ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού

ΓΕΝΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΑΕΚ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2026

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων

ΣΑΕΚ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2026

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ «ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ, ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ»

Συγγραφική ομάδα
Ευαγγελία Διάγκου
Χρυσούλα Βαρλάμου
Χριστίνα Δίκου
Δρ Γεωργία Χειρχαντέρη

Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης του εκπαιδευτικού εγχειριδίου
Δρ Κωνσταντίνος Κατσινίκας

Γλωσσική επιμέλεια
Εκδόσεις Σοκόλη

Σχεδιασμός-σελιδοποίηση
Mr. Moschos / WINK DESIGN

Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού εγχειριδίου της ειδικότητας διαμορφώθηκε από τη συγγραφική ομάδα με βάση μεθοδολογικές προδιαγραφές και ειδικά πρότυπα που επεξεργάστηκε το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)» (κωδικός ΟΠΣ [MIS] 5069281) του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020», που υλοποιήθηκε με σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων και, ειδικότερα, από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρο της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ και τον ΕΟΠΠΕΠ, και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Κ.Τ.). Το παρόν εκπαιδευτικό εγχειρίδιο αναπτύχθηκε με την ευθύνη του ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, τα επιστημονικά στελέχη του οποίου παρακολούθησαν και υποστήριξαν τον συντονισμό του έργου σε όλες του τις φάσεις.

Περιεχόμενα

1		Πρόλογος	7
2		Εισαγωγή	9
Α		**Περιγραφή ειδικότητας**	**11**
1		Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού	11
1 . 1		Τίτλος ειδικότητας	11
1 . 2		Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)	11
2		Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας	12
2 . 1		Ορισμός ειδικότητας	12
2 . 2		Αρμοδιότητες/Καθήκοντα	12
2 . 3		Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα	14
2 . 4		Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	15
Β		**Σκοπός και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας**	**17**
1		Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας	17
2		Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης	18
Γ		**Βασικές εκπαιδευτικές προδιαγραφές και αναλυτικό περιεχόμενο του προγράμματος της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης**	**21**
1		Ωρολόγιο πρόγραμμα	22
2		Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης	24
2 . 1		**ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄**	**24**
2 . 1 . Α		ΦΥΣΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ	24
2 . 1 . Β		ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗ	30
2 . 1 . Γ		ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	39
2 . 1 . Δ		ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	48
2 . 1 . Ε		ΧΡΩΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	55
2 . 1 . ΣΤ		ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟ ΒΙΤΡΙΝΑΣ	62
2 . 2		**ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄**	**68**
2 . 2 . Α		ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΥΛΙΚΑ	68
2 . 2 . Β		ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΝΕΟΤΕΡΗ ΤΕΧΝΗ	75

2 . 2 . Γ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗΣ 84
2 . 2 . Δ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ 90
2 . 2 . Ε ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ 97
2 . 2 . ΣΤ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ 104
2 . 2 . Ζ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ 111

2 . 3 ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄ 120
2 . 3 . Α ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΛΙΚΑ 120
2 . 3 . Β ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ 127
2 . 3 . Γ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ 137
2 . 3 . Δ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ 144
2 . 3 . Ε ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΧΡΗΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ 152
2 . 3 . ΣΤ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 159

2 . 4 ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄ 168
2 . 4 . Α ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΟΥ 168
2 . 4 . Β ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ 176
2 . 4 . Γ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ 185
2 . 4 . Δ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ – ΦΩΤΙΣΜΟΣ 192
2 . 4 . Ε ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ 199

3 Διδακτική μεθοδολογία 207
4 Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης 210
4 . 1 Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας 210
4 . 2 Μέσα ατομικής προστασίας 211

Δ Προδιαγραφές υλοποίησης πρακτικής άσκησης 212
1 Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης 213
2 Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η 215
2 . 1 Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης 215
2 . 2 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης 215
2 . 3 Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης 217
3 Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/-τριας της πρακτικής άσκησης 219
4 Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης 220
5 Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος πρακτικής άσκησης 225
5 . 1 . Α ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΧΩΡΟ 225

5.1.Β ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (DESIGN) 226
5.1.Γ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 226
5.1.Δ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΛΕΓΧΟΣ, ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΡΓΟΥ 227
5.1.Ε ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΕΣΩ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ 228
5.2 Μεθοδολογία υλοποίησης πρακτικής άσκησης 229

Βιβλιογραφία **231**
Α Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα 232
Β Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των εκπαιδευτικών εγχειριδίων 246
Γ Σχετική εθνική νομοθεσία 249

1 | Πρόλογος

Το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο της ειδικότητας «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων» αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)» [κωδικός ΟΠΣ (MIS) 5069281], η οποία υλοποιήθηκε από σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων, και, ειδικότερα, από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρο της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ και τον ΕΟΠΠΕΠ, και συγχρηματοδοτήθηκε από το ΕΠ «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση».

Το έργο αυτό αποτέλεσε μια ολοκληρωμένη παρέμβαση για τη βελτίωση και την ενίσχυση του θεσμού της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, σε μια περίοδο κατά την οποία, περισσότερο από ποτέ, το αίτημα της διασύνδεσής του με την αγορά εργασίας είναι επιτακτικό και επίκαιρο. Ιδιαίτερα, μετά τη μακρά περίοδο οικονομικής κρίσης και ύφεσης που αντιμετώπισε η ελληνική κοινωνία, αλλά και τις συνέπειες από την πανδημική κρίση Covid-19, οι αναδυόμενες προκλήσεις καθιστούν αναγκαία στοχευμένα μέτρα εκσυγχρονισμού του θεσμού. Το συγκεκριμένο έργο αποτέλεσε συστηματική προσπάθεια αντιμετώπισης χρόνιων αδυναμιών του πεδίου, αναβάθμισης του επιπέδου των παρεχόμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων και βελτίωσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την επαγγελματική κατάρτιση σε συγκεκριμένες ειδικότητες.

Εμπερικλείοντας μια καινοτόμο δέσμη αλληλοσυμπληρούμενων δράσεων, μεθόδων και πρακτικών, επιδιώκει να συμβάλλει στην ενίσχυση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας του πεδίου της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης. Ειδικότερα, στο πλαίσιο του έργου:

- Διεξήχθη ποιοτική έρευνα με στόχο τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών και της δυναμικής που διέπει το πεδίο της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης στη χώρα μας και τον ευρωπαϊκό χώρο, με στόχο τη διαμόρφωση σχετικών προτάσεων πολιτικής.

- Αναπτύχθηκαν:
  - Επικαιροποιημένοι «οδηγοί κατάρτισης» για 130 ειδικότητες αρχικής κατάρτισης,
  - Αντίστοιχα εκπαιδευτικά εγχειρίδια, για την υποστήριξη της κατάρτισης/εκπαίδευσης των σπουδαστών/-τριών,
  - Συναφείς τράπεζες θεμάτων για κάθε ειδικότητα.

- Το σύνολο των παραπάνω στηρίχθηκε σε ένα ενιαίο μεθοδολογικό πλαίσιο, μέσω του οποίου επιδιώχθηκε η σύνδεση της κοινωνικής εμπειρίας της εργασίας, της εκπαίδευσης και της πιστοποίησής της, λαμβάνοντας υπόψη το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, καθώς και τις ιδιαιτερότητες του πεδίου της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης.

- Τέλος, με γνώμονα την ενίσχυση της θετικής επενέργειας του έργου σε θεσμικό επίπεδο, αναπτύχθηκε μεθοδολογία ευέλικτης τακτικής περιοδικής επανεξέτασης και επικαιροποίησης των περιεχομένων των οδηγών κατάρτισης, των εγχειριδίων και των τραπεζών θεμάτων, έτσι ώστε αυτά να βρίσκονται –κατά το δυνατόν– σε αντιστοιχία με τα νέα τεχνολογικά, οργανωσιακά, εργασιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα και τις ανάγκες της αγοράς εργασίας και των εκπαιδευομένων.

2 | Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο, εκκινώντας από την περιγραφή της ειδικότητας, εστιάζεται στο αναλυτικό περιεχόμενο και στις βασικές εκπαιδευτικές προδιαγραφές ενός προγράμματος κατάρτισης στην ειδικότητα «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων». Στοχεύει στην ενημέρωση του συνόλου των συντελεστών, λαμβάνοντας υπόψη το περιεχόμενο των καθηκόντων και τις ιδιαιτερότητές της, καθώς και τους ισχύοντες θεσμικούς περιορισμούς στο πεδίο.

Απευθύνεται, κυρίως, στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες αλλά και στους/στις εκπαιδευτές/-τριες των προγραμμάτων αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης. Επιπλέον, αποτελεί χρήσιμο εγχειρίδιο για τα στελέχη σχεδιασμού, τους σχετικούς φορείς υλοποίησής τους –τις Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης– αλλά και για το σύνολο των υπόλοιπων συντελεστών ενός προγράμματος αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, ιδιαίτερα για όσους/-ες συμμετέχουν στην υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.

Το εγχειρίδιο αποτελεί μια συστηματική βάση, η οποία περιλαμβάνει βασικά στοιχεία για την κατανόηση του πεδίου της συγκεκριμένης ειδικότητας, αλλά κυρίως εστιάζεται στην ανάλυση των μαθησιακών ενοτήτων και των εκπαιδευτικών προδιαγραφών της θεωρητικής και της εργαστηριακής κατάρτισης, καθώς και στην υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.

Στην κατεύθυνση αυτή, για το κάθε πρόγραμμα αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που δύναται να υλοποιηθεί, είναι απαραίτητο να ληφθούν συστηματικά υπόψη το εκπαιδευτικό περιεχόμενο αλλά και οι μεθοδολογικές προδιαγραφές που περιλαμβάνονται.

Ειδικότερα, το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο αποτελείται από τέσσερα (Α΄-Δ΄) Μέρη.

- **Το Α΄ Μέρος παρέχει συνοπτικά τις πληροφορίες που αφορούν την περιγραφή της ειδικότητας.**
  Περιλαμβάνει την περιγραφή της ειδικότητας, των κύριων εργασιακών καθηκόντων της, των προοπτικών απασχόλησης σε αυτήν, ενώ γίνεται αναφορά σε βασικές πηγές πληροφόρησης σχετικά με την ειδικότητα.

- **Το Β΄ Μέρος εστιάζεται στον καθορισμό των ευρύτερων αλλά και των επιμέρους ενοτήτων των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του προγράμματος κατάρτισης.**
  Αναφέρεται στις δραστηριότητες που θα είναι σε θέση να επιτελέσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες μετά το πέρας της συνολικής κατάρτισής τους στη συγκεκριμένη ειδικότητα.

- **Το Γ΄ Μέρος εστιάζεται στο περιεχόμενο και στη διάρθρωση του προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης, καθώς και στις βασικές εκπαιδευτικές προδιαγραφές υλοποίησής του.**
  Το Μέρος Γ΄ περιλαμβάνει το ωρολόγιο πρόγραμμα, καθώς και την περίληψη, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τις ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα, τις βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά, ένα κείμενο αναφοράς και τις προτεινόμενες πηγές μελέτης κάθε μαθησιακής ενότητας. Επιπλέον, αναφέρεται στην προτεινόμενη διδακτική μεθοδολογία, καθώς και σε σημαντικές πληροφορίες που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης.

- **Το Δ΄ Μέρος εστιάζεται στην περιγραφή του περιεχομένου, των χαρακτηριστικών και των προδιαγραφών υλοποίησης της πρακτικής άσκησης.**
  Περιλαμβάνεται η περιγραφή του θεσμού της πρακτικής άσκησης και παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες και τους/τις εκπαιδευτές/-τριες στον χώρο εργασίας. Στα περιεχόμενα συγκαταλέγονται, επίσης, οι ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης, ενδεικτικές εργασίες που θα εκτελέσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες, καθώς και οι ειδικές προδιαγραφές υλοποίησης που αφορούν τον εξοπλισμό. Αναλύονται οι ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων, ενώ προτείνονται βασικές μεθοδολογικές αρχές για την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.

Το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο και η τράπεζα θεμάτων της ειδικότητας συνδέονται οργανικά με τον αντίστοιχο οδηγό κατάρτισης της ειδικότητας[1].

Για τη συγγραφή της μεθοδολογίας ανάπτυξης των εκπαιδευτικών εγχειριδίων συνεργάστηκαν οι Ρένα Βαρβιτσιώτη, Ελένη Θεοδωρή, Κωνσταντίνος Μαρκίδης και Δέσποινα Μπαμπανέλου, η οποία ανέλαβε και τη συντακτική της επιμέλεια. Αυτή εκπονήθηκε στο πλαίσιο της «Οριζόντιας Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας» της εν λόγω Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)» και με βάση μια κατάλληλα προσαρμοσμένη εκδοχή του προτύπου ανάπτυξης εκπαιδευτικών υλικών του ΙΝΕ/ΓΣΕΕ (Γούλας, Μαρκίδης & Μπαμπανέλου, 2021).

1 Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (Σεπτέμβριος 2024). *Οδηγός Κατάρτισης. Ειδικότητα: «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων»*, Κωδικός: 24-01-08-1. Ανακτήθηκε από: https://gsvetlly.minedu.gov.gr/sxoles-anoteris-epaggelmatikis-katartisis-s-a-e-k/odigoi-katartisis-spoudon

Α

Περιγραφή ειδικότητας

1 | Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού

1.1 • Τίτλος ειδικότητας

«Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων» με βάση το Φ.Ε.Κ. Α΄ 193/17-9-2013:
https://www.minedu.gov.gr/publications/docs2018/N_4186_2013_fek193.pdf

1.2 • Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

Εφαρμοσμένων Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών.

2 | Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

2.1 • Ορισμός ειδικότητας

Ο/Η πιστοποιημένος/-η της ειδικότητας «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων» οφείλει να συμβάλλει αποτελεσματικά, ως μέλος ομάδων μελέτης, στην υλοποίηση των σταδίων των εργασιών σχεδίασης εσωτερικών χώρων και αντικειμένων και εξωτερικών χώρων μικρής κλίμακας.

Οφείλει να διαθέτει πνεύμα συνεργασίας, μεθοδικότητα στις τεχνικές ανάπτυξης της σχεδιαστικής ιδέας, παρατηρητικότητα για την αναγνώριση και την αξιολόγηση προβλημάτων, δημιουργικές και οργανωτικές δεξιότητες, ευρηματικότητα στον συνδυασμό υλικών, χρωμάτων, σχημάτων, όγκων, χωρική αντίληψη, τεχνική κατάρτιση, γνώσεις του μοντέλου «σχεδιασμός για όλους». Απαραίτητο είναι, επίσης, να ενημερώνεται για τις καλλιτεχνικές τάσεις που επικρατούν σε κάθε εποχή και για τις εξελίξεις του επαγγέλματος του.

Η εφαρμογή των διαδικασιών με επαγγελματισμό και η εκτέλεση όλων των φάσεων εργασιών σχεδίασης εσωτερικών χώρων και αντικειμένων, όπως προσδιορίστηκαν από τις ανάγκες του πελάτη και διαμορφώθηκαν από τον υπεύθυνο έργου, έχουν σκοπό την εξασφάλιση της υγείας, της ασφάλειας και της λειτουργικότητας του περιβάλλοντος, σε συνδυασμό με την εκπλήρωση των αισθητικών/διακοσμητικών απαιτήσεων του εκάστοτε χώρου.

2.2 • Αρμοδιότητες/Καθήκοντα

Ο/Η επαγγελματίας της ειδικότητας «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένου» ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/καθήκοντα:

- Συνδιαλέγεται με τον πελάτη και διερευνά τις προτιμήσεις του,
- Προσχεδιάζει, σχεδιάζει και ολοκληρώνει τη μελέτη της πρότασης για τη διακόσμηση,
- Προετοιμάζει και υποβάλλει την προσφορά στον πελάτη,
- Διερευνά και επιλέγει συνεργάτες,
- Αναζητά, παραγγέλλει και προμηθεύεται τα υλικά,
- Παρακολουθεί και επιβλέπει το έργο,
- Επιμελείται και διεκπεραιώνει τις διοικητικές εργασίες,
- Αναζητεί νέους πελάτες και διαμορφώνει το πελατολόγιο της επιχείρησης,
- Ενημερώνεται για τις εξελίξεις και τα νέα προϊόντα στην αγορά.

Ωστόσο, ο/η επαγγελματίας της ειδικότητας «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένου» καλείται να έχει μια σφαιρικότερη αντίληψη των λειτουργικών αναγκών και των πρακτικών απαιτήσεων εντός μιας ομάδας έργου, ώστε να συνεισφέρει με επιπλέον εκτελεστικές αρμοδιότητες και καθήκοντα. Ένα μέρος από αυτές τις αρμοδιότητες αλληλοκαλύπτονται με τις αρμοδιότητες και τα καθήκοντα των επαγγελμάτων: α) του «Σχεδιαστή Τεχνικών Έργων», β) του «Σχεδιαστή Επίπλου» και γ) του «Ζωγράφου – Πλαστικού». Συγκεκριμένα, ο επαγγελματίας της ειδικότητας:

- Αντιλαμβάνεται το προδιαγεγραμμένο ύφος διακόσμησης χώρου που έχει οριστεί σύμφωνα με την αισθητική του πελάτη,
- Ακολουθεί τις ενδεδειγμένες τυπικές διαδικασίες, τεχνικές και μεθόδους σχεδιασμού και παρουσιάσεων στα αρμόδια άτομα, ώστε να αποδώσει στα σχέδια την τελική μορφή, τους όγκους, την υφή, τα χρώματα, τα σχήματα που απαιτούνται, σύμφωνα με τη μεθοδολογία σχεδιασμού εσωτερικών χώρων,
- Επισκέπτεται, φωτογραφίζει και επιμετρά τον χώρο, τον αποτυπώνει σε αρχικά σχέδια,
- Αναγνωρίζει με ευχέρεια τα πιο διαδεδομένα υλικά (επίπλωσης, επενδύσεων, δομικών κατασκευών, διακοσμητικών εφαρμογών). Διερευνά για νέα καινοτόμα προϊόντα, εξελιγμένες κατασκευές, την αγορά του επίπλου, τον βιώσιμο σχεδιασμό,
- Διαβάζει και εκπονεί κατασκευαστικά σχέδια δομικών – ειδικών κατασκευών – επιπλοσυνθέσεων,
- Συγκεντρώνει, ομαδοποιεί τα σχέδια που απαιτούνται για το εργοτάξιο, συντάσσει πίνακα σχεδίων, τα εκτυπώνει από τον Η/Υ με Plotter ή με Printer,
- Επιμελείται την ασφαλή αποθήκευση κατασκευών και επίπλωσης και συμβουλεύεται τον υπεύθυνο έργου για την παράδοσή τους στον πελάτη,
- Εκτελεί μακέτες μοτίβων για αντικείμενα μαζικής παραγωγής (υφάσματα, χαλιά, πλακάκια, αντικείμενα οικιακής χρήσης κ.λπ.),
- Αναδεικνύει και προβάλλει με τις προτάσεις του καταναλωτικά προϊόντα σε βιτρίνες και εκθεσιακά περίπτερα,
- Ακολουθεί τα πρότυπα και τις οδηγίες της επιχείρησης:

1. Υπολογίζει και υποβάλλει: α) οικονομικές προσφορές και τεχνικές προδιαγραφές των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, β) αναλυτικούς πίνακες του συνολικού προϋπολογισμού των εργασιών και γ) χρονοδιαγράμματα της φάσης υλοποίησης του έργου σε συνεννόηση με τα συνεργεία,
2. α) Συντάσσει εκθέσεις και αναφορές, β) επιμελείται τα αρχεία υλικών και γ) αρχειοθετεί σχέδια με αντίγραφα ασφαλείας (Backup),

- Είναι εχέμυθος/-η και τηρεί τους κώδικες συμπεριφοράς και επαγγελματικής δεοντολογίας στη συνεργασία του με εργοδότες, συναδέλφους, συνεργεία, προμηθευτές, πελάτες,
- Τηρεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στον χώρο εργασίας του.

2.3 • Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/Η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων» μπορεί να εργαστεί:

- Κυρίως ως μισθωτός, με σχέση εξαρτημένης εργασίας σε συνθήκες γραφείου, όπου κύριο έργο αποτελεί η εκτελεστική διεργασία σταδίων υλοποίησης μιας μελέτης. Με τη συναίνεση του εργοδότη/υπεύθυνου μελέτης έργων, επιβλέπει την εφαρμογή των σχεδίων της μελέτης στους χώρους που έχει αναλάβει στο εργοτάξιο, αντιλαμβάνεται τα προβλήματα και προτείνει ιδέες για την επίλυσή τους,
- Ως ελεύθερος επαγγελματίας, είτε με συμβάσεις έργου είτε σε δική του επιχείρηση σε έργα μικρής κλίμακας προβολής και ανάδειξης καταναλωτικών προϊόντων (εσωτερικές και εξωτερικές βιτρίνες).

Το επάγγελμα παρουσιάζει δυνατότητες για την απασχόληση ΑμεΑ.

Για την ολοκλήρωση ενός έργου συνεργάζεται πρωτίστως με τον υπεύθυνο μελέτης, αλλά και τεχνίτες διαφόρων κατασκευών και άλλους επαγγελματίες.

Οι τομείς στους οποίους βρίσκει εφαρμογή η ειδικότητα είναι:

- Υπηρεσίες προβολών και εκθέσεων του Υπουργείου Πολιτισμού και άλλων δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών και επιχειρήσεων (ΕΟΤ, ΕΟΜΜΕΧ),
- Χώροι καλλιτεχνικών και αθλητικών εκδηλώσεων, (στάδια, θέατρα, δημόσιοι/ιδιωτικοί χώροι δεξιώσεων και τελετών, πολιτιστικοί οργανισμοί καλλιτεχνικών παραγωγών),
- Δημόσιοι οργανισμοί, Υπουργεία,
- Ιδιωτικές εταιρείες σχεδιασμού ή υλοποίησης μεταβλητών κατασκευών (σκηνικών τηλεοπτικών εκπομπών, θεατρικών παραστάσεων, διαφημιστικών ταινιών, εκθεσιακών περιπτέρων, διαμόρφωσης καταστημάτων και εσωτερικών χώρων),
- Εκδοτικοί οίκοι, διαφημιστικές εταιρείες, εταιρείες παραγωγής ταινιών, εταιρείες ΜΜΕ,
- Χώροι φιλοξενίας και τουρισμού (ξενοδοχεία, μουσεία),
- Γραφεία μελετών εσωτερικών χώρων, αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, τεχνικές και κατασκευαστικές εταιρείες,
- Εμπορικές επιχειρήσεις (πολυκαταστήματα, καταστήματα εμπορίας δομικών υλικών και επενδύσεων, χρωμάτων και οικοδομικών υλικών, ειδών σχεδίου, εμπορίας και προώθησης οργανωμένων κατασκευαστικών λύσεων, διακοσμητικών και χρηστικών αντικειμένων),
- Βιομηχανίες κατασκευής διακοσμητικών και χρηστικών αντικειμένων (επίπλων, φωτιστικών, πλακιδίων, υφασμάτων, διακοσμητικών ειδών),

- Ατομικές επιχειρήσεις παροχής διακοσμητικών συμβουλών εργασιών μικρής κλίμακας για την ανάδειξη και προβολή καταναλωτικών προϊόντων.

Οι κατηγορίες εργασιακής σχέσης μπορεί να είναι:
- Βοηθός υπεύθυνου μελέτης εσωτερικών χώρων,
- Σύμβουλος διακοσμητή/-τριας για χρώματα και υλικά σε καταστήματα προώθησης προϊόντων, εταιρίες για μεταβλητές κατασκευές εξωτερικών και εσωτερικών χώρων,
- Σχεδιαστής – πωλητής σε καταστήματα πώλησης επίπλων, διακοσμητικών ειδών, υλικών επενδύσεων, υφασμάτων,
- Σχεδιαστής βιτρινών για την προώθηση προϊόντων,
- Σχεδιαστής – χειριστής ηλεκτρονικών σχεδιαστικών προγραμμάτων διά ζώσης σε εργασιακούς χώρους ή και εξ αποστάσεως.

Επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας

Τα επίπεδα εργασιακής ιεραρχίας του επαγγέλματος δεν είναι επίσημα κατοχυρωμένα, καθορίζονται όμως από το κύριο αντικείμενο σπουδών και το επίπεδο των βασικών σπουδών. Στο ευρωπαϊκό και στο εθνικό πλαίσιο προσόντων διαφοροποιούνται οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες σε διάφορα επίπεδα κατηγοριοποίησης προσόντων. Η ιεραρχία στις θέσεις εργασίας εξυπηρετεί την οργάνωση και τον καταμερισμό της ευθύνης των εργασιών σε μια μικρή ή μεγάλη επιχείρηση.

Ως προς το αντικείμενο σπουδών ή το επίπεδο πτυχίου, ο/η υπεύθυνος/-η μελετητής/-τρια έργου μπορεί να είναι κάτοχος τίτλου:
- Διακοσμητικής ΑΤΕΙ,
- Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής, Διακόσμησης και Σχεδιασμού Αντικειμένου ΑΤΕΙ,
- Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής ΑΕΙ,
- Αρχιτέκτονα Μηχανικού ΑΕΙ.
- Ο/Η διπλωματούχος επαγγελματικής ειδικότητας εκπαίδευσης και κατάρτισης ΙΕΚ της ειδικότητας «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένου» (και των παλαιοτέρων ομοειδών ειδικοτήτων των Ν. 4186/2013, Ν. 2009/1992), μπορεί να είναι υπεύθυνος/-η μόνο για έργα μικρής κλίμακας προβολής καταναλωτικών προϊόντων.

2.4 • Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

- https://ergonesti.eoppep.gr/
- https://gsvetlly.minedu.gov.gr/sxoles-anoteris-epaggelmatikis-katartisis-s-a-e-k/odigoi-katartisis-spoudon
- https://www.myworldofwork.co.uk/search-job-profiles/job-profiles/interior-designer

- https://esco.ec.europa.eu/el/classification/occupation_main
- http://edujob.gr/node/199
- https://www.talentlyft.com/en/resources/interior-designer-job-description
- https://resources.workable.com/interior-designer-job-description
- https://www.tri-c.edu/programs/creative-arts/interior-design/index.html

Β

Σκοπός και προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

1 | Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

Βασικός σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας είναι να προετοιμάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία στην ειδικότητα «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένου».

2 | Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης

Οι γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατά τη διάρκεια της κατάρτισής τους οργανώνονται σε ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα ανά ενότητα.

Πίνακας 1 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	**Επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα** Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:
Α. «Μεθοδολογία ανάπτυξης της σχεδιαστικής ιδέας σύμφωνα με τις αισθητικές και τις λειτουργικές ανάγκες του πελάτη για έναν χώρο»	• Επεξεργάζονται σωστά τις πληροφορίες που δόθηκαν από τον πελάτη σχετικά με τις προσδοκίες του για το έργο: τις λειτουργικές ανάγκες, τις αισθητικές προθέσεις, τα χαρακτηριστικά του χώρου (σε συνεννόηση με τον υπεύθυνο μελέτης), • Τηρούν το οικονομικό πλαίσιο μέσα στο οποίο επιθυμεί να κινηθεί ο πελάτης και τα χρονικά περιθώρια ολοκλήρωσης της μελέτης, • Αποτυπώνουν τον χώρο σε σχέδια, • Αντιλαμβάνονται το προδιαγεγραμμένο ύφος διακόσμησης που έχει οριστεί σύμφωνα με την αισθητική του πελάτη, • Αξιοποιούν τις βασικές αρχές σύνθεσης χώρων, • Κατασκευάζουν τα απαραίτητα προσχέδια. Διασφαλίζουν την εφαρμογή των αρχών της εργονομίας χώρου και του μοντέλου «προσβασιμότητα για όλους», • Εφαρμόζουν τις μεθόδους και τις τεχνικές κατασκευών πινακίδων/μακετών εργασίας για παρουσιάσεις, • Συντάσσουν έρευνα αγοράς υλικών, επενδύσεων και χρωματικών ποιοτήτων, • Παρουσιάζουν τα προσχέδια, τεκμηριώνουν επιλογές, συνδιαλέγονται για εναλλακτικές λύσεις.

συνέχεια >>

« συνέχεια

Πίνακας 1 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	**Επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα** Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:
Β. «Προδιαγραφές, ανάλυση και λεπτομερής σχεδιασμός για ελαφρές μεταβλητές κατασκευές και χρηστικές εφαρμογές (Design)»	• Ακολουθούν και εφαρμόζουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού των ελαφρών μεταβλητών κατασκευών, • Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές σύνθεσης όγκων, ανθρωπομετρίας και εργονομίας, • Πειραματίζονται με την πλαστικότητα όγκου – χώρου, επιλέγουν και συνδυάζουν σχήμα, φόρμα, υλικά, χρώμα, • Τηρούν τη διαδικασία σχεδιασμού αντικειμένου – επιπλοσυνθέσεων, • Αναπτύσσουν μεθόδους και τεχνικές παρουσίασης της μελέτης.
Γ. «Πρακτικές βέλτιστης παρουσίασης και λεπτομερής σχεδιαστική εκτέλεση της τελικής μελέτης»	• Εκπονούν τα απαραίτητα σχέδια σύμφωνα με τους αρχικούς στόχους της μελέτης (κατόψεις, όψεις, τομές, αξονομετρικά, οικοδομικές και κατασκευαστικές λεπτομέρειες), • Εφαρμόζουν ποικίλες τεχνικές οπτικοποίησης των αισθητικών απαιτήσεων, με έγχρωμα καλλιτεχνικά σχέδια και μακέτες, • Εντάσσουν προτάσεις ηλεκτρικών συστημάτων (θέσεις φωτισμού, παροχής τηλεφωνικών συνδέσεων, ρευματοληπτών) και υδραυλικών εγκαταστάσεων σε συνεργασία με ηλεκτρολόγο/μηχανολόγο μηχανικό, • Χειρίζονται με άνεση δισδιάστατα και τρισδιάστατα προγράμματα σχεδίασης μέσω Η/Υ αλλά και με συμβατικές μεθόδους.
Δ. «Εργασίες εφαρμογής της μελέτης και των υλικών, έλεγχος, επίβλεψη και παράδοση έργου» συνέχεια »	• Συνεργάζονται στενά και με σεβασμό με τις άλλες ομάδες εργασίας, συνεργεία, συνεργάτες, προμηθευτές και άλλες επιστημονικές ειδικότητες, εξασφαλίζοντας την ορθή εφαρμογή της οριστικής μελέτης και το γενικό πνεύμα του έργου, • Ερευνούν και προτείνουν τα κατάλληλα υλικά βάσει των ιδιοτήτων και της ποιότητάς τους, ανάλογα με τις τεχνικές ή αισθητικές απαιτήσεις, • Ακολουθούν τις διαδικασίες της επιχείρησης για τις προμήθειες και τις αγορές και οργανώνουν αρχεία κατασκευών και υλικών, • Ελέγχουν την ποιότητα κατά την παραλαβή των υλικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου και του προϋπολογισμού, • Προτείνουν το χρονοδιάγραμμα σε φάσεις υλοποίησης,

συνέχεια »

« συνέχεια

Πίνακας 1 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	**Επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα** Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:
« συνέχεια **Δ. «Εργασίες εφαρμογής της μελέτης και των υλικών, έλεγχος, επίβλεψη και παράδοση έργου»**	• Υποβάλλουν ολοκληρωμένη πρόταση με αναλυτικούς πίνακες και συνολικό προϋπολογισμό του κόστους των εργασιών, • Υποστηρίζουν τις διοικητικές υποχρεώσεις για την υλοποίηση του έργου, αρχειοθετούν έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό σχεδίων και κατασκευών, • Αναλαμβάνουν ελέγχους για την ορθή τήρηση και την εφαρμογή των προδιαγραφών της μελέτης.
Ε. «Σχεδιασμός δημιουργικών εφαρμογών μέσω ανάλυσης της θεωρίας της τέχνης και της αισθητικής»	• Εφαρμόζουν τις αρχές σύνθεσης χώρου και αξιοποιούν το εικαστικό λεξιλόγιο με σκοπό τη δημιουργία ειδικών καλλιτεχνικών εφαρμογών στον χώρο, • Αντλούν έμπνευση από την ιστορία της τέχνης και της αρχιτεκτονικής, • Σχεδιάζουν διακοσμητικά μοτίβα βιοτεχνικών και διακοσμητικών αντικειμένων (μοτίβα χαλιών, υφασμάτων, πλακιδίων), αναλαμβάνουν τη μελέτη διακοσμητικών και εικαστικών κατασκευών, • Αναγνωρίζουν, εκτιμούν και προτείνουν έργα τέχνης κατάλληλα για τους χώρους τους οποίους επεξεργάζονται, • Αναδεικνύουν με «σκηνογραφικές» προτάσεις καταναλωτικά προϊόντα σε βιτρίνες και εκθεσιακά περίπτερα, • Τηρούν χαρτοφυλάκιο με καλλιτεχνικές κατασκευές (από συνεργασίες σε καλλιτεχνικές παραγωγές), το οποίο κοινοποιούν (έντυπα ή ηλεκτρονικά) σε πιθανούς μελλοντικούς πελάτες.

Γ

Βασικές εκπαιδευτικές προδιαγραφές και αναλυτικό περιεχόμενο του προγράμματος της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

1 | Ωρολόγιο πρόγραμμα

Παρατίθεται το ωρολόγιο πρόγραμμα της ειδικότητας «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένου». Παρουσιάζονται οι εβδομαδιαίες ώρες θεωρίας (Θ), εργαστηρίων (Ε), καθώς και το σύνολό τους (Σ) ανά μάθημα και ανά εξάμηνο:

Πίνακας 2 /// Ωρολόγιο πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	**ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ**	**Θ**	**Ε**	**Σ**	**Θ**	**Ε**	**Σ**	**Θ**	**Ε**	**Σ**	**Θ**	**Ε**	**Σ**
1	ΦΥΣΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ	2		2									
2	ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗ	2		2									
3	ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ		4	4									
4	ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ		4	4									
5	ΧΡΩΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ		4	4									
6	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟ ΒΙΤΡΙΝΑΣ		4	4									
7	ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΥΛΙΚΑ				2		2						
8	ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΝΕΟΤΕΡΗ ΤΕΧΝΗ				2		2						
9	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗΣ					2	2						
10	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ					3	3						
11	ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ					4	4						
12	ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ					3	3						
13	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ					4	4						
14	ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΛΙΚΑ							2		2			
15	ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ							2		2			
16	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ								4	4			
17	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ								3	3			

συνέχεια »

Πίνακας 2 /// Ωρολόγιο πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	**ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ**	**Θ**	**Ε**	**Σ**	**Θ**	**Ε**	**Σ**	**Θ**	**Ε**	**Σ**	**Θ**	**Ε**	**Σ**
18	ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΧΡΗΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ								5	5			
19	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ								4	4			
20	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΟΥ										2		2
21	ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ											5	5
22	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ											4	4
23	ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ – ΦΩΤΙΣΜΟΣ											4	4
24	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ											5	5
ΣΥΝΟΛΟ		**4**	**16**	**20**	**4**	**16**	**20**	**4**	**16**	**20**	**2**	**18**	**20**

2 | Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

2.1 • ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

2.1.Α • ΦΥΣΙΚΑ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα των φυσικών πετρωμάτων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τα είδη των πετρωμάτων: πυριγενή ή εκρηξιγενή (γρανίτης, κίσσηρη, τραχείτης, βαλσάτης, πορφύρης), ιζηματογενή ή στρωσιγενή (σχιστόλιθος, ασβεστόλιθος, ψαμμίτες, γύψος), μεταμορφωσιγενή ή κρυσταλλοσχιστοειδή (μάρμαρο, γνεύσιος, μαρμαρυγιακός σχιστόλιθος). Επιπλέον, θα διδαχθούν τα προϊόντα φυσικών πετρωμάτων και τις βασικές ιδιότητες και εφαρμογές τους στη διακόσμηση του χώρου. Επίσης, θα γνωρίσουν τα προϊόντα αργίλου (τούβλα, κεραμίδια, κεραμικά πλακάκια επενδύσεων, πορσελάνες), τις βασικές τους ιδιότητες, τις δομικές αλλά και διακοσμητικές εφαρμογές τους. Θα μάθουν, ακόμα, τις βασικές ιδιότητες του τσιμέντου και τις εφαρμογές του στη δόμηση και τη διακόσμηση, όπως και τα είδη που παράγονται από αυτό (π.χ. σκυρόδεμα, προκατασκευασμένα δομικά στοιχεία, χυτά τσιμεντένια δάπεδα, τσιμεντόλιθοι, τσιμεντοσανίδες κ.ά.). Επιπλέον, θα διδαχθούν τις κονίες (κονιάματα) αναφορικά με την προέλευσή τους (φυσικές ή τεχνητές) και τον τρόπο στερεοποίησής τους (αερικές ή υδραυλικές). Θα μάθουν, επίσης, τις βασικές ιδιότητες, τις δομικές και διακοσμητικές εφαρμογές τους (π.χ. συνδετικό υλικό, επιχρίσματα, γυψοσανίδες κ.ά.). Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις βασικές ιδιότητες και τη χρήση των φυσικών πετρωμάτων στη δόμηση και στη διακόσμηση, καθώς και τη συμβολή τους στη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος (ως ανακυκλώσιμα υλικά).

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τις βασικές ιδιότητες των φυσικών πετρωμάτων,
- Εννοούν τις εφαρμογές των φυσικών πετρωμάτων στη δόμηση και στη διακόσμηση του χώρου,
- Διαχειρίζονται τις νέες τεχνολογίες και τα σύγχρονα μέσα εφαρμογής των υλικών αυτών,
- Επιλέγουν το κατάλληλο φυσικό πέτρωμα στις διακοσμητικές τους εφαρμογές,
- Αναγνωρίζουν κάθε φυσικό πέτρωμα σε υφιστάμενους χώρους,
- Διαχειρίζονται τα φυσικά πετρώματα ως ανακυκλώσιμα υλικά,

- Κατηγοριοποιούν τα φυσικά πετρώματα ανάλογα με την επαναχρησιμοποίησή τους ως υλικών ανακύκλωσης,
- Αναγνωρίζουν τις εναλλακτικές φυσικής δόμησης.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Μεταμορφωσιγενή πετρώματα / Ιζηματογενή πετρώματα / Πυριγενή πετρώματα / Τσιμέντο / Μάρμαρο / Ασβεστόλιθοι / Προϊόντα αργίλου / Αδρανή υλικά / Κεραμικά πλακίδια / Φυσικές – τεχνητές κονίες / Αερικές – Υδραυλικές κονίες / Κονιάματα.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΠΥΡΙΓΕΝΗ Ή ΕΚΡΗΞΙΓΕΝΗ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ
2	ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΗ Ή ΣΤΡΩΣΙΓΕΝΗ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ
3	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΙΓΕΝΗ Ή ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΣΧΙΣΤΟΕΙΔΗ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ
4	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ
5	ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΡΓΙΛΟΥ
6	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ
7	ΚΟΝΙΕΣ ΚΑΙ ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΩΣ ΣΥΝΔΕΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Κείμενο αναφοράς

2.1.Α.1 | ΠΥΡΙΓΕΝΗ Ή ΕΚΡΗΞΙΓΕΝΗ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

Αυτή η εκπαιδευτική υποενότητα εξετάζει τα πυριγενή ή εκρηξιγενή πετρώματα, τα οποία αποτελούν το 64,75 του συνολικού όγκου του φλοιού της γης και μία από τις τρεις κύριες ομάδες πετρωμάτων που παρατηρούνται στους γεωλογικούς σχηματισμούς. Στόχος είναι η κατανόηση των διαφορών μεταξύ των ειδών των πυριγενών πετρωμάτων και η αξιολόγησή τους σχετικά με τη χρήση τους.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αρχικά εξοικειώνονται με τον τρόπο με τον οποίο αυτά τα πετρώματα δημιουργούνται στον μανδύα της γης, έπειτα από τη στερεοποίηση του μάγματος (φυσικό τήγμα, το οποίο υπάρχει μέσα στη γη σε διάφορα βάθη). Επιπροσθέτως, μαθαίνουν να συσχετίζουν τη γρήγορη και αργή κρυστάλλωση με τη δομή του πετρώματος και να μπορούν να αναφέρουν τις μηχανικές ιδιότητες των υλικών αυτών, οι οποίες σχετίζονται με τον πορώδη ή κοκκώδη ιστό του υλικού. Επίσης, πληροφορούνται για τις κατηγορίες των πυριγενών πετρωμάτων, ανάλογα με το βάθος που βρίσκονται (βαθυγενή ή πλουτωνίτες, ηφαιστίτες ή εκρηξιγενή, υποηφαιστειακά,

φλεβίτες), ανάλογα με τη σύστασή τους (όξινα, ενδιάμεσα, βασικά, υπερβασικά) και ανάλογα με το χρωματικό τους δείκτη (ολολευκοκρατικά, λευκοκρατικά, μεσοκρατικά, μελανοκρατικά, ολομελανοκρατικά). Επίσης, μαθαίνουν μερικά από τα πιο συνηθισμένα πετρώματα τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως (γρανίτης, κίσσηρη, τραχείτης, βαλσάτης, πορφύρης) και τη χρήση τους ως δομικά υλικά.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενότητας, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να περιγράφουν και να αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά και τις μηχανικές ιδιότητες των πυριγενών ή εκρηξιγενών πετρωμάτων. Σκοπός είναι να επιλέγουν το κατάλληλο πέτρωμα στις διακοσμητικές τους εφαρμογές.

2.1.Α.2 | ΙΖΗΜΑΤΟΓΕΝΗ Ή ΣΤΡΩΣΙΓΕΝΗ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τα ιζηματογενή ή στρωσιγενή πετρώματα, τα οποία σχηματίζονται από υλικά που έχουν συνήθως μεταφερθεί από τον τόπο προέλευσής τους στον τόπο απόθεσής τους, συνήθως ως προσχώσεις, και αποτελούν το 7,9% του συνολικού όγκου των πετρωμάτων του φλοιού της γης. Στόχος είναι η κατανόηση των ιδιοτήτων της συγκεκριμένης κατηγορίας πετρωμάτων και ο τρόπος που χρησιμοποιούνται στη διακόσμηση.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πληροφορούνται τον τρόπο με τον οποίο σχηματίζονται (αποσάθρωση, μεταφορά και διαγένεση), καθώς και τη δομή, τη σύσταση και τις ιδιότητες κάθε κατηγορίας. Επίσης, κατανοούν τις κυριότερες κατηγορίες των ιζηματογενών πετρωμάτων (κλαστικά ή μηχανικά, χημικά, οργανογενή ή οργανικά) και τα κύρια χαρακτηριστικά τους, καθώς η διάταξή τους είναι σε επάλληλα στρώματα στον φλοιό της γης. Συχνά παραμορφώνονται λόγω ενδογενών δυνάμεων και συχνά σχηματίζονται πτυχώσεις. Επιπροσθέτως, αποκτούν τη δυνατότητα να κατατάσσουν τα συγκεκριμένα πετρώματα και να αναφέρουν τις φυσικές – μηχανικές ιδιότητές τους. Επίσης, γνωρίζουν μερικά από τα πιο συνηθισμένα ιζηματογενή πετρώματα (π.χ. σχιστόλιθο, ασβεστόλιθο, δολομίτη, ψαμμίτη, γύψο, κιμωλία), τις ιδιότητές τους, καθώς και πού ακριβώς χρησιμοποιούνται (ο σχιστόλιθος για στέγες, ο ψαμμίτης για αντηρίδες στην αρχιτεκτονική, το μάρμαρο στην τέχνη, ο πηλός στην αγγειοπλαστική).

Τέλος, στη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες λαμβάνουν γνώσεις και δεξιότητες για να περιγράφουν και να αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά και τις μηχανικές ιδιότητες των ιζηματογενών ή στρωσιγενών πετρωμάτων. Σκοπός είναι να πραγματοποιούν τη σωστή επιλογή πετρώματος με βάση τα φυσικομηχανικά του χαρακτηριστικά, ανάλογα με την κατασκευή για την οποία προορίζεται.

2.1.Α.3 | ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΙΓΕΝΗ Ή ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΣΧΙΣΤΟΕΙΔΗ ΠΕΤΡΩΜΑΤΑ

Το περιεχόμενο της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενότητας αναφέρεται στην κατηγορία των μεταμορφωσιγενών ή κρυσταλλοσχιστοειδών πετρωμάτων, που έχουν

αποκρυσταλλωθεί και έχουν μετασχηματιστεί κάτω από θερμότητα και πίεση σε τέτοιο βαθμό, ώστε να εμφανίζουν πολύ διαφορετική μορφή από την αρχική. Αποτελούν το 27,4% του συνολικού όγκου των πετρωμάτων του φλοιού της γης.

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εστιάζουν την προσοχή στην ανάλυση των φυσικών συνθηκών κάτω από τις οποίες γίνεται η μεταμόρφωση της δομής των πετρωμάτων αυτών. Ανάλογα με τον βαθμό της μεταμόρφωσης, διακρίνονται σε πετρώματα ισχυρής μεταμόρφωσης, όταν αυτή λαμβάνει χώρα με την άμεση επίδραση μάγματος (μεταμόρφωση επαφής), και πετρώματα ήπιας μεταμόρφωσης, όταν η μεταμόρφωση γίνεται σε μεγαλύτερες από το μάγμα αποστάσεις ή υπό την επίδραση υπέρθερμων διαλυμάτων υπόγειου νερού (υδροθερμικά διαλύματα). Επιπλέον, γίνεται αναφορά στα πετρώματα προέλευσης, ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αντιληφθούν τις διαφορετικές ιδιότητες (π.χ. αντοχή, χρώμα) συγκεκριμένων μεταμορφωμένων πετρωμάτων όπως ο χαλαζίτης, ο μαρμαρυγιακός σχιστόλιθος, το μάρμαρο και ο γνεύσιος. Επιπροσθέτως, γίνεται ιδιαίτερη μνεία στην προέλευση, τη δομή και τις ιδιότητες των μαρμάρων, μιας κατηγορίας ασβεστόλιθων που υπέστησαν μερική ή ολική κρυστάλλωση λόγω της επίδρασης εξωτερικών παραγόντων, αν και ορισμένοι γεωλόγοι τα κατατάσσουν στην κατηγορία των μεταμορφωσιγενών πετρωμάτων. Ωστόσο, οι ιδιότητές τους είναι παρόμοιες με αυτές των ασβεστόλιθων.

Στη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να συσχετίζουν τον βαθμό μεταμόρφωσης, τη σύσταση και το είδος προσμείξεων των μεταμορφωσιγενών πετρωμάτων, ιδίως του μαρμάρου, με το χρώμα και τις μηχανικές ιδιότητές τους.

2.1.Α.4 | ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ

Από τα φυσικά πετρώματα (λίθους) που εξετάστηκαν λεπτομερώς στις τρεις προηγούμενες υποενότητες, προέρχονται τα λίθινα προϊόντα με φυσικό ή μηχανικό τεμαχισμό, τα οποία διατηρούν όλες τις ιδιότητες των λίθων, φυσικές και μηχανικές, και συνήθως αποτελούν συστατικό των δομικών στοιχείων. Στόχος της παρούσας υποενότητας είναι η κατανόηση όλων των προϊόντων φυσικών πετρωμάτων, καθώς και η σωστή διαχείρισή τους ως ανακυκλώσιμων υλικών.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τα προϊόντα πετρωμάτων, τα οποία κατατάσσονται ανάλογα με την προέλευσή τους σε φυσικά αδρανή (άμμος, σκύρα, χαλίκι γαρμπίλι) και σε τεχνητά αδρανή, καθώς και τις ιδιότητες των αδρανών (μηχανική αντοχή, ειδικό βάρος, πορώδες, πυκνότητα, μορφή κόκκων) που καθορίζουν την ποιότητά τους. Επίσης, γνωρίζουν τις ειδικές κατηγορίες αδρανών (κίσσηρη, μπετονίτης, σκωρία υψικαμίνων, κουρασάνι, περλίτης) για την παρασκευή ειδικών κονιαμάτων ή για άλλες εφαρμογές. Παράλληλα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πληροφορούνται για τα προϊόντα φυσικών πετρωμάτων φυσικής ή μηχανικής κοπής. Μηχανική κοπή χρησιμοποιείται για τα μάρμαρα και τους γρανίτες που εξορύσσονται σε όγκους μεγάλων

διαστάσεων, κατεργάζονται σε πλάκες μικρού πάχους και επιδέχονται λείανση και στίλβωση. Ανάλογα με τον τρόπο κοπής («στα νερά» ή «κόντρα»), διαμορφώνεται και το χρωματικό αποτέλεσμα, που συνήθως ποικίλλει μεταξύ των πετρωμάτων. Φυσική κοπή (θραύση) χρησιμοποιείται για μικρών διαστάσεων πετρώματα (ασβεστόλιθους, ψαμμίτες). Αυτά έχουν τραχιές επιφάνειες (πελεκημένες, αμμοβολισμένες κ.λπ.) και χρησιμοποιούνται κυρίως σε οικοδομικές εργασίες.

Στη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες λαμβάνουν γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να γνωρίζουν τα προϊόντα φυσικών πετρωμάτων και να κατανοούν τα χαρακτηριστικά και τις μηχανικές τους ιδιότητες. Στόχος είναι να τα χρησιμοποιούν και να τα διαχειρίζονται σωστά, είτε ως δομικά – διακοσμητικά υλικά είτε ως ανακυκλώσιμα.

2.1.Α.5 | ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΡΓΙΛΟΥ

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, γίνεται αναφορά στη δομή και στην τεχνολογία παρασκευής των κεραμικών υλικών και της πορσελάνης, τα οποία παράγονται σε βιομηχανίες από όπτηση πηλού, ενός μίγματος αργίλου, πυριτικής άμμου και νερού (ένυδρο πυριτικό αργίλιο) και μορφοποιούνται σε διάφορα σχήματα. Ο πηλός αποτελεί το βασικό υλικό για την κατασκευή διαφόρων ειδών κεραμικών.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται και κατανοούν τα χαρακτηριστικά του πυριτικού αργιλίου (του πηλού), όπως τη σύσταση και τη δομή του (κυρίως του καολινίτη), τη σύσταση των προϊόντων πηλού (πηλός, χαλαζίας, άστριοι), τις τεχνικές κατασκευής – μορφοποίησης των κεραμικών και τις διαδικασίες ξήρανσης και πύρωσης των υλικών αυτών. Μαθαίνουν να εντάσσουν τα κεραμικά υλικά στις δύο κατηγορίες, πορώδη (οπτόπλινθοι, κέραμοι, πλακίδια επίστρωσης) και συμπαγή (είδη υγιεινής). Γνωρίζουν τους οπτόπλινθους (τούβλα), τη σωστή ανάμειξη των συστατικών τους, το χρώμα, τον έλεγχο ποιότητας, τα είδη (συμπαγείς, διάτρητοι), τις διαστάσεις τους, καθώς και τα τούβλα ειδικών κατασκευών (πυρίμαχα, επενδύσεων, θερμομονωτικά), ανάλογα με τη χρήση τους. Επιπλέον, μαθαίνουν για τα κεραμίδια, τα είδη τους (βυζαντινά, γαλλικά, ρωμαϊκά, ολλανδικά, γερμανικά), τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητές τους. Ακόμα, γνωρίζουν τα κεραμικά πλακίδια, που χρησιμοποιούνται σε επενδύσεις τοίχων, δαπέδων, εξωτερικών τοίχων, το σχήμα τους και τις ιδιότητες αντοχής τους (πίεση, απορρόφηση νερού), αλλά και τα πορσελάνινα πλακίδια που κατασκευάζονται από λευκή άργιλο 60% και άμμο με άστριους 40%. Στην κατασκευή ειδών υγιεινής χρησιμοποιείται λευκή άργιλος και καολίνης, ενώ η μορφοποίηση γίνεται με τη βοήθεια καλουπιών.

Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις απαιτούμενες γνώσεις για τη σωστή επιλογή κεραμικών υλικών, ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζονται.

2.1.Α.6 | ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

Το τσιμέντο, βασικό συνδετικό υλικό του σκυροδέματος, κατεξοχήν δομικού υλικού του 20ού αιώνα, είναι βιομηχανικό υλικό που παράγεται σε κλίνκερ, με την έψηση μείγματος από αλεσμένο ασβεστόλιθο και άργιλο σε ειδικούς κλιβάνους, στους 1.450°C, πριν γίνει σκόνη. Σκοπός της υποενότητας είναι η ανάλυση και η κατανόηση των ιδιοτήτων του τσιμέντου, της χρήσης των προϊόντων του και των εφαρμογών του στη δόμηση και τη διακόσμηση.

Κατά τη διάρκεια της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη μέθοδο κατασκευής του τσιμέντου. Αυτό το συνδετικό υλικό, σε ανάμειξη με νερό, σχηματίζει παχύρρευστο μείγμα που σταδιακά στερεοποιείται μέσω αντιδράσεων και διεργασιών ενυδάτωσης. Επίσης, μαθαίνουν τις κατηγορίες των τσιμέντων ανάλογα με τη σύνθεση και τη χρήση τους (τσιμέντο Portland υψηλής αντοχής, ποζολανικά, σκωριοκονίες, αργιλικά τσιμέντα, λευκά τσιμέντα, τσιμέντο τοιχοποιίας) και την αντοχή τους (κατηγορίες 35, 45, 55). Κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμο να επικεντρωθούν στις χαρακτηριστικές μηχανικές ιδιότητες του τσιμέντου ως τσιμεντοπολτού, σε ανάμειξη με το νερό, (μείωση ρευστότητας, χρόνος αρχικής και τελικής πήξης, συστολή της ενυδατωμένης πάστας, μέγεθος των πόρων), στα πολυπληθή και ευρείας χρήσης προϊόντα του (τεχνητοί λίθοι, κυβόλιθοι, χυτά τσιμεντένια δάπεδα, πλάκες, τσιμεντοσανίδες, σωλήνες, προκατασκευασμένα στοιχεία δόμησης) και ποικίλες εφαρμογές του στη δόμηση και στη διακόσμηση.

Συνοψίζοντας, η εκπαιδευτική υποενότητα επιδιώκει να εφοδιάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα προϊόντα με βάση το τσιμέντο και να το χρησιμοποιούν τόσο σε δομικές όσο και σε διακοσμητικές εφαρμογές, λαμβάνοντας όμως υπόψη τις σύγχρονες απαιτήσεις και τις τεχνολογικές εξελίξεις.

2.1.Α.7 | ΚΟΝΙΕΣ ΚΑΙ ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΩΣ ΣΥΝΔΕΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Αυτή η μαθησιακή υποενότητα επικεντρώνεται στις κονίες ως συνδετικά υλικά, αλλά και στα κονιάματα και τις κατηγορίες τους, ανάλογα με τη χρήση τους: επιχρίσματα, κονιάματα δόμησης, αρμολογήματα, καθώς και επιφανειακά ή/και διακοσμητικά κονιάματα (π.χ. εφαρμογή σε γύψινες διακοσμήσεις).

Στο πλαίσιο αυτής της μαθησιακής υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τις κονίες, οι οποίες όταν αναμειγνύονται με νερό αποκτούν συγκολλητικές ιδιότητες και κατατάσσονται σε αερικές (άργιλος, πηλός, υδράσβεστος, γύψος κ.ά.), που στερεοποιούνται με τον αέρα, και υδραυλικές (υδραυλική άσβεστος, ποζολανικές κονίες, τσιμέντα κ.ά.) που συντηρούνται με νερό. Επίσης, πληροφορούνται για τα τρία συστατικά των κονιαμάτων: συνδετική κονία (πηλός, άσβεστος, ποζολάνη κ.ά.), αδρανή υλικά (φυσική ποταμίσια άμμος ή θραύσματα λατομείου κ.ά.) και νερό. Αναλύονται η δομή, τα συστατικά και οι ιδιότητες των υλικών αυτών και δίνονται πληροφορίες για τα είδη (πηλοκονιάματα, ασβεστοκονιάματα, κονιάματα τοιχοποιίας,

επιχρισμάτων και δαπέδων, τσιμεντοκονιάματα κ.ά.) και τη χρήση τους, κυρίως στις διάφορες κατασκευές. Επειδή ο πηλός – άργιλος αποτελούσε την πρώτη συνδετική κονία και εφαρμοζόταν συστηματικά στα επιφανειακά κονιάματα όλων των κατασκευών, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν πιο διεξοδικά τη συσχέτιση της δομής του αργίλου, όταν ενυδατώνεται στο νερό, με την πλαστικότητά του και τη μεγάλη πρόσφυσή του σε άλλα αδρανή υλικά. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν αναλυτικά τον κύκλο παρασκευής της ασβέστου από τον ασβεστόλιθο, ώστε να γίνει αντιληπτό πώς και γιατί η άσβεστος αποκτά την τελική σκληρότητά της με τη βοήθεια του διοξειδίου του άνθρακα της ατμόσφαιρας.

Συνοπτικά, αυτή η εκπαιδευτική υποενότητα επιδιώκει να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις για την ανάλυση των κονιαμάτων ως συνδετικών και διακοσμητικών υλικών, βάσει των συστατικών και των ιδιοτήτων τους.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Παπαευθυμίου, Σ. Α. (2017). *Τεχνολογία Υλικών* (2η έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Ιδρύματος Ευγενίδου.
2. Γεωργιάδου, Ζ. (2021). *Δομικά και Διακοσμητικά Υλικά*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Συμπληρωματικές

1. Λυκογιάννη, Π., Νιτή, Α. & Στεφανάκη, Μ. (2009). *Οικοδομική*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.
2. Αργυροπούλου, Β., Μαλέα, Α., Παναγιάρης, Γ. & Στασινού, Α. (1999). *Τεχνολογία Υλικών*. Αθήνα: Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

2.1.Β • ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εισάγονται στις αντιλήψεις για την τέχνη και την αισθητική, μαθαίνοντας και κατανοώντας την πολιτιστική τους διαδρομή μέσα στον χρόνο, από την προϊστορία μέχρι σήμερα. Ξεκινώντας από την παλαιολιθική εποχή και τις σπηλαιογραφίες, την πρώτη μορφή τέχνης σε παγκόσμιο επίπεδο, συνεχίζουν με τη νεολιθική εποχή, γνωρίζοντας παράλληλα τους πολιτισμούς της Μεσοποταμίας και της Αιγύπτου, μέσα από χαρακτηριστικά δείγματα γλυπτικής και αρχιτεκτονικής. Επίσης, διδάσκονται τους πρώτους σημαντικούς πολιτισμούς του ελλαδικού χώρου, Μινω-

ικό, Μυκηναϊκό και Κυκλαδικό, με σπουδαία δείγματα τέχνης και αρχιτεκτονικής. Επιπροσθέτως, διδάσκονται τη γεωμετρική τέχνη, την τέχνη στην αρχαϊκή και την κλασική περίοδο, καθώς και την ελληνιστική τέχνη. Επιπλέον, γνωρίζουν την αρχιτεκτονική και τη γλυπτική στη ρωμαϊκή περίοδο, η οποία αναπτύχθηκε στα πρότυπα της κλασικής περιόδου της αρχαίας Ελλάδας, και την τέχνη της πρωτοχριστιανικής περιόδου. Τη βυζαντινή τέχνη, που αναπτύχθηκε μέσα από τη ναοδομία, τις τοιχογραφίες, τα ψηφιδωτά και τη μικροτεχνία, καθώς και τη χριστιανική τέχνη κατά τον Μεσαίωνα (ρωμανική και γοτθική) μέσα από την αρχιτεκτονική, τη γλυπτική, τη ζωγραφική και την υαλογραφία. Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες την ικανότητα να συνδέουν την τέχνη των πρώτων πολιτισμών με την εξέλιξη των επόμενων πολιτισμών, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο η τέχνη αυτή εφαρμόζεται σε αντικείμενα και σε χώρους.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναφέρουν σημαντικά έργα και στοιχεία των πρώτων πολιτισμών, μελετώντας το ιστορικό πλαίσιο κατά το οποίο διαμορφώθηκαν,
- Αναγνωρίζουν τα μορφολογικά στοιχεία των πρώτων πολιτισμών της ανθρωπότητας,
- Αναφέρουν τις επιδράσεις αυτών των πολιτισμών στη διαμόρφωση και την εξέλιξη της διακόσμησης,
- Συσχετίζουν τη σπουδαιότητα των έργων τέχνης με το πολιτιστικό πλαίσιο κάθε εποχής,
- Διακρίνουν τις διαφορές των καλλιτεχνικών ρευμάτων κάθε ιστορικής περιόδου μέσα από τα τεχνοτροπικά και μορφολογικά στοιχεία,
- Επιλέγουν στοιχεία της τέχνης των πολιτισμών αυτών και τα εφαρμόζουν στη διακόσμηση χώρων και αντικειμένων, όταν απαιτείται,
- Υποστηρίζουν τις επιλογές μορφολογικών στοιχείων από τους πρώτους πολιτισμούς.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Παλαιολιθική εποχή / Γεωμετρική τέχνη / Αρχαϊκή – κλασική περίοδος / Βυζάντιο / Μυκηναϊκός πολιτισμός / Κυκλαδικός πολιτισμός / Μινωικός πολιτισμός / Ρωμαϊκή τέχνη / Μεσαιωνική τέχνη / Ρομανική – Γοτθική περίοδος.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΟΙ ΠΡΩΤΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΠΑΛΑΙΟΛΙΘΙΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ, ΑΡΧΕΣ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗΣ
2	ΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΣΟΠΟΤΑΜΙΑΣ
3	Ο ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΙΓΥΠΤΟΥ
4	ΚΥΚΛΑΔΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΙΝΩΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ
5	ΜΥΚΗΝΑΪΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ
6	Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΡΧΑΪΚΗ ΕΠΟΧΗ
7	Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΟΧΗ
8	Η ΡΩΜΑΪΚΗ ΤΕΧΝΗ
9	Η ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΤΕΧΝΗ
10	Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΟΝ ΜΕΣΑΙΩΝΑ (ΡΟΜΑΝΙΚΗ – ΓΟΤΘΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)

Κείμενο αναφοράς

2.1.Β.1 | ΟΙ ΠΡΩΤΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΠΑΛΑΙΟΛΙΘΙΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ, ΑΡΧΕΣ ΝΕΟΛΙΘΙΚΗΣ

Η ενασχόληση του ανθρώπου με την τέχνη αποτυπώνεται έντονα στην παλαιολιθική εποχή, από τότε που η εξελιγμένη μορφή του ανθρώπου Homo Sapiens άρχισε να σχεδιάζει στους βράχους και να δημιουργεί τα πρώτα αντικείμενα. Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν την παλαιολιθική εποχή μέσα από ζωγραφικές και εγχάρακτες παραστάσεις (βραχογραφίες και σπηλαιογραφίες), τη μικρογλυπτική (κοσμήματα και αγαλματίδια), καθώς και τις μνημειακές κατασκευές της μεγαλιθικής αρχιτεκτονικής, που χρησιμοποιεί ογκόλιθους και πολυγωνικές τεχνικές. Στη συνέχεια, γνωρίζουν τους πρώτους νεολιθικούς πολιτισμούς, δηλαδή την εποχή που ο άνθρωπος από κυνηγός έγινε γεωργός και κτηνοτρόφος και δημιούργησε μόνιμες κατοικίες και τους πρώτους οικισμούς. Συγκεκριμένα, η αναφορά, κυρίως στους πιο σημαντικούς νεολιθικούς οικισμούς που αναπτύχθηκαν στον ελλαδικό χώρο και σώζονται μέχρι σήμερα, όπως του Σέσκλου και του Διμηνίου στην περιοχή του Βόλου, του πασσαλόπηκτου οικισμού στο Δισπηλιό, κοντά στην Καστοριά, καθώς και της Χοιροκοιτίας στην Κύπρο, αποσκοπεί στην εκμάθηση των υλικών και των τρόπων δόμησης των πρώτων «κατοικιών» που έχουν τη μορφή καλύβας. Παράλληλα, εκτός από την αρχιτεκτονική των πρώτων κατοικιών της νεολιθικής εποχής, γνωρίζουν και την αγγειοπλαστική τέχνη, καθώς και την κατασκευή πήλινων ειδωλίων και κοσμημάτων.

Στόχος της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις για τις καταβολές της τέχνης των πρώτων πολιτισμών. Ειδικότερα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να αναγνωρίζουν την τέχνη των σπηλαιογραφιών, της αγγειοπλαστικής και μικρογλυ-

πτικής, καθώς και τον τρόπο κατασκευής και την τυπολογία των κτισμάτων της νεολιθικής περιόδου, τα οποία είναι κατασκευασμένα από φυσικά υλικά της περιοχής όπου αναπτύσσονται. Αυτό επιτυγχάνεται με την προσεκτική παρατήρηση των βασικών στοιχείων των σωζόμενων παραδειγμάτων.

2.1.Β.2 | ΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΜΕΣΟΠΟΤΑΜΙΑΣ

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, μελετώνται ο πολιτισμοί που δημιουργήθηκαν και άκμασαν στην περιοχή της Μεσοποταμίας, ανάμεσα στους ποταμούς Τίγρη και Ευφράτη, από το 5000 π.Χ. έως το 500 π.Χ. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τους σημαντικούς πολιτισμούς που δημιουργήθηκαν από τους Σουμέριους, τους Ασσύριους και τους Βαβυλώνιους, εξοικειώνονται με τις αξίες και τα ουσιαστικά στοιχεία των έργων αυτής της περιόδου και προσεγγίζουν το παρόν μέσα από τη σύνδεσή του με το παρελθόν. Συγκεκριμένα, αυτή η μαθησιακή υποενότητα εστιάζει την προσοχή στην τέχνη των μεγάλων πολιτισμών της Μεσοποταμίας. Ιδίως η αναφορά στους μεγαλοπρεπείς ναούς, τα ζιγκουράτ, αποσκοπεί στην εκμάθηση του οργανωμένου τρόπου δόμησης και τη χρήση των υλικών της περιοχής, καθώς και στους τρόπους ανάπτυξης της μνημειακής αρχιτεκτονικής. Παράλληλα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν την ανάπτυξη της διακοσμητικής τέχνης στις όψεις των οικοδομημάτων, όπως είναι η επικάλυψη με εφυαλωμένα πλακίδια και ανάγλυφες ή και ολόγλυφες παραστάσεις. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι παραστάσεις σε λάβαρα, τα γλυπτά με φτερωτούς ταύρους με ανθρώπινο κεφάλι και οι πλίνθοι με τη σφηνοειδή γραφή.

Συνοπτικά, αυτή η μαθησιακή ενότητα παρέχει τις βάσεις για την κατανόηση των βασικών χαρακτηριστικών της μνημειακής αρχιτεκτονικής των ζιγκουράτ, αλλά και γενικότερα της τέχνης των πολιτισμών που αναπτύχθηκαν στη Μεσοποταμία (έργα γλυπτικής, μεταλλοτεχνίας, κοσμηματοποιίας, καθώς και ψηφιδωτά από κοχύλια). Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της υποενότητας αυτής, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να αναγνωρίζουν σημαντικά σωζόμενα αρχιτεκτονικά μνημεία, γλυπτά και κοσμήματα που δημιουργήθηκαν στον χώρο της κοιλάδας της Μεσοποταμίας. Αυτό επιτυγχάνεται με την προσεκτική παρατήρηση των βασικών χαρακτηριστικών τους, που σχετίζονται γενικότερα με το ιστορικό και πολιτιστικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσονται.

2.1.Β.3 | Ο ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΙΓΥΠΤΟΥ

Η μαθησιακή υποενότητα «Ο πολιτισμός της Αιγύπτου» επικεντρώνεται στην παροχή γνώσεων σχετικά με την τέχνη και την αρχιτεκτονική της Αιγύπτου, ώστε να αναδειχθούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής της περιοχής της ανατολικής Μεσογείου, μέσα από την προσέγγιση των σημαντικότερων χρονικών περιόδων και των κυριότερων καλλιτεχνικών επιτευγμάτων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν για τη μνημειακή αρχιτεκτονική που αναπτύχθηκε στην περιοχή, η οποία ξεκίνησε από τους με-

γαλοπρεπείς ναούς στο Καρνάκ και στο Λούξορ, με τους παπυρόσχημους κίονες, και έφτασε στο απόγειό της με τις πυραμίδες (ταφικά μνημεία) της Γκίζας. Επίσης, γνωρίζουν τα θαυμάσια έργα γλυπτικής (σαρκοφάγοι, ασβεστολιθικά γλυπτά, εγχάρακτες πλάκες με ιερογλυφικά) και ζωγραφικής (τοιχογραφίες, ταφική ζωγραφική, πάπυροι), αγγειοπλαστικής, υφαντικής τέχνης και κοσμηματοποιίας, καθώς και την ιδιαίτερη χρωματική απόδοση των ανθρώπινων μορφών στη γλυπτική και στη ζωγραφική. Επιπλέον, μαθαίνουν για την παλέτα των φυσικών χρωμάτων που χρησιμοποιούσαν οι Αιγύπτιοι στις τοιχογραφίες, και γενικότερα στη ζωγραφική τέχνη, καθώς και τη διακόσμηση των παπύρων με τα ιερογλυφικά γράμματα που συνήθως περιείχαν.

Στόχος αυτής της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις για την αρχιτεκτονική και, γενικότερα, την τέχνη που αναπτύχθηκε στην εύφορη κοιλάδα του Νείλου, στην Αίγυπτο. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της υποενότητας αυτής, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να κατανοήσουν τις ομοιότητες και τις διαφορές στην αρχιτεκτονική και τις τέχνες μεταξύ των πολιτισμών των εύφορων κοιλάδων της Εγγύς Ανατολής. Επίσης, αποκτούν την ικανότητα να αναγνωρίζουν τη διαχρονική αλληλεπίδραση με τον ελληνικό πολιτισμό και τη σημασία αυτών των αρχιτεκτονικών και καλλιτεχνικών επιτευγμάτων για την εν γένει εξέλιξη της τέχνης.

2.1.Β.4 | ΚΥΚΛΑΔΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΙΝΩΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Από το 3000 π.Χ. παρατηρείται μετακίνηση πληθυσμών προς την ευρύτερη περιοχή του Αιγαίου, οι οποίοι αναμείχθηκαν με τους προϋπάρχοντες δημιουργώντας τον Αιγιακό Πολιτισμό. Ανάλογα με την περιοχή κατά την οποία ο πολιτισμός αυτός αναπτύχθηκε, ονομάστηκε κυκλαδικός, μινωικός και μυκηναϊκός. Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, μελετώνται ο κυκλαδικός και ο μινωικός πολιτισμός, δύο πολιτισμοί που αναπτύχθηκαν στη νησιωτική Ελλάδα.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες πληροφορούνται για τους οικισμούς και την ακμή της τέχνης στη νησιωτική περιοχή των Κυκλάδων κατά τις τρεις περιόδους ανάπτυξης του κυκλαδικού πολιτισμού (πρωτοκυκλαδική, μεσοκυκλαδική και υστεροκυκλαδική). Ειδικότερα, μελετούν την κεραμική, τη μαρμαροπλαστική, με έμφαση στα μαρμάρινα ειδώλια, τη μικροτεχνία και την κατασκευή κοσμημάτων, επίπλων, καθώς και την αρχιτεκτονική και πολεοδομία σε διάφορες πόλεις των Κυκλάδων. Παράλληλα, λαμβάνουν γνώσεις για την άνθηση και τη σημασία του μινωικού πολιτισμού στην Κρήτη, για το σύστημα οργάνωσης των πόλεων και την ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής των ανακτόρων, καθώς και για το πρωτοπόρο για την εποχή του σύστημα ύδρευσης και αποχέτευσης που αναπτύχθηκε στα μινωικά ανάκτορα. Επίσης, εξετάζουν και τις διάφορες καλλιτεχνικές εκφάνσεις, όπως την οικιστική και ταφική αρχιτεκτονική, τη δημιουργία αγγείων, τη μεταλλοτεχνία, με έμφαση στην κατασκευή κοσμημάτων, τη σφραγιδογλυφία, αλλά και τη μνημειακή ζωγραφική με τις μοναδικές τοιχογραφίες των ανακτόρων.

Στόχος της μαθησιακής υποενότητας είναι να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την κατανόηση της αρχαίας ελληνικής τέχνης, αφού ο κυκλαδικός πολιτισμός, και στη συνέχεια ο μινωικός μαζί με τον μυκηναϊκό, αποτέλεσαν τον θεμέλιο λίθο στη μετέπειτα ανάπτυξη του κλασικού και του ελληνιστικού πολιτισμού.

2.1.Β.5 | ΜΥΚΗΝΑΪΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Η μαθησιακή υποενότητα έχει στόχο την ανάλυση και την κατανόηση της αρχιτεκτονικής, καθώς και κάθε άλλης μορφής τέχνης που αναπτύχθηκε κυρίως σε διάφορες πόλεις της χερσαίας Ελλάδας, την περίοδο του μυκηναϊκού πολιτισμού. Συγκεκριμένα, η αναφορά στην περίοδο της μεγάλης ακμής της ηπειρωτικής Ελλάδας (17ος-11ος αιώνας π.Χ.) αποσκοπεί στη μελέτη των μυκηναϊκών ακροπόλεων, δηλαδή ενός οργανωμένου συστήματος οχυρωμένων πόλεων με επιβλητικά τείχη. Παράλληλα, εξετάζεται η ανάπτυξη της οικιστικής αρχιτεκτονικής, και κυρίως η κατασκευή των μυκηναϊκών ανακτόρων, τα οποία αποτελούσαν το σημαντικότερο οικοδόμημα και το κέντρο ζωής των ακροπόλεων κατά την περίοδο αυτή. Επιπλέον, η γνώση των βασικών αρχών δόμησης και πολεοδομίας αυτού του πολιτισμού, εμπλουτίζει τις γνώσεις των εκπαιδευομένων για την οργάνωση των πόλεων. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν για τα ταφικά μνημεία, ιδίως για την κατασκευή των πολυτελών μνημειακού χαρακτήρα τάφων των βασιλέων, την αγγειοπλαστική, ιδιαίτερα τη διακόσμησή της, τη μεταλλοτεχνία, με έμφαση στη χρήση του χρυσού στην κατασκευή χρηστικών αντικειμένων και κοσμημάτων, την οπλουργία, στην οποία κυριαρχούσαν έντονα διακοσμητικά στοιχεία, και τη μνημειακή ζωγραφική των τοιχογραφιών.

Συνοπτικά, αυτή η μαθησιακή ενότητα παρέχει τις βάσεις για την κατανόηση των χαρακτηριστικών της αρχιτεκτονικής, της αγγειοπλαστικής και της μεταλλοτεχνίας του μυκηναϊκού πολιτισμού. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της υποενότητας αυτής, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να αναγνωρίζουν σημαντικά σωζόμενα αρχιτεκτονικά μνημεία, αγγεία και χρυσά αντικείμενα (προσωπίδες, κύπελλα, κοσμήματα), που δημιουργήθηκαν στον ελλαδικό χώρο την περίοδο αυτή και να τα ξεχωρίζουν από άλλους σύγχρονους πολιτισμούς. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της προσεκτικής παρατήρησης των βασικών, αναγνωρίσιμων χαρακτηριστικών τους, τα οποία συνδέονται ευρύτερα με το ιστορικό και πολιτιστικό πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσονται.

2.1.Β.6 | Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΡΧΑΪΚΗ ΕΠΟΧΗ

Η συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα καλύπτει το χρονικό διάστημα από τον 11ο έως τον 6ο αι. π.Χ. και εστιάζεται αφενός στην ελληνική τέχνη κατά τη γεωμετρική εποχή, οπότε συνεχίζεται η μυκηναϊκή κεραμική τέχνη και η αγγειοπλαστική, και αφετέρου στην τέχνη των αρχαϊκών χρόνων, όπου εμφανίζονται νέες μορφές τέχνης με επιδράσεις από την Ανατολή. Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, οι εκπαιδευόμε-

νοι/-ες γνωρίζουν την εξέλιξη της αγγειογραφίας σε νέα γεωμετρικά σχήματα και παραστάσεις και κατανοούν την εξέλιξη της πλαστικής τέχνης (μικρά ειδώλια), αλλά και της μεταλλουργίας (μεταλλικά αγγεία και κοσμήματα).

Επίσης, γνωρίζουν την εξέλιξη της ναοδομίας κατά τη διάρκεια της αρχαϊκής περιόδου (8ος-5ος αιώνας π.Χ.), όταν εμφανίζονται οι πρώτοι λίθινοι ναοί ως εξέλιξη του μυκηναϊκού μεγάρου, καθώς και τους δύο αρχιτεκτονικούς ρυθμούς, τον δωρικό και τον ιωνικό. Η μεγάλη ποικιλία της τυπολογίας αυτών των ναών αποτελεί για τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες αντικείμενο μελέτης και έρευνας. Γενικότερα, αναλύουν την αρχαϊκή τέχνη σε όλες τις εκφάνσεις της και κατανοούν αφενός τις τάσεις της αγγειοπλαστικής, με την εμφάνιση των μελανόμορφων και ερυθρόμορφων αγγείων, και αφετέρου της γλυπτικής, με τη δημιουργία των κορών και των κούρων (των μαρμάρινων, στατικών αγαλμάτων που ακολουθούν το πρότυπο της νέας γυναίκας και του ρωμαλέου νέου αντίστοιχα), καθώς και των επιτύμβιων στηλών.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της υποενότητας αυτής, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να γνωρίζουν την εξέλιξη της γλυπτικής και της αγγειοπλαστικής και να αναλύουν την τυπολογία και τη ρυθμολογία των οικοδομημάτων στις συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Επίσης, η συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα αποτελεί για τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες τον θεμέλιο λίθο για τη μετάβαση στην τέχνη της κλασικής περιόδου.

2.1.Β.7 | Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΟΧΗ

Το περιεχόμενο της μαθησιακής αυτής υποενότητας επικεντρώνεται στην αξία της κλασικής (480-333 π.Χ.) και της ελληνιστικής τέχνης (332-31 π.Χ.) Επιδιώκει να προσφέρει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την αναγνώριση του ανθρωποκεντρικού χαρακτήρα των δύο αυτών περιόδων. Με το πέρας των Περσικών Πολέμων, αναπτύσσεται η κλασική τέχνη και επιβάλλεται νέα έκφραση τόσο στη γλυπτική όσο και στην αρχιτεκτονική. Η εξέλιξη αυτή συνεχίζεται και στην ελληνιστική περίοδο, μέχρι και την ακμή της ρωμαϊκής τέχνης.

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της κλασικής εποχής, που έχουν αποτυπωθεί στην αρχιτεκτονική της αρχαίας Αθήνας, και κυρίως στα οικοδομήματα της Ακρόπολης με το μεγαλύτερο επίτευγμα μνημειακής αρχιτεκτονικής, τον δωρικού ρυθμού ναό του Παρθενώνα. Παράλληλα, εξετάζονται και άλλα οικοδομήματα, όπως θέατρα, πολεοδομικά συστήματα, κοσμικά κτίρια, θόλοι και ταφικά μνημεία της ίδιας εποχής. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναλύουν τα γλυπτά του Παρθενώνα, καθώς και τα γλυπτά της ώριμης και ύστερης κλασικής εποχής, όπου κυριαρχεί πλέον το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του χιασμού (contrapposto) αντί της στατικότητας των γλυπτών της αρχαϊκής περιόδου. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στην ελληνιστική τέχνη, παρουσιάζονται οι νέες τάσεις της αρχιτεκτονικής, όπως οι μνημειακές προσόψεις και οι βωμοί με έντονο πλαστικό διάκοσμο από εκφραστικές ανθρώπινες μορφές, καθώς και η εμ-

φάνιση του κορινθιακού ρυθμού. Παράλληλα, εξετάζεται η εξέλιξη της μικροτεχνίας, των ψηφιδωτών και των τοιχογραφιών.

Η συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα έχει στόχο να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις για την κατανόηση των αρχιτεκτονικών και καλλιτεχνικών επιτευγμάτων των δύο εξεταζόμενων ιστορικών περιόδων, της κλασικής και της ελληνιστικής εποχής, που αποτελούν ουσιαστικά δομικά στοιχεία της μετέπειτα εξέλιξης της σύγχρονης τέχνης του δυτικού πολιτισμού.

2.1.Β.8 | Η ΡΩΜΑΪΚΗ ΤΕΧΝΗ

Η μαθησιακή υποενότητα «Η ρωμαϊκή τέχνη» εστιάζεται στην ανάπτυξη γνώσεων σχετικά με τα επιτεύγματα στην αρχιτεκτονική (και γενικότερα σε όλες τις μορφές τέχνης) που παρουσιάστηκαν και εξαπλώθηκαν σε όλο τον τότε γνωστό κόσμο κατά την περίοδο της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας, περίπου από το 31 π.Χ. έως τη σταδιακή παρακμή της, που αρχίζει περίπου το 313 μ.Χ.

Στην αρχή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν για τον πρόδρομο της ρωμαϊκής τέχνης, την ετρουτσκική τέχνη, καθώς και για τη μαζική παραγωγή αντιγράφων των ελληνικών γλυπτών, από τα οποία δανείστηκαν τη στάση και την κίνηση του ανθρώπινου σώματος, ενώ πρόσθεσαν στοιχεία στην προτομή και στο ανάγλυφο. Στη συνέχεια, ενημερώνονται για τα μνημειώδη έργα των Ρωμαίων, π.χ. θέατρα, υδραγωγεία, forum, γέφυρες, θέρμες και αποχετευτικά δίκτυα, καθώς και για την κατασκευή τόξων και θριαμβικών αψίδων, που αποτέλεσαν ένα σημαντικό επίτευγμα μηχανικής για την εποχή. Ακόμα, γνωρίζουν τα κύρια χαρακτηριστικά της ρωμαϊκής αρχιτεκτονικής, δηλαδή τον εμπλουτισμό του ελληνικού κατασκευαστικού συστήματος (στυλοβάτης, κίονας, επιστύλιο) με καμάρες και θόλους και τα μνημειακά πολυώροφα κτίρια με πλούσια διακόσμηση. Επίσης, κατανοούν τα ιδιαίτερα γνωρίσματα της τεχνοτροπίας των τοιχογραφιών και των ψηφιδωτών της εποχής, όπως αυτά διασώζονται σε ναούς, επαύλεις, λουτρά κ.λπ. Επιπλέον, στην υποενότητα αναλύονται τα νεκρικά πορτραίτα φαγιούμ, που βρέθηκαν πάνω σε ξύλινες σαρκοφάγους στην Αίγυπτο, επηρεασμένα από την ελληνιστική ζωγραφική, τα οποία άσκησαν στη συνέχεια μεγάλη επίδραση στη βυζαντινή αγιογραφία. Αναλύονται, επίσης, οι μοναδικές σαρκοφάγοι της ρωμαϊκής περιόδου.

Στόχος αυτής της μαθησιακής υποενότητας είναι να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την αναγνώριση, τη κατανόηση και την ανάλυση των βασικών χαρακτηριστικών των μνημειακών οικοδομημάτων, των γλυπτών, των τοιχογραφιών και των ψηφιδωτών έργων της ρωμαϊκής περιόδου.

2.1.Β.9 | Η ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΤΕΧΝΗ

Η συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα εξετάζει την ανάπτυξη της βυζαντινής τέχνης, κοσμικής και θρησκευτικής, που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της χριστιανικής θρησκείας από την παλαιοχριστιανική περίοδο έως τη σύσταση του ελληνικού κρά-

τους. Η βυζαντινή τέχνη, που αναπτύχθηκε σε διάφορες περιοχές του Βυζαντίου, χωρίζεται, ενδεικτικά, σε τέσσερις περιόδους: την Παλαιοχριστιανική, τη Βυζαντινή, την Υστεροβυζαντινή και τη Μεταβυζαντινή περίοδο.

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τη σταδιακή μετάβαση των τάσεων από τα ελληνιστικά πρότυπα στην επικράτηση του πνευματικού στοιχείου και εμβαθύνουν στην απεικονιστική απόδοση θεμάτων με συμβολικό χαρακτήρα. Γνωρίζουν όλες τις μορφές τέχνης και έκφρασης της συγκεκριμένης περιόδου στη ζωγραφική (ψηφιδωτά, τοιχογραφία και εικόνα, σχολές αγιογραφίας, μορφές), στη γλυπτική (ολόγλυφα, ανάγλυφα, αρχιτεκτονικός διάκοσμος), καθώς και στην εκκλησιαστική και κοσμική μικροτεχνία. Επίσης, γίνεται αναφορά στις βασικές αρχές δόμησης και τυπολογίας των οικοδομημάτων της βυζαντινής περιόδου. Η αναφορά στοχεύει στην εκμάθηση ενός συστήματος οργάνωσης της δόμησης κτιρίων με θολωτές στέγες. Παράλληλα, η γνώση της τυπολογίας των βυζαντινών ναών (π.χ. τρίκλιτη βασιλική, πεντάκλιτη βασιλική, σταυροειδής εγγεγραμμένος ναός με τρούλο) εμπλουτίζει τις γνώσεις των εκπαιδευομένων σχετικά με τις αρχιτεκτονικές μορφές και τα είδη των βυζαντινών μνημείων.

Συνοπτικά, αυτή η μαθησιακή υποενότητα παρέχει το σύνολο των γνώσεων για την κατανόηση και την αναγνώριση των χαρακτηριστικών των σχολών αγιογραφίας (στη ζωγραφική) και των αρχών δόμησης και τυπολογίας των βυζαντινών μνημείων (στην αρχιτεκτονική). Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της υποενότητας αυτής, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να διακρίνουν υλικά και τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν, να κατατάσσουν τα έργα της βυζαντινής τέχνης στις εποχές στις οποίες εντάσσονται και να αναγνωρίζουν σημαντικά σωζόμενα βυζαντινά μνημεία και ναούς, κυρίως στον ελλαδικό χώρο.

2.1.Β.10 | Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΟΝ ΜΕΣΑΙΩΝΑ (ΡΟΜΑΝΙΚΗ – ΓΟΤΘΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ)

Η μαθησιακή υποενότητα «Η τέχνη στον Μεσαίωνα (ρομανική – γοτθική περίοδος)» εξετάζει τη χριστιανική τέχνη στη δυτική Ευρώπη κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα, μετά το τέλος του δυτικού ρωμαϊκού κράτους, και περιλαμβάνει τη ρομανική τέχνη (11ος-12ος αι.) και τη γοτθική (που εμφανίζεται στα τέλη του 11ου αι. και διαρκεί μέχρι την Αναγέννηση).

Στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις τάσεις της ρομανικής τέχνης, αρχικά στη ζωγραφική και στη γλυπτική. Στη ρομανική τέχνη αποδίδονται πλέον τα φυσικά χαρακτηριστικά στην αναπαράσταση των ανθρώπινων μορφών και στη διακοσμητική τέχνη με την ανάπτυξη τοιχοτάπητων. Στη συνέχεια, ερευνούν τις τάσεις στην αρχιτεκτονική και εστιάζουν την προσοχή στους ναούς, οι οποίοι αποκτούν τώρα καινοτόμα χαρακτηριστικά, όπως συνεχή τοιχοποιία, καμάρες, αντηρίδες, νέα οργάνωση των εσωτερικών χώρων (κεντρικός χώρος, κλίτη, σταυροθόλια), καθώς και εξωτερικούς πύργους εκατέρωθεν του κεντρικού τμήματος. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν τη γοτθική τέχνη, η οποία μετα-

σχηματίζει ριζικά την αρχιτεκτονική της Ευρώπης, με την εμφάνιση μνημειωδών οξυκόρυφων ναών, μεγάλων ανοιγμάτων και πολύχρωμων βιτρό. Παράλληλα, η γοτθική αρχιτεκτονική χαρακτηρίζεται από ένα νέο κατασκευαστικό σύστημα με ενισχυμένη στατικότητα, όπου κυριαρχούν οι επίστεγες αντηρίδες, τα οξυκόρυφα τόξα και τα σταυροθόλια με νευρώσεις.

Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν και κατανοούν τις νέες τάσεις της γοτθικής τέχνης στη γλυπτική (π.χ. τα ανάγλυφα στα αρχιτεκτονικά στοιχεία), αλλά και στη ζωγραφική (π.χ. τα εικονογραφημένα χειρόγραφα, τα βιτρό και οι νωπογραφίες.

Συνοψίζοντας, η εκπαιδευτική υποενότητα επιδιώκει να προσφέρει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να αναγνωρίζουν και να κατανοούν τα χαρακτηριστικά, τις ομοιότητες και τις διαφορές της ρομανικής και της γοτθικής τέχνης, λαμβάνοντας υπόψη την τεχνοτροπία και τα μορφολογικά στοιχεία της εκάστοτε περιόδου.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Συλλογικό Έργο. (1994). *Ιστορία του Ελληνικού Έθνους*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.
2. Πετρίδου, Β. & Ζιρώ, Ο. (2015). *Τέχνες και Αρχιτεκτονική. Από την Αναγέννηση ως τον 21ο αι.* Αθήνα: ΚΑΛΛΙΠΟΣ. Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. Ανακτήθηκε στις 26 Αυγούστου 2024 από: https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3541?locale=el
3. *Μεγάλοι Πολιτισμοί*, στη σειρά της «Βιβλιοθήκης Τέχνης». Αθήνα: «Η Καθημερινή».

Συμπληρωματικές

1. Ζιρώ, Ο., Μερτζάνη, Ε. & Πετρίδου, Β. (2009). *Ιστορία της Τέχνης – Γ΄ Τάξη Γενικού Λυκείου.* Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε στις 26 Αυγούστου 2024 από: https://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/4706/Istoria-tis-Technis_B-G-EPAL_html-apli/

2.1.Γ • ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η ενότητα εισάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες στην έννοια της δισδιάστατης απεικόνισης του γραμμικού σχεδίου με αναφορά στα υλικά και στα όργανα σχεδίασης, τις βασικές έννοιες της γραμμογραφίας, τα είδη και τα πάχη των γραμμών, τη χρήση τους, τις τεχνικές σχεδίασης γραμμάτων και αριθμών. Ακόμα, διδάσκονται τον

τρόπο σχεδίασης βασικών γεωμετρικών κατασκευών, τη σωστή και ισορροπημένη τοποθέτηση του θέματος (ή των θεμάτων) στη σχεδιαστική επιφάνεια, αλλά και τη σχεδίαση με τη χρήση του καννάβου. Θα κατανοήσουν τις κλίμακες σχεδίασης και το σύστημα ορθών προβολών (κατόψεις, ανόψεις, όψεις, τομές), αλλά και τη διαστασιολόγηση σχεδίων, τους συμβολισμούς σε υψομετρικές στάθμες και υλικά, τα διάφορα είδη κουφωμάτων, τοιχοποιίας, πλακοστρώσεων, τα είδη υγιεινής, τα έπιπλα, τα δένδρα, τους ανθρώπους, τα αυτοκίνητα κ.ά. Επίσης, πώς σχεδιάζεται και τοποθετείται το υπόμνημα και διάφορα άλλα σύμβολα και ενδείξεις του γραμμικού σχεδίου. Επιπλέον, θα διδαχθούν στοιχεία ανθρωπομετρίας και εργονομίας των χώρων, τη μεθοδολογία αποτύπωσης εσωτερικών χώρων και αντικειμένου με τη σχεδίαση σκαριφημάτων, τη μέτρηση διαστάσεων και τη σχεδίαση του προς αποτύπωση χώρου ή/και αντικειμένου με τη χρήση του συστήματος των ορθών προβολών. Σκοπός αυτής της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να μάθουν να εφαρμόζουν τη δισδιάστατη απεικόνιση στο χαρτί σχεδίασης υπό κλίμακα ενός μονόχωρου κτίσματος, αλλά και των αντικειμένων, με βάση τις αρχές της εργονομίας και της ανθρωπομετρίας.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:

- Γνωρίζουν τις βασικές αρχές της σχεδιαστικής γλώσσας σε δισδιάστατη απεικόνιση,
- Χρησιμοποιούν τα βασικά όργανα σχεδίασης σύμφωνα με τους κανόνες χρήσης τους,
- Εφαρμόζουν τη μέθοδο σχεδίασης των ορθών προβολών σε δισδιάστατη σχεδίαση,
- Γνωρίζουν ένα σχέδιο ορθών προβολών και όλα τα στοιχεία που εμπεριέχονται σε αυτό,
- Τροποποιούν τις πραγματικές διαστάσεις σε σχεδιαστικές και το αντίθετο, ανάλογα με την κλίμακα σχεδίασης ενός χώρου ή ενός αντικειμένου,
- Συμμετέχουν σε ομάδες αποτυπώσεων υφιστάμενων χώρων χρησιμοποιώντας τα όργανα επιμέτρησης,
- Χρησιμοποιούν τις μετρήσεις αποτύπωσης υφιστάμενων χώρων και αντικειμένων στον σχεδιασμό χώρων με το σύστημα των ορθών προβολών,
- Σχεδιάζουν με ακρίβεια απλούς εσωτερικούς (μονόχωρους) χώρους και αντικείμενα χρησιμοποιώντας το σύστημα των ορθών προβολών,
- Σχεδιάζουν διάφορα σχέδια ορθών προβολών εμπλουτίζοντάς τα με επιμέρους στοιχεία και πληροφορίες, π.χ. διαστάσεις, υψόμετρα κ.λπ.,
- Εφαρμόζουν τα βασικά στοιχεία εργονομίας και ανθρωπομετρίας στις μελέτες τους,
- Εφαρμόζουν τις αρχές της γεωμετρίας στη σχεδίαση γεωμετρικών κατασκευών και διακοσμητικών σχεδίων,

- Συσχετίζουν στοιχεία (μέγεθος, μορφή θέση) σε σχέδια διαφορετικών κλιμάκων απλών χώρων και αντικειμένων,
- Κρίνουν και επιλέγουν τα είδη και το πάχος των γραμμών που θα χρησιμοποιήσουν κατά τη σχεδίαση, ανάλογα με τον συμβολισμό τους,
- Οργανώνουν σε ενιαίο σύνολο (πίνακα) σειρά σχεδίων απλών χώρων και αντικειμένων με αισθητική ισορροπία.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Γραμμικό σχέδιο / Κλίμακα / Κάνναβος / Ορθές προβολές / Αποτυπώσεις / Κάτοψη / Όψη / Τομή / Άνοψη / Διαστασιολόγηση / Εργονομία / Ανθρωπομετρία.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ, ΓΡΑΜΜΟΓΡΑΦΙΑ
2	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ, ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΙ
3	ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
4	ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ
5	ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΣΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ
6	ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
7	ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ, ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ
8	ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ
9	ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΑ

Κείμενο αναφοράς

2.1.Γ.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ, ΓΡΑΜΜΟΓΡΑΦΙΑ

Η εκπαιδευτική υποενότητα «Εισαγωγή στο γραμμικό σχέδιο, γραμμογραφία» αποσκοπεί να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες στο γραμμικό σχέδιο και τις βασικές αρχές του, στα υλικά και τα μέσα σχεδίασης, καθώς και στη χρησιμότητά του στο περιβάλλον του διακοσμητή, ως ένα από τα βασικά μέσα επικοινωνίας και παρουσιάσεων των διακοσμητικών προτάσεων στον πελάτη. Το γραμμικό σχέδιο είναι ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία για τη σύλληψη, τη διατύπωση και την παρουσίαση μιας ιδέας. Για να δημιουργηθεί ένα σχέδιο, είναι απαραίτητο να διαθέτουμε τα κατάλληλα υλικά, μέσα και όργανα σχεδίασης και να είμαστε σε θέση να επιλέξουμε το κατάλληλο σε κάθε περίπτωση.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσα από αυτή την υποενότητα, θα γνωρίσουν τις βασικές αρχές της σχεδιαστικής γλώσσας σε δισδιάστατη απεικόνιση και θα μάθουν να σχεδιάζουν με το χέρι, αρχικά με μολύβι πάνω σε χαρτί και, στη συνέχεια, με μελάνι. Μέσα από μια σειρά ασκήσεων, χρησιμοποιώντας διάφορα σχεδιαστικά όργανα, εκπαιδεύονται να χαράζουν ευθείες και καμπύλες γραμμές. Έτσι, διδάσκονται τη σημασία της ακρίβειας, της ομοιομορφίας και της καθαρότητας των γραμμών. Παράλληλα, θα είναι ικανοί/-ές να χειρίζονται με άνεση τα σχεδιαστικά όργανα. Οι ασκήσεις αυτές θα περιλαμβάνουν τη χάραξη καννάβων, διακοσμητικών μοτίβων και συνθέσεων, συναρμογές γραμμών και κυκλικών τμημάτων, καθώς και είδη διαγραμμίσεων. Όταν η ευχέρεια στο μολύβι έχει κατακτηθεί, θα μάθουν να χειρίζονται σωστά και το μελάνι. Θα διδαχθούν, επίσης, με ποια κριτήρια επιλέγονται το είδος και το πάχος των γραμμών. Θα κρίνουν πότε πρέπει να χρησιμοποιούν χοντρές και λεπτές, συνεχείς (πλήρεις), διακεκομμένες και αξονικές γραμμές. Η επιλογή αυτή είναι απαραίτητη για να είναι σε θέση να περιγράφουν σωστά σχεδιαστικά τα αντικείμενα, τα έπιπλα και τα κτίρια.

2.1.Γ.2 | ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ, ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

Στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αρχικά θα μάθουν να τοποθετούν – συνθέτουν τα διάφορα στοιχεία του πίνακα πάνω στο χαρτί. Η ορθολογική οργάνωση του πίνακα έχει στόχο την ευκολία στη σχεδίαση, τον έλεγχο και τη σωστή ανάγνωση των σχεδίων για την παροχή πληροφοριών, καθώς και ένα αισθητικά άρτιο αποτέλεσμα. Όταν, για να ολοκληρωθεί μια μελέτη, απαιτείται μεγάλος αριθμός σχεδίων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τρόπους να οργανώνουν ένα πλήθος πληροφοριών, που αφορούν όλα τα σχέδια σε ένα κοινό υπόμνημα. Στα τεχνικά σχέδια χρησιμοποιούμε, επίσης, γράμματα και αριθμούς όταν θέλουμε να δώσουμε περισσότερες πληροφορίες, π.χ. να χαρακτηρίσουμε χώρους ή υλικά, να δείξουμε την πορεία των εργασιών, να δώσουμε τις διαστάσεις και άλλες κατασκευαστικές πληροφορίες, να γράψουμε τον γενικό τίτλο του θέματος ή τους επιμέρους τίτλους των σχεδίων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσα από αυτή την υποενότητα, θα γνωρίσουν τους τρόπους γραφής και θα καταστούν ικανοί/-ές να επιλέγουν τον τύπο γραμμάτων, το μέγεθος, τις αποστάσεις και την τοποθέτησή τους στον χώρο σχεδίασης. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν αντίστοιχες ασκήσεις στις οποίες, αφού γίνει επίδειξη κάποιων προτύπων, θα καλούνται να οργανώσουν μόνοι/-ες τους τον πίνακα σχεδίασης τοποθετώντας τα στοιχεία του, αφήνοντας τα κατάλληλα κενά, δημιουργώντας υπόμνημα και εμπλουτίζοντας τον πίνακα με την ενδεδειγμένη επιλογή γραμμάτων και αριθμών. Όταν τα γράμματα και οι αριθμοί παρουσιάζουν ομοιογένεια και καθαρότητα, τότε η γραφή χαρακτηρίζεται από ευκολία ανάγνωσης και κατανόησης, καθώς και σωστό αισθητικό αποτέλεσμα. Αυτό επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ολοκληρωμένη εμφάνιση του σχεδίου και την τελική εικόνα του παραδοτέου πίνακα.

2.1.Γ.3 | ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Στην υποενότητα «Γεωμετρικές κατασκευές», οι εκπαιδευόμενοι/-ες εφαρμόζουν τις αρχές της γεωμετρίας στη σχεδίαση γεωμετρικών κατασκευών και διακοσμητικών σχεδίων. Στα σχέδια εφαρμόζονται γεωμετρικές κατασκευές, προκειμένου να επιλυθούν προβλήματα που απαιτούν μεγάλη σχεδιαστική και κατασκευαστική ακρίβεια. Τα γεωμετρικά – σχεδιαστικά προβλήματα μπορούν, σε πολλές περιπτώσεις, να αντιμετωπιστούν πιο απλά και πιο σύντομα μόνο με τη χρήση οργάνων όπως ο χάρακας, το υποδεκάμετρο και τα τρίγωνα. Με τη χρήση του διαβήτη, όμως, και με τη βοήθεια των γεωμετρικών κατασκευών, κάποιες φορές επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη δυνατή σχεδιαστική ακρίβεια. Ανάλογα με τις ανάγκες του σχεδίου, οι εκπαιδευόμενοι/-ες επιλέγουν τη μία ή την άλλη μέθοδο, δηλαδή με χάρακα και τρίγωνο ή με διαβήτη και εφαρμογή κάποιας γεωμετρικής κατασκευής. Η γνώση αυτή θα αποκτηθεί μέσα από μια σειρά κατάλληλων ασκήσεων και εφαρμογών και με τη βοήθεια των σχεδιαστικών οργάνων. Κάποιες ενδεδειγμένες ασκήσεις περιλαμβάνουν διχοτόμηση ή χάραξη μεσοκάθετου ευθύγραμμου τμήματος, χάραξη ευθείας κάθετης σε δεδομένο σημείο άλλης ευθείας, χάραξη ευθείας κάθετης σε άλλη από δεδομένο σημείο εκτός αυτής, διαίρεση ευθύγραμμου τμήματος σε ίσα ή ανάλογα μέρη, διχοτόμηση γωνίας, τριχοτόμηση ορθής γωνίας, μεταφορά γωνίας σε άλλη θέση, κατασκευή ισόπλευρου τριγώνου όταν είναι γνωστή η πλευρά του, κατασκευές πολυγώνων, κατασκευή κύκλου που περνά από τρία δεδομένα σημεία, εύρεση του κέντρου ενός κύκλου, κατασκευή κυκλικού τόξου, κατασκευή έλλειψης.

Με την ολοκλήρωση των ασκήσεων της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να εφαρμόζουν με ευχέρεια τις αρχές της γεωμετρίας στη σχεδίαση γεωμετρικών κατασκευών και διακοσμητικών σχεδίων.

2.1.Γ.4 | ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Με σχέδια κατόψεων, τομών, όψεων, είναι δυνατόν να απεικονίζονται ολόκληρες πόλεις, οικισμοί, κτίρια, βιομηχανικά αντικείμενα, μηχανές και τα εξαρτήματά τους, έπιπλα και οι λεπτομέρειές τους. Καθένα από αυτά τα θέματα έχει διαφορετικό μέγεθος. Πολλά από αυτά δεν χωρούν στο χαρτί στο φυσικό τους μέγεθος, ενώ άλλα είναι πολύ μικρά για να είναι δυνατόν να μελετηθούν με λεπτομέρειες ή για να δοθούν σαφείς οδηγίες ως προς την κατασκευή τους. Γι' αυτούς τους λόγους, στη σχεδίαση συνήθως μικραίνουμε ή μεγαλώνουμε τις πραγματικές τους διαστάσεις, δηλαδή σχεδιάζουμε υπό κλίμακα. Στη σχεδίαση υπό κλίμακα υπάρχει μια σχέση ανάμεσα στο σχεδιασμένο μήκος ενός αντικειμένου και στο αντίστοιχο πραγματικό. Η κλίμακα, δηλαδή, είναι η σχέση ενός πραγματικού μήκους προς το μήκος του ίδιου αντικειμένου στο σχέδιο. Το ίδιο, αντίστοιχα, συμβαίνει και για τις άλλες δύο διαστάσεις, δηλαδή το πλάτος και το ύψος. Έτσι, για τη σχεδίαση κτιρίων, κατοικιών, επαγγελματικών χώρων, μεταβλητών κατασκευών, σκηνικών κ.ά. επιλέγονται μεσαίες κλίμακες, συνήθως 1:100, 1:50, 1:25, 1:20. Για τις λεπτομέρειες όλων των παραπάνω και για το σχεδιασμό επίπλων και

αντικειμένων, καθώς και για κατασκευαστικές λεπτομέρειες, χρησιμοποιούνται μεγάλες κλίμακες, συνήθως 1:10, 1:5, 1:2.

Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να τροποποιούν τις πραγματικές διαστάσεις σε σχεδιαστικές και το αντίθετο. Μέσα από κατάλληλες ασκήσεις, θα διαχειρίζονται τη σχεδίαση σε σμίκρυνση, τη σχεδίαση σε φυσικό μέγεθος, τη σχεδίαση σε μεγέθυνση. Θα μάθουν να επιλέγουν τις συνηθέστερες κλίμακες σχεδίασης, ανάλογα με το μέγεθος του αντικειμένου και με τις πληροφορίες που θέλουν να δώσουν. Επίσης, μέσα από συνεχή εξάσκηση, θα μάθουν τη μετατροπή ενός σχεδίου από την κλίμακα που έχει σχεδιαστεί σε μια άλλη κλίμακα.

2.1.Γ.5 | ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΣΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα αποτελεί σημαντικό μέρος της μαθησιακής ενότητας «Γραμμικό σχέδιο», καθώς επιδιώκει να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική σχεδίαση ορθών προβολών των αντικειμένων που μας περιβάλλουν. Ο κατασκευαστικός χαρακτήρας του τεχνικού σχεδίου έχει στόχο την εύκολη αντίληψη της μορφής μέσω της χρήσης των σχεδίων. Η διευκόλυνση της επικοινωνίας επιβάλλει να χρησιμοποιούμε κοινή γλώσσα και μάλιστα σε διεθνές επίπεδο, δηλαδή κοινά σύμβολα και συμβολισμούς, αλλά και τρόπους παράστασης και παρουσίασης των πληροφοριών. Η παρουσίαση των ορθών προβολών ορθογωνίων παραλληλεπιπέδων, σύνθετων στερεών, τριγωνικών πρισμάτων, κυλίνδρων και κάθε είδους αντικειμένου είναι το ζητούμενο. Τα βασικά σχέδια ορθών προβολών περιλαμβάνουν κατόψεις, όψεις και τομές από τις πλευρές και τα σημεία που κρίνονται κάθε φορά αναγκαία, έτσι ώστε να έχουμε πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το προς μελέτη αντικείμενο.

Μέσα από πολλαπλά παραδείγματα και ασκήσεις, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, αρχικά, θα εξοικειωθούν στην τρισδιάστατη αντίληψη του χώρου και των αντικειμένων. Ακολούθως, θα είναι ικανοί/-ές να τα σχεδιάζουν και να τα παρουσιάζουν με ορθές προβολές, δίνοντας όλες τις πληροφορίες που κρίνονται κάθε φορά αναγκαίες. Οι ασκήσεις αυτές ξεκινούν από τη μελέτη απλών γεωμετρικών όγκων, οι οποίοι στη συνέχεια γίνονται πιο σύνθετοι, ενώ στην πορεία μελετώνται και έπιπλα. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν ένα σχέδιο ορθών προβολών και όλα τα στοιχεία που εμπεριέχονται σε αυτό, να συσχετίζουν στοιχεία μεγέθους, μορφής και θέσεως σε σχέδια διαφορετικών αντικειμένων και, γενικά, να εφαρμόζουν με ευχέρεια τη μέθοδο σχεδίασης των ορθών προβολών σε δισδιάστατη σχεδίαση.

2.1.Γ.6 | ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Το αρχιτεκτονικό σχέδιο αναφέρεται σε κτιριακές κατασκευές, που παρουσιάζουν κάποιες ιδιαιτερότητες σε σχέση με άλλες κατηγορίες αντικειμένων. Οι κατασκευές αυτές έχουν μεγάλο μέγεθος, είναι σύνθετες, παρουσιάζουν ενδιαφέρον τόσο οι εξωτερικές όσο και οι εσωτερικές πλευρές τους και, τέλος, παρουσιάζουν πολλές φορές

εικαστικό ενδιαφέρον. Η αντιμετώπιση των ιδιαιτεροτήτων αυτών οδηγεί σε διαφοροποίηση στην παράσταση της κάτοψης και διαφοροποιήσεις στη γραμμογραφία, με απλοποιημένες σχεδιαστικά ή και συμβολικές παραστάσεις στοιχείων, προσθήκη διαφόρων ειδικών ενδείξεων (προσανατολισμού, υλικών κ.ά.). Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να επιλέγουν τη σωστή γραμμογραφία του αρχιτεκτονικού σχεδίου και να ακολουθούν την κατάλληλη πορεία εργασίας σε σχέση με τα ζητούμενα. Η αρχή γίνεται, κατά κύριο λόγο, από την κάτοψη, που είναι ένα σχέδιο τομής με οριζόντιο επίπεδο, σε στάθμη που επιλέγεται ανάμεσα στο δάπεδο και την οροφή του κτιρίου. Εκεί δίνονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες, όπως, το πάχος των τοίχων, οι θέσεις και η μορφή των ανοιγμάτων, το σχήμα και οι διαστάσεις των επίπλων κ.ά. Στη συνέχεια, ακολουθούν οι όψεις, δηλαδή τα σχέδια των ορθών προβολών των εξωτερικών πλευρών ενός κτιρίου. Τέλος, σχεδιάζονται οι τομές του κτιρίου, όπου δίνονται οι απαραίτητες πληροφορίες για τις ιδιαιτερότητες στη μορφολογία του, τα υλικά κατασκευής του, υψόμετρα κ.ά. Οι ασκήσεις ξεκινούν από μονόχωρη κατοικία, όπου απεικονίζονται με σχέδια ορθών προβολών όλα τα στοιχεία που εμπεριέχονται σε αυτήν, π.χ. χαμηλοί τοίχοι, σκαλοπάτια, ανοίγματα και κουφώματα, έπιπλα, πλακόστρωτα κ.ά.

Συνοψίζοντας, με την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα γνωρίζουν και θα εφαρμόζουν τη μέθοδο σχεδίασης των ορθών προβολών κτιρίου σε δισδιάστατη σχεδίαση, χρησιμοποιώντας τη σωστή κλίμακα σχεδίασης. Θα σχεδιάζουν όψεις, κατόψεις, τομές, ξεκινώντας από μονόχωρη κατοικία και, στη συνέχεια, θα ασχοληθούν με πιο πολύπλοκα θέματα.

2.1.Γ.7 | ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ, ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

Ως συνέχεια της προηγούμενης υποενότητας, ακολουθεί ο εμπλουτισμός των σχεδίων κατόψεων, όψεων και τομών κτιρίων με πρόσθετες πληροφορίες και με τα κατάλληλα σύμβολα. Βασικές πληροφορίες παρέχει η διαστασιολόγηση των σχεδίων. Οι διαστάσεις, τις οποίες περιλαμβάνει ένα σχέδιο προβολών κτιρίου, ορίζουν τα μήκη, τα ύψη και τα πλάτη των χώρων και του κτιρίου, καθώς και τα μεγέθη διαφόρων στοιχείων του. Επιπροσθέτως, τα αρχιτεκτονικά σύμβολα συμπληρώνουν, υποστηρίζουν και αναδεικνύουν τον σχεδιασμένο χώρο, παρέχοντας ταυτόχρονα μεγαλύτερη σαφήνεια και αναγνωσιμότητα. Οι πληροφορίες που μας παρέχουν μας βοηθούν να αντιληφθούμε ευκολότερα ένα αρχιτεκτονικό σχέδιο. Η σχεδίαση των συμβόλων μπορεί να κυμαίνεται από τη ρεαλιστική απεικόνιση έως την απόδοση με απλές, γεωμετρικές, σχηματοποιημένες μορφές, λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη την έννοια της κλίμακας, των αναλογιών του χώρου και το γενικότερο ύφος του σχεδίου. Οι συμβολισμοί των υλικών είναι μια σημαντική κατηγορία, η οποία μπορεί να αφορά πλακοστρώσεις, τούβλα, πλακάκια, ξύλο, λιθοδομές, κεραμίδια, τζάμια κ.ά. Άλλη κατηγορία είναι οι ενδείξεις, που έχουν σκοπό να βοηθούν στην ευκρινέστερη αναγνωσιμότητα του σχεδίου. Κάποιες από αυτές τις ενδείξεις είναι ο βορράς, η γραφική κλίμακα, τα

βέλη τομής, η στάθμη, τα βέλη ύψους και η γραμμή ανάβασης. Εμπλουτισμό στα σχέδια προσφέρουν και τα στοιχεία περιβάλλοντος, όπου περιλαμβάνονται τα φυτά, οι άνθρωποι, τα αυτοκίνητα κ.λπ. Η σχεδίασή τους διαφοροποιείται από τη σχεδίαση των άλλων στοιχείων, καθώς μπορούν να σχεδιαστούν με ελεύθερο χέρι, προσδίδοντας έτσι έναν πιο εικαστικό χαρακτήρα στο σχέδιο.

Ολοκληρώνοντας τη συγκεκριμένη υποενότητα και μέσω αντίστοιχων ασκήσεων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση όχι μόνο να σχεδιάζουν σχέδια ορθών προβολών, αλλά και να τα εμπλουτίζουν κάθε φορά με τα κατάλληλα επιμέρους στοιχεία, π.χ. διαστάσεις, υψόμετρα κ.λπ. ώστε να είναι κατανοητά και να παρουσιάζουν ολοκληρωμένη εικόνα.

2.1.Γ.8 | ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ

Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα αποτελεί σημαντικό τμήμα της μαθησιακής ενότητας «Γραμμικό σχέδιο», καθώς επιδιώκει να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική μέτρηση και αποτύπωση των διαστάσεων του χώρου ή των χώρων του υπό μελέτη κτιρίου. Κατά τη διάρκεια αυτής της υποενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα γνωρίσουν αρχικά, και στη συνέχεια θα εξοικειωθούν, με τα όργανα μέτρησης, όπως είναι η μετροταινία, το μέτρο, η κορδέλα, ο λέιζερ μετρητής κ.ά. Θα μάθουν να τα χρησιμοποιούν με τον ενδεδειγμένο τρόπο και να συνεργάζονται ομαδικά για τη μέτρηση αποστάσεων, υψών και επιμέρους διαστάσεων. Έμφαση δίνεται στη σημασία της παρατήρησης, αναγνώρισης και καταγραφής στοιχείων του φέροντος οργανισμού, ώστε να μη διασαλεύεται η στατικότητα του κτιρίου. Στη συνέχεια, θα γνωρίσουν πώς να καταγράφουν αυτές τις πληροφορίες στο χαρτί. Είναι σημαντικό η καταγραφή αυτή να είναι ολοκληρωμένη, δηλαδή, στο τέλος της αποτύπωσης, να μη διαπιστωθούν παραλείψεις (διαστάσεις ή πληροφορίες). Κάτι που πρέπει να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατά την καταγραφή των διαστάσεων είναι ότι σπάνια οι χώροι είναι πλήρως τετραγωνισμένοι, με ορθές γωνίες, οπότε με τη μέθοδο των διαγωνίων θα μάθουν να τους αποτυπώνουν με όποια γωνία υφίσταται. Επίσης, θα πρέπει να κρίνουν ποια άλλα στοιχεία του χώρου είναι σημαντικό να αποτυπωθούν, π.χ. εσοχές, προεξοχές, ανοίγματα, κεντρικές σωληνώσεις, σώματα καλοριφέρ κ.λπ. Το επόμενο βήμα θα είναι να σχεδιάζουν τους χώρους που μελετάνε στο χαρτί, επιλέγοντας πάντοτε τη σωστή κλίμακα.

Ολοκληρώνοντας αυτή την υποενότητα, και μέσα από συγκεκριμένη άσκηση και εφαρμογή σε χώρο που θα οριστεί από τους/τις εκπαιδευτές/-τριες, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να συμμετέχουν σε ομάδες αποτυπώσεων υφιστάμενων χώρων χρησιμοποιώντας τα όργανα μέτρησης και, στη συνέχεια, να χρησιμοποιούν τις μετρήσεις στον σχεδιασμό τους με το σύστημα των ορθών προβολών και πάντοτε με την κατάλληλη κλίμακα.

2.1.Γ.9 | ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΑ

Η εργονομία αποτελεί σημαντικό μέρος της διαδικασίας μελέτης και σχεδιασμού χώρων διαβίωσης και εργασίας. Σκοπός της είναι να αυξήσει την ασφάλεια, την άνεση και την απόδοση των αντικειμένων και των χώρων που χρησιμοποιούμε. Η παράβλεψη της εργονομίας μπορεί να οδηγήσει σε σχέδια που είναι πιθανόν να αποτύχουν, καθώς δεν θα ταιριάζουν στις ανάγκες των χρηστών. Η εργονομία έχει ως βασική αρχή να θέτει τις ανάγκες και τις δυνατότητες του ανθρώπου-χρήστη στο επίκεντρο του σχεδιασμού. Ο εργονομικός σχεδιασμός είναι απαραίτητη προϋπόθεση για ένα άρτιο σχεδιαστικό αποτέλεσμα. Η εργονομία δεν εξαντλείται μόνο στη διαστασιολόγηση, αλλά και στον τρόπο με τον οποίο βιώνει ένας άνθρωπος το περιβάλλον του. Η ανθρωπομετρία (οι κύριες διαστάσεις του ανθρώπινου σώματος, δηλαδή) σε διάφορες στάσεις-κινήσεις, είναι βασικός παράγοντας κατά τη διαστασιολόγηση χώρων ή αντικειμένων. Οι μελετητές οφείλουν να γνωρίζουν τις σχέσεις μεταξύ των μελών του ανθρώπου, τον χώρο που καταλαμβάνει ο άνθρωπος σε διάφορες θέσεις και κινήσεις του στον χώρο, τις διαστάσεις των διαφόρων σκευών που χρησιμοποιεί, τον απαιτούμενο για κάθε χρήση χώρο μεταξύ των επίπλων, τις διαστάσεις και τις σχέσεις των χώρων μεταξύ τους.

Μέσα από αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα έρθουν σε επαφή με την έννοια της εργονομίας και θα αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις των διαστάσεων των επίπλων, του εξοπλισμού και των χώρων που χρειάζεται ο άνθρωπος για να κινηθεί με ευχέρεια στο φυσικό ή τεχνητό του περιβάλλον. Μετά από ασκήσεις και παραδείγματα, θα είναι ικανοί/-ές να εφαρμόζουν τα βασικά στοιχεία της εργονομίας και της ανθρωπομετρίας στις μελέτες τους. Ως τελική άσκηση, θα σχεδιάσουν μια κατοικία, χρησιμοποιώντας το σύστημα των ορθών προβολών, και θα τη διαμορφώσουν εφαρμόζοντας τα βασικά στοιχεία εργονομίας και ανθρωπομετρίας, ώστε να καταστούν ικανοί/-ές να χειριστούν σωστά τη σχεδίαση πολυπλοκότερων χώρων, που θα ακολουθήσει σε επόμενες μαθησιακές ενότητες.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Αρφαράς, Μ. Ε. & Μελισσουργάκη, Μ. (2003). *Το γραμμικό σχέδιο. Α΄: Διακοσμητικά – Ναοδομία*. Αθήνα: Εκδόσεις Κάμειρος.
2. Αρφαράς, Μ. Ε. & Μελισσουργάκη, Μ. (2003). *Το γραμμικό σχέδιο. Β΄: Παραδοσιακά θέματα*. Αθήνα: Εκδόσεις Κάμειρος.
3. Παυλίδης, Ι. Θ. (1996). *Γραμμικό σχέδιο για υποψηφίους Αρχιτεκτονικών Σχολών, για φοιτητές Πολιτικούς Μηχανικούς* (τόμος Α΄). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
4. Παυλίδης, Ι. Θ. (1997). *Γραμμικό σχέδιο για υποψηφίους Αρχιτεκτονικών Σχολών* (τόμος Β΄). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Συμπληρωματικές

1. Γεράκης, Γ., Αυγερινού-Κολώνια, Σ. & Καραλής, Γ. (2013). *Αρχιτεκτονικό Σχέδιο (Πολεοδομία και Αρχιτεκτονικές Λεπτομέρειες) – Β΄ & Γ΄ ΕΠΑ.Λ*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».
2. Εφεσίου, Ε., Μονεμβασίτου, Α., Παυλίδης, Γ. & Παυλίδου, Α. (1999). *Αρχιτεκτονικό Σχέδιο – Γ΄ Τάξη Γενικού Λυκείου*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».
3. Μονεμβασίτου, Α., Παυλίδης, Γ. & Παυλίδου, Α. (2009). *Γραμμικό Σχέδιο – Β΄ Τάξη Γενικού Λυκείου*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.

2.1.Δ • ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εισάγονται στην έννοια του ελεύθερου σχεδίου και τις βασικές αρχές του, τα υλικά και τα μέσα σχεδίασης, καθώς και τη χρησιμότητά του στο περιβάλλον του διακοσμητή, ως βασικού εργαλείου παρουσιάσεων των διακοσμητικών εφαρμογών. Θα διδαχθούν τα βασικά στοιχεία σύνθεσης, (σημείο, γραμμή, περίγραμμα, φόρμα, σχήμα), την οργάνωση του χώρου της σχεδιαστικής τους επιφάνειας και την τοποθέτηση του υπό σχεδίαση θέματος. Θα μάθουν να σχεδιάζουν υπό κλίμακα με χρήση καννάβου πρωτότυπες δισδιάστατες εικόνες ή φωτογραφίες και να μελετούν τις αναλογίες και τη φωτεινότητα των πρωτοτύπων. Επίσης, θα μάθουν να μεταφέρουν σε δισδιάστατο σχέδιο αντικείμενα, χώρους και φωτογραφίες υπό κλίμακα με χρήση καννάβου. Ακόμα, θα διδαχθούν να σχεδιάζουν συνθέσεις απλών και πιο σύνθετων γεωμετρικών σχημάτων με μολύβι, μελετώντας τους άξονες, τις κλίσεις και την τονικότητά τους. Θα μάθουν τις τεχνικές απόδοσης τρισδιάστατων όγκων, καθώς και τρισδιάστατες συνθέσεις προοπτικής εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου. Θα διδαχθούν την τεχνική σχεδίασης σκίτσου με ένα σημείο φυγής. Σκοπός

του μαθήματος είναι, με την ολοκλήρωση του εξαμήνου, οι εκπαιδευόμενοι/-ες να γνωρίζουν τις βασικές αρχές του ελεύθερου και του βασικού σχεδίου, να σχεδιάζουν με ευχέρεια από πρωτότυπο, τόσο εκ του φυσικού αντικείμενο-μοντέλο όσο και από φωτογραφία-εικόνα, υπό αναλογία, καθώς και να δημιουργούν με ευκολία τρισδιάστατα προοπτικά σκίτσα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Σχεδιάζουν αντικείμενα εκ του φυσικού παρατηρώντας τις κλίσεις και τις αναλογίες τους,
- Αναλύουν τα βασικά στοιχεία μιας σύνθεσης (σημείο, γραμμή, περίγραμμα, φόρμα, σχήμα),
- Χρησιμοποιούν τη βελόνα του ελεύθερου σχεδίου για τη σύγκριση μεγεθών και αναλογιών,
- Σχεδιάζουν σκίτσα χώρων και αντικειμένων με ένα σημείο φυγής βάσει σκαριφημάτων και φωτογραφιών,
- Σχεδιάζουν σκίτσα κτιρίων μέσω της παρατήρησης εκ του φυσικού από συγκεκριμένη γωνία,
- Κατανοούν τις αρχές σκιαγραφίας εφαρμόζοντας τονικές διαβαθμίσεις με μολύβι σε χώρους ή αντικείμενα,
- Αναγνωρίζουν τις έννοιες της ερριμμένης σκιάς και της αυτοσκιάς,
- Διαχειρίζονται τα διάφορα υλικά στην απόδοση ματιέρας/υφής υλικών, όγκων, σχημάτων κ.ά.,
- Αναπτύσσουν με αφαιρετικό τρόπο το σχήμα, την κατεύθυνση, τη φόρμα, το βάθος, τον όγκο, μέσω σκίτσων,
- Αναγνωρίζουν την αξία της χρήσης φωτός – σκιάς στην ανάδειξη όγκων ή αποτύπωση χρωμάτων με ουδέτερα χρώματα (άσπρο/μαύρο/γκρι),
- Συνθέτουν με απλό τρόπο υλικά, σχήματα, όγκους,
- Αντιλαμβάνονται την αξία των αναλογιών σε δισδιάστατη απεικόνιση,
- Αποφασίζουν και επιλέγουν το μέγεθος του τελικού σχεδίου στη σχεδιαστική επιφάνεια που χρησιμοποιούν.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Ελεύθερο σχέδιο / Βασικό σχέδιο / Στοιχεία σύνθεσης / Αναλογίες / Κάνναβος / Φωτεινότητα / Άξονες / Κλίσεις / Τονικότητα / Προοπτική / Σημείο Φυγής / Σκίτσο.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ
2	ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗΣ: ΣΗΜΕΙΟ, ΓΡΑΜΜΗ, ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ, ΦΟΡΜΑ, ΣΧΗΜΑ
3	ΤΟΝΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ: ΦΩΣ – ΣΚΙΑ
4	ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ, ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ, ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ, ΑΞΟΝΕΣ, ΚΛΙΣΕΙΣ
5	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ, ΚΑΝΝΑΒΟΣ
6	ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ, ΣΚΙΤΣΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΑ ΦΥΓΗΣ
7	ΣΚΙΤΣΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΕΝΑ ΣΗΜΕΙΟ ΦΥΓΗΣ

Κείμενο αναφοράς

2.1.Δ.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η εκπαιδευτική υποενότητα «Εισαγωγή στην έννοια του ελεύθερου σχεδίου» αποσκοπεί να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες στο ελεύθερο σχέδιο και στις βασικές αρχές του, στα υλικά και στα μέσα σχεδίασης, καθώς και στη χρησιμότητά του στο περιβάλλον του διακοσμητή, ως ένα από τα βασικά εργαλεία επικοινωνίας και παρουσιάσεων των διακοσμητικών προτάσεων στον πελάτη. Αναλύοντας προσεκτικά και μεθοδικά τη διαδικασία της σχεδιαστικής αναπαράστασης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα κατανοήσουν κάθε θέμα δομικά και συγκριτικά. Μέσω παρουσιάσεων και παραδειγμάτων, θα γίνει επίδειξη των βασικών βημάτων της διαδικασίας προσέγγισης των θεμάτων. Θα κατανοήσουν τους τρόπους αναπαράστασης αντικειμένων και χώρων τρισδιάστατα, με ελεύθερο χέρι. Το μάθημα του ελεύθερου σχεδίου έχει ως περιεχόμενο όχι μόνο την εκμάθηση των υλικών και των μέσων σχεδίασης, την ικανότητα γραφής και αποτύπωσης και την απόκτηση σχεδιαστικής ευχέρειας, αλλά αποσκοπεί, κυρίως, στην εκμάθηση ενός συστήματος οργάνωσης της αντίληψης, της αναλυτικής και συνθετικής σκέψης και της εικαστικής άποψης που πρέπει να έχει ένας μελετητής. Μέσω παρουσιάσεων και παραδειγμάτων, θα αναλυθούν αυτές οι διαδικασίες και οι μέθοδοι προσέγγισης του τρόπου με τον οποίο βλέπουμε μόνο με ελεύθερες γραμμές.

Αυτή η εκπαιδευτική υποενότητα προσφέρει τη βάση για την απόκτηση γνώσεων οι οποίες συμβάλλουν στην αποτελεσματική απόδοση μιας ελεύθερης αναπαράστασης. Για τον λόγο αυτόν, κρίνεται σκόπιμο οι εκπαιδευόμενοι/-ες να εστιάσουν την προσοχή στη σημασία της επιλογής του κατάλληλου υλικού, να αναγνωρίσουν τις βασικές του ιδιότητες και να είναι σε θέση να το επιλέγουν και να το διαχειρίζονται με σωστό τρόπο. Αυτή η υποενότητα αποτελεί σημαντική αρχή για περαιτέρω μελέτη και εξειδίκευση στον τομέα του ελεύθερου σχεδίου.

2.1.Δ.2 | ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗΣ: ΣΗΜΕΙΟ, ΓΡΑΜΜΗ, ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ, ΦΟΡΜΑ, ΣΧΗΜΑ

Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μελετήσουν τα βασικά στοιχεία μιας σύνθεσης, δηλαδή το σημείο, τη γραμμή, το περίγραμμα, τη φόρμα και το σχήμα. Θα μπορούν να τα αναγνωρίζουν σε μια σύνθεση, καθώς και να τα χρησιμοποιούν με ευχέρεια δημιουργώντας αφαιρετικές μορφές. Επίσης, θα ανακαλύψουν τις ιδιότητές τους σε σχέση με την τελική εικόνα ενός σχεδίου. Θα αντιληφθούν τη σημασία που έχει η ένταση, η θέση και το υλικό ενός σημείου, το πάχος, η διεύθυνση και ο τρόπος γραφής μιας γραμμής. Θα είναι σε θέση να επιλέγουν πότε κι εάν θα πρέπει να τονίσουν ή να εξαφανίσουν το περίγραμμα ενός σχήματος, καθώς και να ορίσουν ή να ξεχωρίσουν τις φόρμες μιας σύνθεσης χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο τόνο ή μέγεθος. Ανακαλύπτοντας τις ιδιότητες των στοιχείων αυτών, θα έρθουν σε επαφή σταδιακά και με τις βασικές αρχές της σύνθεσης. Αρχικά, θα μελετήσουν εικόνες και σχέδια άλλων καλλιτεχνών και, μέσω ανταλλαγής απόψεων και παρατήρησης, θα αποκτήσουν σταδιακά κριτική αντίληψη. Θα ανακαλύψουν την αλληλεπίδραση των γραμμών και των σχημάτων λόγω της διαφορετικής τους τοποθέτησης στη σχεδιαστική επιφάνεια, των κατευθύνσεων, των μεγεθών, των εντάσεων κ.ά. Στη συνέχεια, θα μάθουν να χρησιμοποιούν κατάλληλα τα στοιχεία αυτά και να δημιουργούν τις δικές τους συνθέσεις.

Ολοκληρώνοντας αυτή τη διαδικασία, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να αναλύουν τα βασικά στοιχεία μιας σύνθεσης (σημείο, γραμμή, περίγραμμα, φόρμα, σχήμα) και θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα στοιχεία κατάλληλα, ώστε σε επόμενο στάδιο να μπορούν να σχεδιάσουν συνθέσεις με θέματα που θα τους δοθούν ή ακόμα και να δημιουργήσουν δικές τους συνθέσεις.

2.1.Δ.3 | ΤΟΝΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ: ΦΩΣ – ΣΚΙΑ

Στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα έρθουν σε επαφή με την διερεύνηση των βασικών τόνων, τη δημιουργία τους και την απόδοσή τους στο ελεύθερο σχέδιο. Οι τεχνικές που διδάσκονται σε αυτή την υποενότητα περιλαμβάνουν την προσεκτική παρατήρηση, τη χρήση των κατάλληλων μολυβιών και την ανάλυση των διαφορετικών τόνων που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σε μια σύνθεση ελεύθερου σχεδίου. Επομένως, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα λάβουν γνώσεις και θα αναπτύξουν δεξιότητες σχετικά με την εφαρμογή της τονικής διαβάθμισης και την αποτύπωση του φωτός και της σκιάς. Με αυτόν τον τρόπο, θα είναι σε θέση να επιλέγουν και να χρησιμοποιούν τις κατάλληλες τονικότητες για να διατυπώσουν καλύτερα το φως και τη σκιά των αντικειμένων μιας σύνθεσης. Αρχικά, θα δημιουργήσουν πίνακες-ζώνες με διαφορετικές τονικές διαβαθμίσεις (από την πιο σκούρα στην πιο ανοιχτή), με διαδοχικές γραμμές προς όλες τις κατευθύνσεις, πάντα επιλέγοντας τα κατάλληλα μολύβια. Στη συνέχεια, θα εξασκηθούν στην ελεύθερη σχεδίαση απλών όγκων (π.χ. κύβος, κύλινδρος, κώνος, σφαίρα). Μελετώντας και σχεδιάζοντας τρισδιά-

στατα σχήματα, θα μάθουν τις έννοιες της ερριμένης σκιάς και της αυτοσκιάς και τη σημασία που έχουν στη σωστή απόδοση αλλά και την τοποθέτηση του θέματος στον χώρο. Ακόμα, θα αντιληφθούν την οπτική εντύπωση που δημιουργείται όταν έχουμε έντονη διαφοροποίηση του τόνου του αντικειμένου σε σχέση με τον τόνο του φόντου.

Συνοπτικά, αυτή η εκπαιδευτική υποενότητα παρέχει τη βάση για την κατανόηση και την εφαρμογή των διαφορετικών τόνων στο ελεύθερο σχέδιο. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να αποτυπώσουν το φως και τη σκιά ενός αντικειμένου, εντάσσοντάς το παράλληλα σε έναν τρισδιάστατο χώρο, κάτι που αποτελεί το βασικό θεμέλιο του ελεύθερου σχεδίου.

2.1.Δ.4 | ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ, ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ, ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ, ΑΞΟΝΕΣ, ΚΛΙΣΕΙΣ

Αυτή η εκπαιδευτική υποενότητα ασχολείται με την αποτύπωση συνθέσεων αντικειμένων μικρής ή μεγάλης κλίμακας στο χαρτί με μολύβι (ελεύθερο σχέδιο). Ξεκινά με ασκήσεις αποτύπωσης συνθέσεων λίγων αντικειμένων και με απλά σχήματα. Στην πορεία, τα αντικείμενα γίνονται περισσότερα και πιο πολύπλοκα. Αρχικά, εξετάζεται η σωστή τοποθέτηση του θέματος στο χαρτί. Η ισορροπημένη τοποθέτηση εξασφαλίζει τη λειτουργικότητα του σχεδιαστικού χώρου και την αισθητική αξία του θέματος. Η συνεχής και προσεκτική παρατήρηση του θέματος σε αυτό το στάδιο, αλλά και στη συνέχεια, είναι θεμελιώδης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν τη χρήση της βελόνας για τη σύγκριση μεγεθών και αναλογιών και την αναγνώριση κάθετων και πλάγιων γραμμών. Με τη βοήθεια της βελόνας, θα σχηματίζουν σταδιακά τα περιγράμματα των αντικειμένων πάνω στο χαρτί, συγκρίνοντας τα μεγέθη μεταξύ τους και μεταφέροντας τις φυσικές τους αναλογίες. Σημαντική είναι, επίσης, και η δημιουργία αξόνων. Οι κάθετοι και οριζόντιοι άξονες βοηθούν να οριστεί το μέγεθος των αντικειμένων, η συμμετρία τους και η παραλληλία τους. Οι πλάγιοι άξονες χρησιμοποιούνται για να βρεθεί η γενική κατεύθυνση που έχει μια γραμμή στη σύνθεση την οποία σχεδιάζουμε. Αυτή η κατεύθυνση ονομάζεται «κλίση» και οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να τη μεταφέρουν στο χαρτί τους με τη χρήση της βελόνας. Στις πιο προχωρημένες ασκήσεις, θα ασχοληθούν και με τη χάραξη καμπύλων γραμμών. Έπειτα, θα εξασκηθούν στην αποτύπωση της υφής και της ματιέρας των αντικειμένων και του περιβάλλοντος χώρου μέσω της σκίασης. Τελευταίο θα δουλεύεται το φόντο. Βήμα βήμα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα προχωρούν και θα ολοκληρώνουν τις σχεδιαστικές ασκήσεις τους μέσα στην τάξη. Συνιστάται, ακόμα, η εξάσκηση στο σπίτι με αντικείμενα καθημερινής χρήσης. Μέσα από όλη αυτή τη διαδικασία, αναπτύσσεται η σχεδιαστική ευχέρεια, πράγμα σημαντικό για έναν επαγγελματία διακοσμητή, αφού αποτελεί πολύτιμο εργαλείο στη δουλειά του.

2.1.Δ.5 | ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ, ΚΑΝΝΑΒΟΣ

Αυτή η εκπαιδευτική υποενότητα εξετάζει την αναπαραγωγή μιας δισδιάστατης εικόνας με τη βοήθεια του καννάβου. Μπορεί να είναι μια μέθοδος μεγέθυνσης, σμί-

κρυνσης ή απλής μεταφοράς μιας εικόνας με το χέρι. Με αυτόν τον τρόπο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοούν σταδιακά το περιεχόμενο και τη δομή της εικόνας κατά τη διάρκεια της σχεδίασης και ελέγχουν τον βαθμό αναπαραγωγής, δηλαδή τι και πόσο πιστά θέλουν να αναπαράγουν από την πρωτότυπη εικόνα. Με τη χάραξη, λοιπόν, ενός βοηθητικού καννάβου επάνω στην πρωτότυπη εικόνα, θα σχεδιάσουν εκ νέου σε άλλο χαρτί νέο κάνναβο, ιδίου μεγέθους αν θέλουν την απλή αντιγραφή ή μεγαλύτερου αν θέλουν τη μεγέθυνση του θέματος. Με τη χάραξη του νέου καννάβου και παρατηρώντας τι περιέχει σχεδιαστικά το κάθε τετράγωνο, θα μεταφέρουν με ευκολία το θέμα διατηρώντας τις αρχικές αναλογίες των σχημάτων. Αν, για παράδειγμα, θέλουν να μεγεθύνουν την εικόνα δύο φορές, τότε ο κάνναβος του σχεδίου πρέπει να είναι διπλάσιος από τον κάνναβο του πρωτοτύπου. Αντίστοιχα, και με την ίδια διαδικασία φυσικά, μπορούν να κάνουν σμίκρυνση. Ο κάνναβος στο χαρτί σχεδίασης θα έχει πάντα τον ίδιο αριθμό τετραγώνων οριζόντια και κάθετα με τον κάνναβο του πρωτοτύπου, ανεξάρτητα από το πόσο μεγαλώνει ή μικραίνει.

Ολοκληρώνοντας την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τον κάνναβο τόσο στη μεταφορά μιας φωτογραφίας σε άλλο μέγεθος όσο και ενός σχεδίου ή πίνακα ζωγραφικής. Η γνώση της χρήσης του καννάβου διευκολύνει τον σχεδιαστή σε πολλά πρακτικά ζητήματα όσον αφορά το ελεύθερο σχέδιο και, κυρίως, εξοικονομεί πολύτιμο χρόνο.

2.1.Δ.6 | ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ, ΣΚΙΤΣΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΑ ΦΥΓΗΣ

Με τις λειτουργίες της όρασης και της αντίληψης αποκομίζουμε την αίσθηση του βάθους στον τρισδιάστατο χώρο που μας περιβάλλει. Για να μελετήσουμε και να κατανοήσουμε ορθότερα τις σχέσεις και τις αναλογίες που αποκτούν οι μορφές στον χώρο, μας συνδράμει η προοπτική, η οποία κωδικοποιεί αυτές τις σχέσεις σε γενικές αρχές. Όλοι βλέπουμε τον υλικό κόσμο προοπτικά, λόγω της φυσιολογίας του ματιού, και έτσι οφείλουμε να τον σχεδιάζουμε. Στη συγκεκριμένη υποενότητα αναλύονται οι βασικές αρχές και η ορολογία της προοπτικής. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να αναγνωρίζουν ή να ορίζουν τη γραμμή του ορίζοντα στον σχεδιαστικό χώρο, τα σημεία φυγής, τη γραμμή εδάφους, καθώς και τον παρατηρητή. Θα είναι σε θέση να μεγαλώσουν ή να σμικρύνουν το μέγεθος του σχεδίου, τη γωνία παρατήρησης ή και την παραμόρφωσή του, αλλάζοντας τη θέση του παρατηρητή μέσα στη σχεδιαστική επιφάνεια. Επιπροσθέτως, θα γνωρίσουν την τεχνική του σκίτσου. Με το σκίτσο θα μπορούν να σχεδιάσουν στοιχεία του εξωτερικού περιβάλλοντος γρήγορα, συνοπτικά και απλά. Είναι σημαντικό να επιλέγουν τις βασικές γραμμές που πρέπει να χρησιμοποιήσουν για να ορίσουν τα αντικείμενα και τους χώρους σύντομα και ξεκάθαρα.

Με ασκήσεις από φωτογραφίες ή καλύτερα με επιτόπου επισκέψεις σε εξωτερικούς χώρους, όπου θα σκιτσάρουν κτίρια υπό γωνία, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα εντρυφήσουν στη γρήγορη και προοπτική σχεδίαση με ελεύθερο χέρι και θα αποκτήσουν την ευχέρεια να αναπαριστούν με αφαιρετικό τρόπο το σχήμα, την κατεύθυνση,

τη φόρμα, το βάθος, τον όγκο. Το προοπτικό σκίτσο είναι βασικό εργαλείο ενός διακοσμητή, καθώς το χρησιμοποιεί πολύ συχνά για να επικοινωνήσει τις ιδέες και τις λύσεις που προτείνει σε έναν πελάτη ή τεχνικό με γρήγορο και άμεσο τρόπο.

2.1.Δ.7 | ΣΚΙΤΣΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΕΝΑ ΣΗΜΕΙΟ ΦΥΓΗΣ

Στη συγκεκριμένη υποενότητα, εξετάζεται πιο διεξοδικά η δημιουργία του προοπτικού σκίτσου σε εσωτερικό χώρο. Κρίνεται προτιμότερο τα σκίτσα εσωτερικού χώρου να σχεδιάζονται μετωπικά, καθώς η αισθητική τους αξία είναι μεγαλύτερη κατ' αυτόν τον τρόπο, ενώ ο εξωτερικός χώρος, και κυρίως τα κτίρια, απεικονίζονται καλύτερα με δύο σημεία φυγής. Όταν βλέπουμε το θέμα μας μετωπικά, ως σχεδιαστές, προσπαθούμε να εντοπίσουμε ένα και μόνο σημείο φυγής πάνω στον ορίζοντα. Σε αυτή την περίπτωση, οι κατακόρυφες επιφάνειες στο επίπεδο σχεδίασης αλλοιώνονται μόνο ως προς το μέγεθος, ενώ όλες οι άλλες αλλοιώνονται και ως προς το σχήμα και ως προς το μέγεθος. Παρατηρούμε, επίσης, ότι όσο πιο μακριά τοποθετήσουμε τον παρατηρητή από τον χώρο, τόσο πιο μικρό σχεδιάζεται το θέμα μας στο χαρτί σχεδίασης. Σε κάθε περίπτωση, τα αντικείμενα που βρίσκονται πιο μακριά από τον παρατηρητή σχεδιάζονται πιο μικρά και έχουμε ξεκάθαρη αίσθηση του βάθους. Σημαντική, επίσης, είναι η ένταση και το πάχος της γραμμής στο προοπτικό σκίτσο. Λαμβάνοντας υπόψη όλα αυτά, θα διδαχθεί βήμα βήμα η μέθοδος γρήγορης αναλογικής σχεδίασης με ελεύθερο χέρι, με ένα σημείο φυγής. Αυτό επιτυγχάνεται με τη μέθοδο της μέτρησης μέσω καννάβου, χωρίς τη χάραξη πολλών βοηθητικών γραμμών. Θα γίνει επίδειξη της μεθόδου αυτής στον πίνακα, θα αναλυθούν οι χαράξεις και θα ακολουθήσουν ολοκληρωμένες ασκήσεις.

Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα εξασκηθούν στη δημιουργία γρήγορων προοπτικών σκίτσων με λίγα και απλά βήματα. Το συγκεκριμένο είδος σκίτσου είναι αυτό που χρησιμοποιούν πιο συχνά οι διακοσμητές για να παρουσιάσουν με εύκολο και άμεσο τρόπο τις προτάσεις τους στον πελάτη.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Αγαλιώτου, Χ. (2011). *Σχεδιαστική μεθοδολογία. Αξονομετρικό, Προοπτικό, Σκιαγραφία*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
2. Αρφαράς, Μ. Ε. (2001). *Το Ελεύθερο Σχέδιο* (τόμος Α΄: *Συνθέσεις με μολύβι*). Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
3. Παπασταμούλης, Κ. (2003). *Χρώμα – Σκίτσο και Αρχές Ελεύθερου Σχεδίου*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Συμπληρωματικές

1. Αντωνοπούλου, Ν., Κούρτης, Κ. & Παπαδάκης, Χ. (1999). *Ελεύθερο σχέδιο*. Αθήνα: Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
2. Σεβαστάκης, Δ., Σπηλιόπουλος, Α. & Χαρίσης, Η. (2001). *Ελεύθερο Σχέδιο – Χρώμα*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.
3. Σιαπκίδης, Ν. & Τροβά, Β. (1999). *Αρχές Σύνθεσης – Α΄ & Β΄ ΕΠΑ.Λ*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε στις 18 Οκτωβρίου 2024 από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/4186/24-0149-02_Arches-Synthesis_B-EPAL_Vivlio-Mathiti/

2.1.Ε • ΧΡΩΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η μαθησιακή ενότητα «Χρώμα και διακοσμητικές εφαρμογές» έχει στόχο να ενισχύσει τις γνώσεις των εκπαιδευομένων στη χρήση και στην εφαρμογή του χρώματος σε θέματα διακόσμησης εσωτερικών ή/και εξωτερικών χώρων. Θα διδαχθούν τη θεωρία του χρώματος: βασικά – συμπληρωματικά (αντίθετα), θερμά – ψυχρά, χρωματικές κλίμακες, χαρακτηριστικά του χρώματος (απόχρωση, κορεσμός, λαμπρότητα), καθώς και την ψυχολογία του χρώματος μέσα από παρατήρηση εσωτερικών χώρων και αντικειμένων. Θα διδαχθούν τη δομή, τον ρυθμό και τη χρήση του χρώματος μέσα σε διάφορες υφές υλικών και θα πειραματισθούν σε ποικίλες τεχνικές διακοσμητικών συνθέσεων με διάφορα υλικά, τόσο σε δύο όσο και σε τρεις διαστάσεις. Θα εφαρμόσουν διάφορες μεικτές τεχνικές ζωγραφικής στο διακοσμητικό σχέδιο και θα μάθουν να αποδίδουν τις υφές των υλικών που χρησιμοποιούν στις συνθέσεις τους με τη δημιουργία ματιέρων, οπτικών και απτικών. Ακόμα, θα μάθουν την τεχνική του κολάζ και τον τρόπο να την εφαρμόζουν στις παρουσιάσεις των σχεδιαστικών προτάσεών τους σε κατασκευές, πλακάκια, υφάσματα και επενδύσεις τοίχων. Σκοπός του μαθήματος είναι, με την ολοκλήρωση του εξαμήνου, οι εκπαιδευόμενοι/-ες να έχουν μάθει τις βασικές αρχές της θεωρίας του χρώματος και να είναι σε θέση να

διαχειρίζονται και να εφαρμόζουν με ευχέρεια τις χρωματικές τους επιλογές και τις υφές των διαφόρων υλικών στη διακόσμηση εσωτερικών ή/και εξωτερικών χώρων.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Υλοποιούν ματιέρες υλικών, οπτικές και απτικές, σε επιφάνειες δύο διαστάσεων,
- Αναγνωρίζουν τις συνθέσεις μεικτών τεχνικών,
- Χρησιμοποιούν μεικτές τεχνικές συνθέσεων στη διακόσμηση χώρων,
- Εφαρμόζουν την τεχνική του κολάζ σε κατασκευές και υλικά,
- Εφαρμόζουν τη θεωρία του χρώματος σε υφές υλικών προκειμένου να τα χρησιμοποιήσουν στη διακόσμηση,
- Γνωρίζουν ματιέρες και υφές υλικών σε υφιστάμενους εσωτερικούς χώρους,
- Διαχειρίζονται τις χρωματικές επιλογές και τις υφές των υλικών μελετώντας παραδείγματα υφιστάμενων χώρων,
- Σχεδιάζουν δισδιάστατες διακοσμητικές συνθέσεις, εφαρμόζοντας τις αρχές σχεδίασης, τις τεχνικές χρωμάτων και την απόδοση των υλικών,
- Σχεδιάζουν εσωτερικούς χώρους σύμφωνα με τις αρχές της ψυχολογίας των χρωμάτων,
- Διαχειρίζονται τις χρωματικές κλίμακες σε διακοσμητικές εφαρμογές χώρων και αντικειμένων.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Χρώμα / Βασικά χρώματα / Συμπληρωματικά χρώματα / Ουδέτερα χρώματα / Μεικτές τεχνικές / Κολάζ / Ματιέρα / Ψυχρά χρώματα / Θερμά χρώματα / Απόχρωση / Χροιά / Τόνος.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΧΡΩΜΑ
2	ΒΑΣΙΚΑ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΥΔΕΤΕΡΑ ΧΡΩΜΑΤΑ
3	ΣΧΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ
4	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ
5	Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΜΑΤΙΕΡΑΣ
6	Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΚΟΛΑΖ
7	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΧΩΡΩΝ

Κείμενο αναφοράς

2.1.Ε.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΧΡΩΜΑ

Αυτή η μαθησιακή υποενότητα αποσκοπεί να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους /-ες στην έννοια του χρώματος. Η δυσκολία της απόδοσης ορισμού στην έννοια «χρώμα» έγκειται στη συνύπαρξη διαφόρων υποκειμενικών και αντικειμενικών παραγόντων που καθορίζουν την ιδιαίτερη αντίληψη του χρώματος, αντίληψη που είναι διαφορετική για κάθε άτομο. Επιπλέον, οι συναισθηματικές σημασίες και ερμηνείες που αποδίδονται σε ένα συγκεκριμένο χρώμα, καθορίζουν και την ψυχολογία των ανθρώπων, δηλαδή το πώς αυτοί αντιλαμβάνονται το κάθε χρώμα και τι επίδραση έχει επάνω τους (αν τους προκαλεί ένταση, ηρεμία, συγκίνηση, ζεστασιά κ.ά.).

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αρχίζουν να αντιλαμβάνονται την έννοια του χρώματος και να μελετούν την αλληλεπίδραση φωτός – χρώματος σε διάφορα αντικείμενα που υπάρχουν στον χώρο τους. Ακόμα, γνωρίζουν τη γλώσσα της ζωγραφικής, που περιλαμβάνει τον τόνο, το φως, τη σκιά, την υφή και τη σύνθεση των χρωμάτων. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις ιδιότητες των χρωμάτων, την απόχρωση, που διακρίνει τον βαθμό μίξης τους με ένα άλλο χρώμα, τη φωτεινότητα, που αφορά το πόσο σκούρο ή ανοιχτό είναι ένα χρώμα, και τον κορεσμό ή ένταση, που είναι συνάρτηση της απόχρωσης και της φωτεινότητας. Ειδικότερα, με την ένταξη μιας σειράς ασκήσεων στη μαθησιακή διαδικασία, οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τα βασικά στοιχεία της εικαστικής γλώσσας, που είναι το σημείο, η γραμμή και το σχήμα.

Συνοψίζοντας, στην αρχή η παρούσα υποενότητα εστιάζει την προσοχή στην έννοια του χρώματος και στη συνέχεια στα στοιχεία της εικαστικής γλώσσας, τα οποία είναι άμεσα συνυφασμένα με το χρώμα, έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να εφαρμόζουν τα χρώματα στις συνθέσεις τους.

2.1.Ε.2 | ΒΑΣΙΚΑ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΥΔΕΤΕΡΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τα βασικά, τα συμπληρωματικά και τα ουδέτερα χρώματα. Δίνεται έμφαση στις ιδιότητες των χρωμάτων που χαρακτηρίζουν την ταυτότητά τους, όπως είναι η χροιά, ο τόνος, η χρωματική αξία και η ένταση.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα βασικά χρώματα (κόκκινο, κίτρινο, μπλε) και μαθαίνουν ότι όλα τα χρώματα προκύπτουν από τη μεταξύ τους ανάμειξη. Επίσης, μαθαίνουν τα συμπληρωματικά χρώματα (πράσινο, πορτοκαλί, μοβ), που δημιουργούνται όταν τα βασικά χρώματα αναμειχθούν ανά δύο, καθώς και τα ουδέτερα χρώματα (γκρι, καφέ, μπεζ), που προκύπτουν από την ανάμειξη των τριών βασικών σε διαφορετικές αναλογίες, ή την ανάμειξη των ζευγαριών των συμπληρωματικών χρωμάτων.

Πολλοί επιστήμονες στο παρελθόν ασχολήθηκαν με τη μελέτη του χρώματος, όπως ο Γάλλος ζωγράφος Ντελακρουά (οργάνωσε τα βασικά και τα συμπληρωματι-

κά χρώματα εντός ισόπλευρου τριγώνου), ο φυσικός Σεβρέλ (χώρισε έναν κύκλο σε φέτες και τοποθέτησε εντός του, ακτινωτά, τα βασικά χρώματα, τα συμπληρωματικά χρώματα και τις ενδιάμεσες διαβαθμίσεις τους), αλλά και ο ζωγράφος και καθηγητής Μέσης Εκπαίδευσης Ίττεν (οργάνωσε τα βασικά και τα συμπληρωματικά χρώματα εντός δωδεκαμερούς κύκλου). Μάλιστα, μία από τις ασκήσεις που προτείνονται είναι η σχεδίαση του κύκλου του Ίττεν με τέμπερες ή ακρυλικά.

Στόχος της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να γνωρίσουν τα βασικά, συμπληρωματικά και ουδέτερα χρώματα, και, παράλληλα, να μάθουν να συσχετίζουν και να συγκρίνουν διαφορετικά χρώματα. Μέσα από τις ασκήσεις της υποενότητας αυτής, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για να προσεγγίζουν τις λειτουργίες των χρωμάτων αναφορικά με τις ιδιότητές τους και να κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο διαφορετικά χρώματα, αναμειγνυόμενα μεταξύ τους, δημιουργούν εντελώς νέες χρωματικές ποιότητες.

2.1.Ε.3 | ΣΧΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Το περιεχόμενο της μαθησιακής υποενότητας, συνέχεια της προηγούμενης ιδιαίτερα μετά την ενασχόληση των εκπαιδευομένων με τις ιδιότητες των χρωμάτων και την ανάμειξή τους, είναι η ανάπτυξη των σχέσεων λειτουργίας των χρωμάτων, όταν αυτά παρατίθενται το ένα πλάι στο άλλο.

Αρχικά οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν ότι τα χρώματα μπορούν να χωριστούν σε ψυχρά, θερμά και χρώματα ήπιας «θερμοκρασίας». Επίσης, διδάσκονται ότι όταν δύο διαφορετικά χρώματα τοποθετηθούν το ένα πλάι στο άλλο, παρατηρούνται σχέσεις μεγάλης αντίθεσης, μέτριας αντίθεσης, αλλά και αρμονικές σχέσεις. Επιπλέον, μαθαίνουν τη σχέση σύγκρουσης ή ηρεμίας που δημιουργείται από τα αντίθετα μεταξύ τους χρώματα (π.χ. το μοβ με το κίτρινο συγκρούονται και παράγουν μεγάλη χρωματική αντίθεση, το κίτρινο με το πορτοκαλί παράγουν σχέση αρμονίας μεταξύ τους, κ.λπ.), τον ρόλο του τόνου στο χρώμα, καθώς και τις εφαρμογές των χρωματικών αντιπαραθέσεων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσα από ασκήσεις, αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να είναι σε θέση να ιεραρχούν τα χρώματα χρησιμοποιώντας ζευγάρια χρωμάτων μεγάλης αντίθεσης, μέτριας αντίθεσης και ζευγάρια με σχέση αρμονίας. Σκοπός είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να διαπιστώσουν μεταξύ των ζευγαριών των χρωμάτων διαφορές «θερμοκρασίας» και διαφορές χροιάς, αλλά και να κατανοήσουν ότι οι χρωματικές ιεραρχήσεις βασίζονται πρωτίστως στην οπτική αίσθηση παρά στη λογική.

Συμπερασματικά, στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, αρχικά οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τα χρώματα και τα μετατρέπουν σε εργαλεία έκφρασης και, στη συνέχεια, διαπιστώνουν ότι τα χρώματα βρίσκουν εφαρμογές στο πεδίο των διακοσμητικών αισθητικών παρεμβάσεων. Πρέπει να τονίσουμε στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες ότι κομβικό σημείο στις εργασίες διακόσμησης είναι η χρήση χρωμάτων που δεν δημιουργούν έντονες χρωματικές αντιθέσεις.

2.1.Ε.4 | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΥ

Στη μαθησιακή υποενότητα «Τεχνικές και μέσα χρωματισμού», οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν την ποικιλία των υφιστάμενων μέσων χρωματισμού, τα διαφορετικά χαρακτηριστικά τους, μέσω των οποίων μπορούν να εκφραστούν, και μαθαίνουν να τα αξιοποιούν ανάλογα με τις ιδιότητές τους και τη χρήση για την οποία προορίζονται.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εστιάζουν αρχικά την προσοχή στις κύριες τεχνικές χρωμάτων και γνωρίζουν τα ακρυλικά χρώματα, ορυκτής ή φυσικής προέλευσης, χρώματα νέας τεχνολογίας που προσφέρουν μοναδική ευελιξία. Επίσης, μαθαίνουν για την τεχνική της ακουαρέλας (υδατογραφίας) και της γκουάς (τέμπερας), των οποίων τα υλικά αναμειγνύονται στο νερό και έχουν ως συνδετικό μέσο το αραβικό κόμμι. Ακόμα, διδάσκονται την τεχνική των παστέλ χρωμάτων, τα οποία είναι μίγματα (ξηρά ή λιπαρά – λαδοπαστέλ) λευκής κιμωλίας και χρώματος σε σκόνη, συνήθως σε μορφή sticks, που προσφέρουν έντονα χρώματα και υψηλά ποσοστά χρωστικών. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται στις τεχνικές της ξυλομπογιάς και των μαρκαδόρων σε σχέδια εσωτερικών χώρων, δισδιάστατα και τρισδιάστατα. Οι ξυλομπογιές (μίγμα χρωματιστού γραφίτη), εύκολες στη χρήση, δεν προσφέρουν ομοιόμορφες επιφάνειες. Αντίθετα, τα χρωματιστά μελάνια των μαρκαδόρων προσφέρουν έντονα χρώματα, είναι εύχρηστα, αλλά χρειάζεται προσοχή όταν αναμειγνύονται μεταξύ τους. Επιπλέον, στην παρούσα υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται μέσα από ασκήσεις με τις μεικτές τεχνικές, στις οποίες η δυνατότητα συνδυασμού διαφόρων υλικών δίνει ένα ιδιαίτερο και ξεχωριστό αποτέλεσμα σύνθεσης. Η μεικτή τεχνική πρωτοεμφανίζεται στο Βυζάντιο (φύλλα χρυσού με χρώμα), ενώ σήμερα, με τη χρήση και μίξη διαφορετικών υλικών, η τεχνική αυτή παράγεται από οτιδήποτε και με οποιονδήποτε συνδυασμό.

Συμπερασματικά, σκοπός της μαθησιακής υποενότητας είναι η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικά με την ανάλυση των χαρακτηριστικών βασικών τεχνικών χρωματισμού και υλικών, τα οποία, κατά περίπτωση, χρησιμοποιούνται σε παρεμβάσεις διακοσμητικής αισθητικής.

2.1.Ε.5 | Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΜΑΤΙΕΡΑΣ

Το αντικείμενο της παρούσας υποενότητας είναι η τεχνική της ματιέρας (υφή του υλικού), μία ακόμα εφαρμογή της χρωματολογίας στο πεδίο της εσωτερικής αρχιτεκτονικής και διακόσμησης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται τον τρόπο δημιουργίας διαφόρων υφών υλικών και επιφανειών, τις οποίες αντιλαμβάνονται με την όραση και ανάλογα με τον τρόπο που αυτές δέχονται το φως, καθώς και τη μεταφορά αυτών των υφών στις δύο διαστάσεις του σχεδίου. Επίσης, μαθαίνουν να ζωγραφίζουν μια επιφάνεια που μοιάζει με ξύλο, με μεταξωτό ύφασμα, γυαλί κ.ά. Να δημιουργούν ματιέρες με διάφορα χρώματα, υλικά, τεχνικές, με στόχο τη δημιουργία ενός απρόσμενου αισθητικού αποτελέσματος.

Ειδικότερα, μέσα από μια σειρά ασκήσεων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μπορούν να πειραματιστούν για τη δημιουργία κάθε είδους ματιέρας με διάφορες τεχνικές (τέμπερες με πάστα αναμεμειγμένες με άμμο, πριονίδια, ξυλαράκια, χαρτιά, όσπρια, υφάσματα κλωστές κ.ά. ή αραιωμένες τέμπερες επάνω σε νοτισμένο χαρτί με στάμπες από τσαλακωμένο χαρτί, πανί ή σφουγγάρι). Μέσω αυτών των ασκήσεων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αντιλαμβάνονται ότι με την τεχνική της ματιέρας μπορούν να αποδώσουν μοναδικές διακοσμητικές επιφάνειες, τόσο εσωτερικών όσο και εξωτερικών χώρων. Επίσης, με δεδομένο ότι το τελικό οπτικό αποτέλεσμα της απόδοσης της ματιέρας καθορίζεται σημαντικά και από την υφή της επιφάνειας που χρησιμοποιείται ως υπόβαθρο, κρίνεται σκόπιμο να γίνεται επιπλέον επεξεργασία των επιφανειών αυτών με διάφορα εργαλεία, ώστε να δημιουργούνται ακόμα πιο ενδιαφέρουσες ματιέρες.

Στη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για να δημιουργούν ενδιαφέρουσες και πρωτότυπες επιφάνειες με τη χρήση της τεχνικής της ματιέρας και κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο διαφορετικά χρώματα και υφές, αναμειγνυόμενα μεταξύ τους, δημιουργούν διαφορετικά αισθητικά αποτελέσματα.

2.1.Ε.6 | Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΚΟΛΑΖ

Από τις αρχές του 20ού αιώνα έως σήμερα, η τεχνική του κολάζ δημιούργησε μια νέα άποψη για τη ζωγραφική και θεωρείται μέρος της ιστορίας της παγκόσμιας τέχνης. Η λέξη κολάζ προέρχεται από τη γαλλική λέξη coller, που σημαίνει «κολλάω». Η συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα αποσκοπεί στη γνωριμία των εκπαιδευομένων με την τεχνική του κολάζ, μια καλλιτεχνική δημιουργία η οποία δημιουργείται από κομμάτια υφάσματος, χαρτιού αλλά και από άλλα υλικά κολλημένα μεταξύ τους. Ειδικότερα, γίνεται αναφορά στην ιστορία της τεχνικής του κολάζ, που εφευρέθηκε από τον Georges Braque το 1910, ενώ την άνοιξη του 1912 ο Picasso, στο έργο του "Still life with Chair Caning", κολλά κομμάτι μουσαμά με το μοτίβο ενός πλέγματος αντί να το ζωγραφίσει. Μάλιστα, η τεχνική του κολάζ, η οποία είναι συνδεδεμένη με τον κυβισμό, στοχεύει στην προσέγγιση της πραγματικότητας μέσω της απόρριψης των παραδοσιακών τρόπων σχεδίασης, φέρνοντας ριζοσπαστικές αλλαγές στην τέχνη της εποχής.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσα από εργαστηριακές ασκήσεις, έρχονται σε επαφή με τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην τεχνική του κολάζ, τα οποία ποικίλλουν (με πρωταγωνιστή το χαρτί σε διάφορες ποιότητες, κομμάτια από ύφασμα ή ταπετσαρίες, κομμάτια από ξύλο, φωτογραφίες, σύρματα κ.λπ.) με σκοπό να δημιουργήσουν τις δικές τους ξεχωριστές συνθέσεις με ποικιλία χρωμάτων, σχημάτων και υφών.

Συμπερασματικά, στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, αρχικά οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοούν την τεχνική του κολάζ, που είναι ένας από τους πιο εύκολους τρόπους δημιουργικής έκφρασης από τεχνική πλευρά, και αποκτούν τις γνώσεις και δεξιότητες για τη δημιουργία εικαστικών διακοσμητικών συνθέσεων, ακολουθώντας μια πορεία ανατροπής και υπέρβασης.

2.1.Ε.7 | ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΧΩΡΩΝ

Η υποενότητα «Μελέτες περίπτωσης διακοσμητικής χρωματικής σύνθεσης χώρων» φέρνει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες σε επαφή με περιπτώσεις σχεδίασης δισδιάστατων ή ακόμα και τρισδιάστατων διακοσμητικών συνθέσεων εσωτερικών ή/και εξωτερικών χώρων. Εφαρμόζονται αρχές σχεδίασης, τεχνικές χρωμάτων και απόδοσης υλικών με τη βοήθεια διαφόρων τεχνικών και χρωματικών μέσων, οι οποίες συνιστούν ένα ευρύ πεδίο μελέτης κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Στο πλαίσιο συζήτησης, εκπαιδευτικών επισκέψεων σε χώρους με διακοσμητικές χρωματικές συνθέσεις, βιβλιογραφικής αναζήτησης αλλά και αναζήτησης στο διαδίκτυο, εξετάζονται περιπτώσεις στις οποίες έχουν πραγματοποιηθεί χρωματικές διακοσμητικές παρεμβάσεις σε χώρους εστίασης, κατοικίες, ξενοδοχεία κ.ά. Μέσα από παραδείγματα «καλών», «κακών» και «ξεπερασμένων» περιπτώσεων, γίνεται παραβολή της μεθοδολογίας που ακολουθείται σε διακοσμητικές εφαρμογές, οι οποίες χρήζουν τέτοιου είδους αισθητικών εικαστικών παρεμβάσεων. Με αυτόν τον ενεργητικό τρόπο, επιδιώκεται οι εκπαιδευόμενοι/-ες να κατανοήσουν τη σύγχρονη αντίληψη αναφορικά με τις διακοσμητικές παρεμβάσεις τόσο στη διακόσμηση επίπεδων κάθετων επιφανειών (επενδύσεις τοίχων) και οροφών όσο και δαπέδων (π.χ. εφαρμογή της τεχνικής του κολάζ σε σχεδιαστικές προτάσεις για κεραμικά πλακίδια). Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται, μέσα από ασκήσεις σχεδίασης χώρων, να δημιουργούν εσωτερικούς ή εξωτερικούς χώρους σύμφωνα με τις αρχές ψυχολογίας των χρωμάτων. Εξοικειώνονται, επίσης, στις τεχνικές των χρωμάτων, ώστε οι χρωματικές επιλογές τους να δημιουργούν το κατάλληλο αισθητικό περιβάλλον για τη χρήση για την οποία προορίζονται.

Εν κατακλείδι, σκοπός της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να διαχειρίζονται και να εφαρμόζουν τις χρωματικές τους επιλογές και τις υφές των διαφόρων υλικών στον σχεδιασμό και τη διακόσμηση εσωτερικών ή/και εξωτερικών χώρων.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Χαραλαμπίδου, Θ. (2012). *Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
2. Itten, J. (1998). *Η τέχνη του χρώματος*. Αθήνα: Κείμενα Εικαστικών Καλλιτεχνών.

Συμπληρωματικές

1. Σεβαστάκης, Δ., Σπηλιόπουλος, Α. & Χαρίσης, Η. (2001). *Ελεύθερο Σχέδιο – Χρώμα*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.

2.1.ΣΤ • ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟ ΒΙΤΡΙΝΑΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα έχει σκοπό να αξιοποιήσει και να ενισχύσει τις ικανότητες, τις δεξιότητες και τις γνώσεις που αποκτούν οι εκπαιδευόμενοι/-ες στα υπόλοιπα μαθήματα του εξαμήνου Α΄, καθώς και να γνωρίσουν τις αρχές σύνθεσης σε τρισδιάστατο χώρο. Αντικείμενο εφαρμογής αποτελεί η μελέτη και η σύνθεση μικρών χώρων προβολής, για την αποτελεσματικότερη και αισθητικά πληρέστερη παρουσίαση καταναλωτικών προϊόντων (βιτρίνες εσωτερικές ή εξωτερικές). Συγκεκριμένα, γνωρίζουν το επάγγελμα του διακοσμητή, τις θέσεις απασχόλησης, τους τρόπους παρουσίασης και οργάνωσης της δουλειάς του (χρήση power point, πίνακα διάθεσης κ.λπ.). Επιπροσθέτως, μαθαίνουν πώς διεξάγεται η έρευνα αγοράς δομικών και διακοσμητικών υλικών μέσα από παρουσιάσεις εργασιών και πώς αναπτύσσεται η επαφή με τον πελάτη. Στο μάθημα πραγματοποιούνται, επίσης, ποικίλες εκπαιδευτικές δράσεις, όπως π.χ. εργαστηριακές εφαρμογές ή αναθέσεις εκπόνησης εργασιών, κατά τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι/-ες παρουσιάζουν και οργανώνουν τις εργασίες τους, αλλά και εκπαιδευτικές επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους, όπως και συμμετοχές σε εκθέσεις, στις οποίες χρησιμοποιούνται, εφαρμόζονται και αναπτύσσονται οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από το σύνολο των διδασκόμενων μαθησιακών ενοτήτων του εξαμήνου. Ως εργασία, ορίζεται ο σχεδιασμός βιτρίνας (μήκους περίπου έως και 10 μέτρων), η οποία θα αποδοθεί σχεδιαστικά σε προσχέδιο κλίμακας 1:20 και σε μορφή πλαστικής μακέτας.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναγνωρίζουν τις απαιτήσεις του επαγγέλματος του διακοσμητή εσωτερικών χώρων,
- Αναγνωρίζουν τις αρχές σύνθεσης τρισδιάστατων χώρων και όγκων,
- Διαχειρίζονται τον τρόπο οργάνωσης και παρουσίασης της δουλειάς τους (πίνακα διάθεσης, έρευνα αγοράς, παρουσίαση μελέτης κ.λπ.),
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές σύνθεσης σε μελέτες διακόσμησης χώρων βιτρίνας,
- Σχεδιάζουν χώρους βιτρίνας καταστημάτων σε σχέδια κλίμακας 1:20 ή/και 1:10,
- Δημιουργούν πλαστικές μακέτες σύμφωνα με τα σχέδια μελέτης,
- Επικοινωνούν με τους υποψήφιους πελάτες καταγράφοντας τις επιθυμίες τους,
- Επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά κατασκευής των χώρων βιτρίνας,
- Μελετούν τον φωτισμό που ενδείκνυται ανάλογα με τα προωθούμενα προϊόντα,
- Επιλύουν προβλήματα διακόσμησης και κατασκευής χώρων βιτρίνας.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Βιτρίνα / Ανοικτή βιτρίνα / Κλειστή βιτρίνα / Μέσο επικοινωνίας / Αρχές σύνθεσης βιτρίνας / Ελαφριές κατασκευές / Φωτισμός βιτρίνας / Ψυχρά χρώματα / Θερμά χρώματα / Τεχνητός φωτισμός / Μελέτη βιτρίνας / Παρουσίαση μελέτης.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	Η ΒΙΤΡΙΝΑ ΩΣ ΜΕΣΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
2	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΒΙΤΡΙΝΕΣ
3	ΑΡΧΕΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΒΙΤΡΙΝΑΣ
4	ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΒΙΤΡΙΝΑΣ
5	ΦΥΣΙΚΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΒΙΤΡΙΝΑΣ
6	ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΤΡΙΝΑΣ

Κείμενο αναφοράς

2.1.ΣΤ.1 | Η ΒΙΤΡΙΝΑ ΩΣ ΜΕΣΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Το περιεχόμενο αυτής της μαθησιακής υποενότητας επικεντρώνεται στη σχεδίαση βιτρίνας (εσωτερικής ή εξωτερικής) εμπορικών καταστημάτων. Επιδιώκει να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να διαχειριστούν αποτελεσματικά τη συνολική εικόνα της εξωτερικής όψης ενός καταστήματος.

Αρχικά, γίνεται αναφορά στις δύο διαστάσεις της βιτρίνας (μήκος, πλάτος) και στον συσχετισμό τους με τις αντίστοιχες διαστάσεις ολόκληρης της πρόσοψης, αφού είναι ουσιαστικά μια μεγάλη γυάλινη επιφάνεια που επιτρέπει ή εμποδίζει τη θέαση προς το εσωτερικό του καταστήματος. Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν τον ρόλο της βιτρίνας, η οποία έχει στόχο να ενημερώσει και να προσελκύσει το αγοραστικό κοινό. Ειδικότερα, η βιτρίνα αποτελεί μέσο επικοινωνίας μεταξύ επιχείρησης και αγοραστικού κοινού και χρησιμοποιεί κάποιους κώδικες, ανάλογα με το κοινό στο οποίο απευθύνονται οι επιχειρήσεις. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τον τρόπο να διαμορφώνουν τις βιτρίνες (ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, την κοινωνικοοικονομική τάξη του κοινού), ώστε μαζί με διάφορα άλλα στοιχεία (ποσότητα εκθεμάτων, υλικά, διακοσμητικά στοιχεία, χρώματα, φωτισμό) να δημιουργούν τον κατάλληλο κώδικα επικοινωνίας ανάλογα με τις κοινωνικές ομάδες στις οποίες απευθύνονται. Επιπλέον, η ποσότητα των εκθεμάτων σε συνδυασμό με τα υλικά και διακοσμητικά στοιχεία μιας βιτρίνας αποτελούν βασικούς πα-

ράγοντες επικοινωνίας επιχείρησης και κοινού. Έτσι, μια λιτή βιτρίνα ενός ακριβού καταστήματος, με τις κατάλληλες μινιμαλιστικές εικαστικές παρεμβάσεις, δείχνει σε ποιον απευθύνεται.

Συνοψίζοντας, αρχικά η παρούσα υποενότητα εστιάζεται στην έννοια της βιτρίνας ως επικοινωνιακού μέσου και, στη συνέχεια, στα στοιχεία που δημιουργούν τον κατάλληλο κώδικα επικοινωνίας, ο οποίος είναι άμεσα συνυφασμένος με το φύλο, την ηλικία και την κοινωνικοοικονομική τάξη του κοινού στο οποίο απευθύνεται.

2.1.ΣΤ.2 | ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΒΙΤΡΙΝΕΣ

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα γίνεται αναφορά στις εξωτερικές και εσωτερικές βιτρίνες καταστημάτων. Ειδικότερα, στις διαφοροποιήσεις των διαστάσεων, της διάταξης στον χώρο και την επικοινωνία τους με το εσωτερικό των καταστημάτων.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τις εξωτερικές βιτρίνες και κατανοούν το μέγεθός τους (μεγάλες – μικρές), το οποίο συνήθως καθορίζεται από τα προϊόντα που φιλοξενεί (έπιπλα, αυτοκίνητα, καλλυντικά, οπτικά, ενδύματα κ.ά.). Επίσης, μαθαίνουν για τον τύπο της βιτρίνας (μονή, διπλή, πολλαπλή), τον τρόπο που αναπτύσσεται (κατά μήκος του δρόμου ή προς το βάθος του καταστήματος), αλλά και τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται ο αριθμός των βιτρινών ενός καταστήματος (μέγεθος και προϊόντα καταστήματος, αριθμός όψεων, αρχιτεκτονική του κτιρίου). Ακόμα, ανάλογα με την οπτική επικοινωνία που έχουν οι παρατηρητές σχετικά με το εσωτερικό του καταστήματος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν ότι οι βιτρίνες χαρακτηρίζονται ανοικτές ή κλειστές. Ειδικότερα, πληροφορούνται για τη χρήση σκηνικών στις κλειστές βιτρίνες, καθώς τα σκηνικά απομονώνουν τον χώρο παρουσίασης των προϊόντων από το εσωτερικό του καταστήματος. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν τις εσωτερικές βιτρίνες (ή εκθετήρια προϊόντων), οι οποίες απευθύνονται πλέον στον υποψήφιο αγοραστή που επισκέπτεται το κατάστημα, και οι οποίες χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους (εκθετήρια ανοικτά και κλειστά, επιδαπέδια, επιτραπέζια, επιτοίχια).

Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες, έτσι ώστε να γνωρίζουν τους τύπους βιτρίνας (εξωτερική, εσωτερική, ανοικτή, κλειστή), τον τρόπο που αναπτύσσονται οι βιτρίνες σε σχέση με το κατάστημα και τον δρόμο (κατά μήκος, σε βάθος), καθώς και τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται ο αριθμός τους σε ένα κατάστημα.

2.1.ΣΤ.3 | ΑΡΧΕΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΒΙΤΡΙΝΑΣ

Η μαθησιακή υποενότητα «Αρχές σύνθεσης στον χώρο βιτρίνας» επικεντρώνεται στην εφαρμογή κανόνων για τη σωστή οργάνωση και τη βέλτιστη παρουσίαση των εκθεμάτων, με τη δημιουργία μιας σύνθεσης διαφόρων στοιχείων, η οποία βασίζεται στις αρχές σύνθεσης σημείων, γραμμών και σχημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες λαμ-

βάνουν γνώσεις για την εφαρμογή των αρχών σύνθεσης σε μια βιτρίνα ανάλογα με το σχήμα και το μέγεθος των προϊόντων, δημιουργώντας συνθέσεις με κυρίαρχο στοιχείο το σημείο (παπούτσια, κοσμήματα), τη γραμμή (γραβάτες, ζώνες, φουλάρια), το σχήμα (ρούχα, βιβλία, ηλεκτρικές συσκευές). Ακόμα, γνωρίζουν τον σημαντικό ρόλο που έχουν στη σύνθεση το χρώμα, το φως, το μέγεθος, ακόμα και η θέση με την οποία τοποθετούνται τα εκθέματα. Μάλιστα, σύμφωνα με τη διάταξη των παραπάνω στοιχείων στον χώρο της βιτρίνας, δημιουργούνται εικόνες ισορροπίας, ηρεμίας, στατικότητας, κίνησης, έντασης, αστάθειας. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τον σωστό χειρισμό των βασικών αρχών σύνθεσης (π.χ. αξονικότητα, συμμετρία, ιεραρχία, επανάληψη, ρυθμό, αρμονία, ένταση, κανονικότητα, συγκεντρωτικότητα) και τον καθορισμό κάποιας αρχής ως κυρίαρχης (ή ακόμα και κάποιου συνδυασμού τους). Επιπλέον, μελετούν τις εφαρμογές της θεωρίας του χρώματος στις διακοσμητικές συνθέσεις βιτρίνας και, αναλόγως, δημιουργούν ένταση, ισορροπία, αρμονία. Σημαντική είναι και η εφαρμογή των μεταλλικών χρωμάτων (χρυσού, μπρούντζου, νίκελ), τα χαρακτηριστικά των οποίων (λαμπρότητα, αντανακλαστικότητα) δημιουργούν καταστάσεις θερμές ή ψυχρές, με έντονες ιδιαιτερότητες.

Σκοπός αυτής της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να αναγνωρίζουν τις αρχές σύνθεσης τρισδιάστατων χώρων και όγκων, αλλά και να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές σύνθεσης σε μελέτες διακόσμησης χώρων βιτρίνας, με στόχο να δημιουργούν ενδιαφέρουσες διακοσμητικές συνθέσεις για να ελκύουν το αγοραστικό κοινό.

2.1.ΣΤ.4 | ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΒΙΤΡΙΝΑΣ

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση ενός εμπορικού καταστήματος, συμπεριλαμβανομένης και της βιτρίνας του, ποικίλλουν τόσο σε ποιότητα όσο και σε ποσότητα. Γενικά, απαιτούνται υλικά για διαχωριστικά και ψευδοροφές, ειδικές κατασκευές και επενδύσεις, αλλά και άλλα διακοσμητικά στοιχεία. Η μαθησιακή υποενότητα, εκτός από τα φυσικά υλικά που χρησιμοποιούνται στις κατασκευές και τις επενδύσεις, παρακολουθεί και την εξέλιξη στην παραγωγή διαφόρων προϊόντων και τις πολυσύνθετες εφαρμογές τους στη διαμόρφωση και στη διακόσμηση των χώρων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τα υλικά για την κατασκευή ψευδοροφών σε όλη την επιφάνεια της οροφής του καταστήματος, οι οποίες είναι εντελώς κλειστές και φιλοξενούν ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και αγωγούς αερισμού, και συνεχίζονται και στην οροφή της βιτρίνας. Ειδικότερα, μελετούν τα υλικά που χρησιμοποιούνται σε ελαφριά κάθετα χωρίσματα και δάπεδα (ξύλο, κόντρα πλακέ, μέταλλο, πλαστικό, ύφασμα, νήματα) αλλά και τους συνδυασμούς τους. Παράλληλα, λαμβάνουν γνώσεις για τα υλικά των εσωτερικών τοίχων οριοθέτησης κλειστής βιτρίνας, καθώς και για τις ελαφρές κατασκευές σε ανοικτή βιτρίνα (παραβάν, πανό, σταθερά διαχωριστικά). Επίσης, μελετούν τον χώρο της βιτρίνας είτε βρίσκεται στο επίπεδο του καταστήματος είτε είναι υπερυψωμένος, αναλόγως με τον σχεδιασμό του, καθώς και την ανάγκη

κατασκευής μικρότερων επιπέδων (π.χ. ραφιών). Οι κατασκευές στον χώρο της βιτρίνας είναι σταθερές ή κινητές και μεταβλητές. Στη δεύτερη περίπτωση, προσφέρουν δυνατότητες διαφοροποιήσεων στην παρουσίαση των προϊόντων.

Σκοπός της μαθησιακής υποενότητας είναι να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να εξοικειωθούν με τα υλικά που χρησιμοποιούνται στις κατασκευές χώρων βιτρίνας και να επιλέγουν κάθε φορά τα κατάλληλα υλικά για τη διαμόρφωση των εσωτερικών χώρων των καταστημάτων, συμπεριλαμβανομένης και της βιτρίνας.

2.1.ΣΤ.5 | ΦΥΣΙΚΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΒΙΤΡΙΝΑΣ

Ο φωτισμός ενός χώρου, κλειστού ή ανοιχτού, είναι ένας από τους παράγοντες που συμβάλλει στη διαμόρφωση του ύφους του. Ο φωτισμός χρησιμοποιείται με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει λειτουργικές, αισθητικές και ψυχολογικές ανάγκες. Το περιεχόμενο της μαθησιακής αυτής υποενότητας επικεντρώνεται στις ποικίλες εφαρμογές του τεχνητού φωτισμού στους επαγγελματικούς χώρους και, ειδικά, στις βιτρίνες καταστημάτων. Επιδιώκει να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική επιλογή του φωτισμού, ώστε να αναδεικνύονται σωστά οι χώροι και τα αντικείμενα.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εστιάζουν την προσοχή στα είδη του τεχνητού φωτισμού που χρησιμοποιούνται σε εσωτερικούς επαγγελματικούς χώρους (άμεσος ή έμμεσος, φανερός ή κρυφός, σημειακός ή διάχυτος, ήπιος ή σκληρός). Επίσης, μελετούν τα κριτήρια επιλογής λαμπτήρων και φωτιστικών σωμάτων ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους. Έτσι, επιλέγουν κατάλληλους λαμπτήρες που παρέχουν την απαιτούμενη φωτεινή ισχύ, ρυθμίζουν την ένταση του φωτισμού, αλλάζουν κατεύθυνση, ενεργοποιούνται ή σβήνουν αυτόματα. Επιπλέον, ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στον φωτισμό μιας βιτρίνας. Εκεί, κατά τη διάρκεια της ημέρας, συνυπάρχουν ο φυσικός και ο τεχνητός φωτισμός, ενώ ο τεχνητός επικρατεί μόνο το βράδυ. Μάλιστα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να πραγματοποιούν τις κατάλληλες παρεμβάσεις στον τεχνητό φωτισμό, ώστε να αλλάζουν κάποια χαρακτηριστικά του (ένταση και ποσότητα του φωτός, δέσμη διάχυσης, διεύθυνση ή θέση φωτισμού), έτσι ώστε να προσαρμόζεται στις διαρκώς μεταβαλλόμενες συνθήκες του φυσικού φωτισμού.

Συνοψίζοντας, στην παρούσα υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εστιάζουν αρχικά την προσοχή τους στον φυσικό και τεχνητό φωτισμό ενός επαγγελματικού χώρου και, στη συνέχεια, μελετούν τον φωτισμό που ενδείκνυται ανάλογα με τα προωθούμενα προϊόντα τα οποία προβάλλονται σε μια βιτρίνα, σε συνάρτηση με τις υφιστάμενες χρωματικές συνθέσεις και υφές.

2.1.ΣΤ.6 | ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΤΡΙΝΑΣ

Αυτή η μαθησιακή υποενότητα εστιάζεται στην εφαρμογή των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απέκτησαν οι εκπαιδευόμενοι/-ες στις μαθησιακές ενότητες του Α΄ εξα-

μήνου. Αντικείμενο εφαρμογής αποτελεί η μελέτη και η σύνθεση βιτρίνας καταστήματος, με στόχο την πρακτική εφαρμογή των αρχών σύνθεσης στον χώρο βιτρίνας, μέσω της χρήσης των κατάλληλων υλικών και κατασκευών, καθώς και τον απαιτούμενο τεχνητό φωτισμό.

Μέσα από τη διαδικασία μελέτης και σχεδίασης βιτρίνας καταστήματος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν το επάγγελμα του διακοσμητή. Μαθαίνουν, επίσης, να παρουσιάζουν τη δουλειά τους με τη χρήση power point, αλλά και να δημιουργούν πίνακες διάθεσης (moodboards), δηλαδή ένα κολάζ χρωμάτων, υφασμάτων, υφών, υλικών διακόσμησης, που αντιπροσωπεύει αναλόγως κάθε μελέτη περίπτωσης. Μάλιστα, εξοικειώνονται με την έρευνα αγοράς δομικών και διακοσμητικών υλικών και την επαφή και την επικοινωνία με τον πελάτη. Επίσης, προκειμένου για τη μελέτη βιτρίνας έως και 10 μέτρων, αποτυπώνουν σε προσχέδια τις προτάσεις (κάτοψη, όψη ή σκίτσα), επιλέγουν στη συνέχεια την καλύτερη πρόταση και, τελικά, σχεδιάζουν όλη την απαιτούμενη σειρά σχεδίων (κατόψεις, όψεις, τομές, αξονομετρικά ή προοπτικά κατασκευαστικά σχέδια) σε κλίμακα 1:20 ή/και 1:10. Για την ολοκλήρωση της παρουσίασης της μελέτης, κατασκευάζουν τρισδιάστατη πλαστική μακέτα σε κλίμακα 1:20, με διάφορα υλικά (χαρτόνι, φελλό, μαλακό ξύλο, μέταλλο, πλαστικό), όπου τους δίνεται η δυνατότητα διόρθωσης τυχόν ατελειών.

Συμπερασματικά, στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν αρχικά τις απαιτήσεις του επαγγέλματος του διακοσμητή εσωτερικών χώρων και, στη συνέχεια, αποκτούν τις γνώσεις και τις δεξιότητες για να διαχειρίζονται τον τρόπο οργάνωσης και παρουσίασης της δουλειάς τους, να επικοινωνούν με τους υποψήφιους πελάτες καταγράφοντας τις επιθυμίες τους, αλλά και να επιλύουν προβλήματα διακόσμησης και κατασκευής χώρων βιτρίνας.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Χαραλαμπίδου, Θ. (2012). *Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
2. Colborne, R. (1998). *Διακόσμηση βιτρίνας & παρουσίαση εμπορευμάτων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Συμπληρωματικές

1. Θεοδωρίδου, Α., Κυριακίδου, Α. & Σμύρμογλου, Π. (2001). *Διακοσμητική Σύνθεση – Μακέτα – Β΄ ΕΠΑ.Λ., Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

2.2 • ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

2.2.Α • ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΥΛΙΚΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα των παράγωγων υλικών, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τα βασικά είδη του ξύλου και τα βασικά προϊόντα του: αντικολλητή ξυλεία (καπλαμάδες, κόντρα πλακέ), πλάκες από απορρίμματα ξύλου (μοριοσανίδες, ινοσανίδες), συγκολλητή ξυλεία. Επιπλέον, το ξυλόμαλλο, τον φελλό και το χαρτί, που είναι προϊόντα του ξύλου, καθώς και τις βασικές ιδιότητες, τις δομικές και διακοσμητικές εφαρμογές του ξύλου σε εσωτερικούς χώρους. Επίσης, θα γνωρίσουν τα βασικά είδη μετάλλου: χυτοσίδηρο, χάλυβα, αλουμίνιο, χαλκό, μόλυβδο, ψευδάργυρο, κασσίτερο, νικέλιο, χρώμιο και τιτάνιο. Θα μάθουν τις βασικές ιδιότητές τους σε διάφορες μορφές (π.χ. ράβδοι, διατομές, προφίλ, φύλλα), καθώς και το αισθητικό και λειτουργικό τους αποτέλεσμα στις διακοσμητικές εφαρμογές. Θα μάθουν, επίσης, τις σημαντικές εφαρμογές που έχουν τα μέταλλα, καθώς και το ξύλο, σε κουφώματα, επενδύσεις, έπιπλα, ειδικά εξαρτήματα (πόμολα, κιγκλιδώματα, διαχωριστικά κ.ά.). Θα διδαχθούν τις βασικές ιδιότητες του γυαλιού και τις εφαρμογές του στη δόμηση και τη διακόσμηση (υαλότουβλα, υαλόπλακες, μονωτικά υλικά), καθώς και τα βασικά του είδη: κοινοί υαλοπίνακες, υαλοκρύσταλλα, υαλοπίνακες θερμικής προστασίας και γυαλί ειδικών προδιαγραφών. Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις βασικές ιδιότητες και τη χρήση των παράγωγων υλικών (ξύλο, μέταλλο και γυαλί), οι οποίες εφαρμόζονται στη δόμηση, τη διακόσμηση και τα αντικείμενα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναφέρουν τις βασικές ιδιότητες των παράγωγων υλικών (ξύλο, μέταλλο, γυαλί),
- Χρησιμοποιούν τις εφαρμογές των παράγωγων υλικών (ξύλο, μέταλλο, γυαλί) στη δόμηση και στη διακόσμηση των χώρων,
- Διαχειρίζονται τις νέες τεχνολογίες και τα σύγχρονα μέσα εφαρμογών των υλικών αυτών (π.χ. τρισδιάστατη εκτύπωση με χρήση μετάλλου),
- Αναγνωρίζουν κάθε παράγωγο υλικό (ξύλο, μέταλλο, γυαλί) σε υφιστάμενους χώρους,
- Επιλέγουν το κατάλληλο παράγωγο υλικό στις διακοσμητικές εφαρμογές τους,
- Κατηγοριοποιούν τις ιδιότητες των παράγωγων υλικών,
- Συσχετίζουν ομοιότητες και διαφορές των παράγωγων υλικών (ξύλο, μέταλλο, γυαλί) μελετώντας τις ιδιότητές τους,
- Χρησιμοποιούν τα κατάλληλα παράγωγα υλικά για βιώσιμες εφαρμογές.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Ξύλο / Μέταλλα / Χάλυβας / Χυτοσίδηρος / Γυαλί / Ξυλόμαλλο / Φελλός / Χαρτί / Υαλογραφία (βιτρό) / Τεχνητή ξυλεία / Συγκολλητή ξυλεία / Αντικολλητή ξυλεία / Μοριοσανίδες.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΒΑΣΙΚΑ ΕΙΔΗ ΞΥΛΟΥ
2	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ
3	ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΞΥΛΕΙΑΣ
4	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΞΥΛΟΥ
5	ΜΕΤΑΛΛΑ, ΚΡΑΜΑΤΑ
6	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ
7	ΤΟ ΓΥΑΛΙ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ, ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ
8	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΓΥΑΛΙΟΥ ΣΤΗ ΔΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.2.Α.1 | ΒΑΣΙΚΑ ΕΙΔΗ ΞΥΛΟΥ

Το ξύλο είναι ένα από τα παλαιότερα υλικά, το οποίο, μαζί με τους λίθους, αποτελούσαν κάποτε τα μόνα δομικά υλικά σε κάθε είδους κατασκευές. Το ξύλο χρησιμοποιείται σε πολλές εφαρμογές. Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν το υλικό αυτό, που οφείλει την ευρεία χρήση του κυρίως στην ευκολία μορφοποίησής του, στο μικρό βάρος του, την καλή αντίσταση στις καιρικές μεταβολές και τη όμορφη εμφάνισή του.

Επειδή το ξύλο είναι οργανικό προϊόν, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εστιάζουν αρχικά την προσοχή στις δύο μεγάλες κατηγορίες των δένδρων, ενδογενή και εξωγενή (κωνοφόρα και πλατύφυλλα), τον τρόπο κοπής τους, την προκατεργασία-καθαρισμό, τη μεταφορά-συγκομιδή, την κατεργασία, την ξήρανση και την αποθήκευση, καθώς και τη δομή του ξύλου (εντεριώνη, καρδιόξυλο, σομφός, κάμβιο, φλοιός). Επίσης, μαθαίνουν ότι, ανάλογα με την εποχή, ονομάζονται πρώιμα τα ανοιξιάτικα ξύλα και όψιμα τα καλοκαιρινά. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τα είδη ξυλείας (έλατο, σουηδικό πεύκο, λαρτσινό πεύκο, κέδρος, δρυς, πιτς πάιν, όρεγκον πάιν, οξιά, καστανιά, καρυδιά, ιρόκο, λεύκα, μαόνι) τα οποία χρησιμοποιούνται, ανάλογα με τη μορφή και με το χρώμα τους, στην οικοδομική και στην επιπλοποιία.

Σκοπός της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις σχετικά με την παραγωγή ξυλείας από δένδρα, καθώς και τα στάδια επεξεργασίας της. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενότητας, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να περιγράφουν και να αναγνωρίζουν τα βασικά είδη του ξύλου. Σκοπός είναι να είναι σε θέση να επιλέγουν, στη συνέχεια, το κατάλληλο είδος στις εφαρμογές τους. Αυτό βέβαια επιτυγχάνεται με την προσεκτική παρατήρηση των βασικών χαρακτηριστικών κάθε είδους ξύλου.

2.2.Α.2 | ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, γίνεται αναφορά στις ιδιότητες και την προστασία του ξύλου, διότι, όπως όλα τα οργανικά υλικά, είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο στη δράση βιολογικών παραγόντων φθοράς. Το ξύλο αποτελείται, κατά προσέγγιση, από 50% άνθρακα, 42% οξυγόνο, 6% υδρογόνο, 1% άζωτο και 1% διάφορα άλλα στοιχεία, ενώ το κύριο συστατικό των κυττάρων του είναι η κυτταρίνη, ένα γραμμικό πολυμερές κρυσταλλικής δομής.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται και κατανοούν τις ιδιότητες που χαρακτηρίζουν το ξύλο ως υλικό. Συγκεκριμένα, μαθαίνουν για την πυκνότητα, έναν αξιόπιστο δείκτη των μηχανικών και τεχνολογικών ιδιοτήτων του, την υγροσκοπικότητα (περιεκτικότητα σε υγρασία), τη σκληρότητα, που εξαρτάται από την πυκνότητα και την υγρασία, την αντοχή σε εφελκυσμό-θλίψη και κάμψη (μηχανικές αντοχές που σχετίζονται με την ελαστικότητά του και τη διεύθυνση των φορτίσεων), την ελαστικότητα (διάταξη των ινών του ξύλου, υγρασία, ειδικό βάρος) και τη μικρή θερμική αγωγιμότητά του, που το κατατάσσει στα θερμομονωτικά υλικά. Το ξύλο είναι ζωντανός και ευαίσθητος οργανισμός και χρειάζεται προστασία από διάφορους παράγοντες που του προκαλούν φθορά. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εστιάζουν την προσοχή στην προστασία από μύκητες, που προσβάλλουν κυρίως τον σομφό του ξύλου, από υγρασία και από τα έντομα που προκαλούν μεγάλες ζημιές στο εσωτερικό του. Επειδή το ξύλο είναι εξαιρετικά εύφλεκτο υλικό και συντελεί στην ανάπτυξη και μετάδοση της πυρκαγιάς, ο κίνδυνος αυτός περιορίζεται με επάλειψη των επιφανειών με άκαυστα υλικά.

Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να γνωρίζουν και να κατανοούν τις ιδιότητες του ξύλου, καθώς και τους παράγοντες που προκαλούν σημαντικές φθορές στο συγκεκριμένο υλικό.

2.2.Α.3 | ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΞΥΛΕΙΑΣ

Η μαθησιακή υποενότητα «Προϊόντα τεχνητής ξυλείας» επικεντρώνεται στην ανάπτυξη γνώσεων σχετικά με την τεχνητή ξυλεία, στην παραγωγή της οποίας χρησιμοποιούνται τα ονομαζόμενα «άχρηστα υλικά». Τα υλικά αυτά προέρχονται από τις

τεράστιες ποσότητες που αφήνει η υλοτομία (κλαδιά, φύλλα κ.ά.) και με κατάλληλες μηχανικές και χημικές μεθόδους παράγεται το τεχνητό ξύλο, συνήθως σε μορφή φύλλων, πλακών και δοκών. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες λαμβάνουν γνώσεις για την αντικολλητή ξυλεία (καπλαμάδες, κόντρα πλακέ) που παράγεται με τη συγκόλληση λεπτών φύλλων ξύλου (οι ίνες του ενός φύλλου είναι κάθετες στις ίνες του άλλου), τη συγκολλητή ξυλεία, που παράγεται με τη συγκόλληση ξύλων σχετικά μεγάλων διαστάσεων, τις ινοσανίδες – μοριοσανίδες (νοβοπάν, χάρντμπορντ) όπου αξιοποιούνται όλα τα απορρίμματα από την επεξεργασία του ξύλου και της ξυλείας με κακή ποιότητα. Επίσης, γνωρίζουν την παραγωγή χαρτιού από την κυτταρίνη ξύλου που ανακυκλώνεται. Σημαντική εφαρμογή του χαρτιού είναι η φορμάικα, που έχει μεγάλη αντοχή στην τριβή, δεν επηρεάζεται από το νερό και τα χημικά μέσα καθαρισμού. Μαθαίνουν, ακόμα, για το ξυλόμαλλο, το ινώδες υλικό από ίνες ξύλου που χρησιμοποιείται σε διάφορες εφαρμογές, και τον φελλό, που λαμβάνεται από το εσωτερικό του φλοιού της δρυός της φελλοφόρου, με χαρακτηριστικά του το μικρό βάρος, την ελαστικότητα, τη στεγανότητα, τη χημική αδράνεια και την αντοχή. Επιπλέον, μαθαίνουν για τις νέες τεχνολογίες επεξεργασίας του ξύλου (άτμιση, επεξεργασία σε υψίσυχνα ρεύματα, πλαστικοποίηση και εμποτισμός με πολυμερή) για τη βελτίωση των ιδιοτήτων του.

Σκοπός αυτής της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να γνωρίζουν τα διάφορα προϊόντα της τεχνητής ξυλείας και να τα χρησιμοποιούν στη δόμηση και τη διακόσμηση των χώρων.

2.2.Α.4 | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΞΥΛΟΥ

Αυτή η μαθησιακή υποενότητα εστιάζεται στις ποικίλες εφαρμογές του ξύλου στη δόμηση και στη διακόσμηση, καθώς επιδιώκει να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική χρήση των υλικών αυτών, ανάλογα με τις ιδιότητες που τα χαρακτηρίζουν.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες επικεντρώνονται στα σημεία υπεροχής του ξύλου (ανθεκτικό, δυνατό, εύκαμπτο, ελκυστικό) και τη μεγάλη ποικιλία αποχρώσεων. Τα προϊόντα ξύλου με μηχανική ή χημική κατεργασία ξεπερνούν τα 2.000, ενώ στις διάφορες ξυλοκατασκευές και σε διάφορα προϊόντα χρησιμοποιείται κυρίως πριστή ξυλεία (σανίδια, μαδέρια, καδρόνια, δοκάρια, κολόνες). Επίσης, ερευνούν την ευρύτατα διαδεδομένη χρήση και εφαρμογή του ξύλου σε κατασκευές φερόντων στοιχείων (π.χ. δοκοί, υποστυλώματα) αλλά και μη φερόντων στοιχείων (π.χ. πόρτες, παράθυρα, οροφές, δάπεδα κ.ά.), καθώς και τα μειονεκτήματά του (μικρή διάρκεια ζωής, εύφλεκτο υλικό, ευπάθεια στις κλιματολογικές συνθήκες). Επιπλέον, ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στις εφαρμογές ξύλου στη διακόσμηση εσωτερικών και εξωτερικών χώρων (κατοικίες, ξενοδοχεία, εστιατόρια κ.ά.), καθώς και στα ξύλινα δάπεδα και επενδύσεις. Τα δάπεδα που παράγονται με βάση το ξύλο διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες: δάπεδα από συμπαγές ξύλο, πολύστρωμα ξύλινα δάπεδα και σύνθετα δά-

πεδα (χαμηλής ή υψηλής συμπίεσης). Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στις εφαρμογές που έχει το ξύλο στην επιπλοποιία, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό των επίπλων κατασκευάζεται από τεχνητή ξυλεία, ενώ η χρήση της φυσικής ξυλείας είναι περιορισμένη στη βιομηχανία επίπλων.

Συνοψίζοντας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της υποενότητας αυτής, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να γνωρίζουν και να κατανοούν τις εφαρμογές ξύλου στη δόμηση και στη διακόσμηση και να είναι σε θέση να κάνουν τη σωστή επιλογή των υλικών, ανάλογα με τις ιδιότητές τους και τη χρήση για την οποία προορίζονται.

2.2.Α.5 | ΜΕΤΑΛΛΑ, ΚΡΑΜΑΤΑ

Η χρήση των πρώτων μετάλλων, χαλκού και σιδήρου, ανάγεται σε μια ιστορία τριάντα πέντε περίπου αιώνων. Στην αρχή περιοριζόταν στην κατασκευή όπλων, μαγειρικών σκευών και νομισμάτων. Γενικά, τα μέταλλα χρησιμοποιούνται ως δομικό υλικό μετά τη βιομηχανική επανάσταση. Βρίσκονται στο υπέδαφος υπό μορφή μεταλλευμάτων, τήκονται και μορφοποιούνται εύκολα. Η μαθησιακή υποενότητα παρακολουθεί την εξέλιξη στην επεξεργασία και κατεργασία των μετάλλων σε ολόκληρο τον κόσμο, καθώς και στις πολυσύνθετες εφαρμογές τους. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες πληροφορούνται τα βασικά είδη μετάλλων που περιέχουν σίδηρο (σίδηρος, χυτοσίδηρος, χάλυβας) και τα μη σιδηρούχα (αλουμίνιο, χαλκός, μόλυβδος, ψευδάργυρος, κασσίτερος, νικέλιο, χρώμιο, τιτάνιο). Ειδικότερα, μελετούν τις ιδιότητες των μετάλλων σε διάφορες μορφές (ράβδοι, διατομές, προφίλ, φύλλα), που διακρίνονται σε φυσικές και χημικές (ειδικό βάρος, ηλεκτρική αγωγιμότητα κ.ά.), μηχανικές (σκληρότητα, φορτίσεις, ελαστικότητα, ερπυσμός, κρούση, κόπωση) και τεχνολογικές (ελατότητα, ολκιμότητα, συγκολλητότητα, εύχυτον). Παράλληλα, μαθαίνουν τα κράματα μετάλλων (που δημιουργούνται συνήθως με τήξη των μετάλλων τα οποία τα συνιστούν, προκειμένου να συνδυαστούν οι ιδιότητες των βασικών συστατικών σε ένα νέο υλικό). Έτσι, ο χάλυβας ή ατσάλι (κράμα σιδήρου με άνθρακα) είναι πιο σκληρός και ανθεκτικός από τον σίδηρο (ένα από τα βασικά συστατικά του). Μερικά ακόμα παραδείγματα: ο χυτοσίδηρος ή μαντέμι είναι και αυτός κράμα σιδήρου και άνθρακα, ο μπρούντζος είναι κράμα χαλκού και κασσίτερου ή αρσενικού, ο ορείχαλκος είναι κράμα χαλκού και ψευδαργύρου.

Σκοπός της μαθησιακής υποενότητας είναι να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να εξοικειωθούν και να γνωρίζουν τα βασικά είδη μετάλλων και κραμάτων, που χρησιμοποιούνται ευρέως στην οικοδομική και στη διακόσμηση, καθώς και τις βασικές τους ιδιότητες.

2.2.Α.6 | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

Το περιεχόμενο αυτής της μαθησιακής υποενότητας επικεντρώνεται στις ποικίλες και πολυπληθείς εφαρμογές των μετάλλων στη δόμηση και στη διακόσμηση, καθώς

επιδιώκει να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την αποτελεσματική χρήση των υλικών αυτών, σε σχέση με τις ιδιότητες που τα χαρακτηρίζουν.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εστιάζουν την προσοχή στις πρώτες μεταλλικές κατασκευές (τέλη 17ου αι.) από χυτοσίδηρο, κράμα σιδήρου γνωστό και ως μαντέμι (σιδηροτροχιές, γέφυρες, δοκοί, υποστυλώματα), στα πιο σημαντικά έργα από χάλυβα, επίσης κράμα σιδήρου, το γνωστό ατσάλι (Πύργος του Eiffel, Παρίσι, Forth Bridge, Σκωτία, κρεμαστή γέφυρα Golden Gate, San Francisco κ.ά.), στα σύγχρονα κατασκευαστικά έργα με νέας τεχνολογίας μέταλλα (χάλυβες υψηλής αντοχής, αλουμίνιο, κράματα σιδήρου, νικελίου, χρωμίου, αλουμινίου, μαγγανίου κ.ά.), καθώς και στην εφαρμογή όλων των τύπων των μετάλλων στη δόμηση σε μη φέροντα στοιχεία (κουφώματα, κιγκλιδώματα, κουπαστές σιδερένιες και σφυρήλατες, πέργκολες, μεταλλικές κλίμακες, σκαλοπάτια κ.ά.). Επίσης, ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στις εφαρμογές μετάλλων στη διακόσμηση τόσο των εξωτερικών όσο και των εσωτερικών χώρων κάθε είδους κτισμάτων (π.χ. κατοικίες, ξενοδοχεία εστιατόρια κ.ά.). Ειδικότερα, τα μέταλλα χρησιμοποιούνται ευρέως στην κατασκευή επίπλων (τραπεζάκια, καρέκλες, κρεβάτια, έπιπλα κήπου, σκαμπό, γραφεία, ραφιέρες, βιβλιοθήκες), υψηλής αισθητικής και ανθεκτικότητας, συνήθως από μασίφ χειροποίητο σίδηρο. Επιπλέον, εκτός των επίπλων, τα μέταλλα χρησιμοποιούνται και σε διακοσμητικά αντικείμενα λόγω της ανθεκτικότητάς τους αλλά και της ιδιαίτερης αισθητικής τους (φωτιστικά, τελειώματα κουπαστών, σχάρες, πόμολα, μεταλλικά εξαρτήματα ξύλων, γωνιές, προστατευτικά τζακιού και άλλα μεταλλικά αντικείμενα καθημερινής χρήσης).

Μέσω της υποενότητας αυτής, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να γνωρίζουν και να κατανοούν τις εφαρμογές μετάλλων στη δόμηση και στη διακόσμηση και να είναι σε θέση να κάνουν τη σωστή επιλογή των υλικών, ανάλογα με τις ιδιότητές τους και τη χρήση για την οποία προορίζονται.

2.2.Α.7 | ΤΟ ΓΥΑΛΙ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ, ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Η παρούσα υποενότητα έχει στόχο τη γνωριμία των εκπαιδευομένων με αντικείμενα κατασκευασμένα από γυαλί, τα οποία χρησιμοποιούνται συχνά σε κατασκευές και υπάρχουν από τα προϊστορικά ακόμα χρόνια. Το γυαλί είναι ανόργανο υλικό, που προέρχεται από τη σύντηξη διαφόρων ουσιών σε συγκεκριμένες αναλογίες. Η χαλαζιακή άμμος (οξείδιο του πυριτίου SiO2) είναι το βασικότερο συστατικό του, μαζί με την ανθρακική σόδα (οξείδιο του νατρίου, Na2 CO3) και τον ασβεστόλιθο (οξείδιο του ασβεστίου, CaCO3). Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τους τρόπους παρασκευής του γυαλιού, την εμφύσηση, τη μορφοποίηση υαλοπινάκων με τη διοχέτευση αέρα, τη χύτευση σε καλούπια (υαλότουβλα), την κυλίνδρωση και την έλξη για την παρασκευή υαλοπινάκων. Επίσης, γνωρίζουν τους βασικούς τύπους γυαλιού: κοινό γυαλί, γυαλί μολύβδου (κρύσταλλο), έγχρωμο γυαλί, γυαλί βορείου (το γνωστό pyrex), υαλόνημα (κατασκευή μονώσεων), αλλά και τους ειδικούς τύπους: γυαλί αργιλίου

(ιδιαίτερα θερμοανθεκτικό), γυαλί αλκαλίων – βαρίου (οθόνες υπολογιστών, τηλεοράσεων), κεραμικά γυαλιά (πυρίμαχα, θερμοανθεκτικά), οπτικά γυαλιά. Παράλληλα, γίνεται αναφορά στις κυριότερες ιδιότητες του γυαλιού: απόλυτα υδατοστεγανό λόγω του ειδικού βάρους, μεγάλη σκληρότητα, διαφάνεια, μεγάλη αντοχή στις καιρικές συνθήκες, τη γήρανση και την επίδραση των χημικών, πολύ μικρή ηλεκτρική και θερμική αγωγιμότητα, εύθραυστο λόγω απουσίας πλαστικής παραμόρφωσης, μονωτικές ιδιότητες στον ήχο και στη θερμότητα.

Σκοπός της υποενότητας αυτής είναι να αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις απαραίτητες γνώσεις για την τεχνολογία των υάλινων αντικειμένων, τη σύσταση και την προέλευση της πρώτης ύλης, τους τρόπους επεξεργασίας της, τις τεχνικές που εφαρμόζονται για την παρασκευή της, με ιδιαίτερη αναφορά στη χρήση του γυαλιού και τις εφαρμογές του στη δόμηση και στη διακόσμηση τη σύγχρονη εποχή.

2.2.Α.8 | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΓΥΑΛΙΟΥ ΣΤΗ ΔΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ

Η συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα έχει στόχο να αναλύσει τις εφαρμογές του γυαλιού (ως δομικού υλικού) στην αρχιτεκτονική, αλλά και στη διακόσμηση και στην κατασκευή μικρών διακοσμητικών αντικειμένων. Η επεξεργασία του γυαλιού εμφανίστηκε στην αρχαιότητα, με την κατασκευή μικροαντικειμένων (λάξευση, μέθοδος του πυρήνα, τεχνική του μωσαϊκού, χύτευση σε καλούπια, φυσητό γυαλί), τους τρόπους χρωματισμού της πρώτης ύλης και τις μεθόδους διακόσμησης των γυάλινων αντικειμένων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με την κύρια εφαρμογή του γυαλιού στη δόμηση, τους υαλοπίνακες που διακρίνονται σε κοινούς, με εφαρμογή κυρίως στην οικοδομική, και ειδικούς (διακοσμητικοί, προεντεταμένοι, ασφαλείας). Ειδικότερα, μαθαίνουν για την τεχνική κατασκευής των καθρεπτών, μια διακοσμητική εφαρμογή των υαλοπινάκων, καθώς και τους χρωματιστούς υαλοπίνακες που κατασκευάζονται από οξείδιο μετάλλου μαζί με τις πρώτες ύλες του γυαλιού. Επιπλέον, γνωρίζουν την τέχνη της υαλογραφίας (βιτρό) και το χρωματιστό γυαλί για την κατασκευή διακοσμημένων παραθύρων και αντικειμένων τα οποία διαπερνά το φως. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στις ευρείες εφαρμογές της υαλογραφίας, που περιλαμβάνουν οικιακά φωτιστικά και άλλα αντικείμενα τέχνης, όπως οι διάσημες λάμπες Louis Comfort Tiffany και Emile Galle. Παράλληλα, οι εκπαιδευόμενοι/ες μαθαίνουν την εφαρμογή των υαλότουβλων στην οικοδομική και στη διακόσμηση. Αυτά κατασκευάζονται από κοινό ή χρωματιστό γυαλί και χρησιμοποιούνται σε επιφάνειες τις οποίες διαπερνά το φως. Επίσης, γνωρίζουν τα διαφανή γυάλινα κεραμίδια, που χρησιμοποιούνται σε περιορισμένη έκταση για το φωτισμό εσωτερικών χώρων, εκεί όπου δεν μπορούν να κατασκευαστούν ανοίγματα.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της υποενότητας αυτής, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να γνωρίζουν την εξέλιξη της υαλουργίας σε όλες τις μορφές της, καθώς και να αναλύουν τις μεθόδους παραγωγής και επεξεργασίας των αντικειμένων από γυαλί που χρησιμοποιούνται ευρέως στη διακόσμηση.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Γεωργιάδου, Ζ. (2021). *Δομικά και Διακοσμητικά Υλικά*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
2. Παπαευθυμίου, Σ. Α. (2017). *Τεχνολογία Υλικών* (2η έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Ιδρύματος Ευγενίδου.

Συμπληρωματικές

1. Αργυροπούλου, Β., Μαλέα, Α., Παναγιάρης, Γ. & Στασινού, Α. (1999). *Τεχνολογία Υλικών*. Αθήνα: Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
2. Λίτινας, Ν. & Γιαννακόπουλος, Φ. (1999). *Τεχνολογία Δομικών Υλικών – Β΄ ΕΠΑ.Λ.* Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων.

2.2.Β • ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ ΚΑΙ ΝΕΟΤΕΡΗ ΤΕΧΝΗ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Αναγέννηση και νεότερη Τέχνη» οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τις τάσεις της τέχνης από την Αναγέννηση έως και την εμφάνιση του κινήματος Αρ Νουβό (αρχές 20ού αιώνα). Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των διαφόρων ρευμάτων, κινημάτων και τεχνοτροπιών της κάθε εποχής και η αναφορά στις διάφορες μορφές τέχνης μέσα από την ιστορική τους εξέλιξη. Ξεκινώντας από την Αναγέννηση, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα γνωρίσουν την αναβίωση του αρχαίου πνεύματος σε όλες τις μορφές τέχνης. Ακολούθως, την Ύστερη Αναγέννηση και τον μανιερισμό. Θα γνωρίσουν τον εντυπωσιακό διάκοσμο των κτιρίων και επίπλων του μπαρόκ και του ροκοκό. Επίσης, θα διδαχθούν τον νεοκλασικισμό και τον ρομαντισμό, μέσα από τις εκφράσεις τους στο εξωτερικό και στην Ελλάδα, καθώς και τις επιδράσεις της βιομηχανικής επανάστασης σε όλες τις μορφές της τέχνης. Παράλληλα, θα γνωρίσουν την ελληνική λαϊκή τέχνη, μέσα από τις παραδοσιακές κατοικίες και τον εσωτερικό τους διάκοσμο. Θα διδαχθούν, επίσης, τη ζωγραφική του ρεαλισμού και του ιμπρεσιονισμού και τις εφαρμογές του σιδήρου, του γυαλιού και του οπλισμένου σκυροδέματος κατά τον 20ό αιώνα. Το κίνημα «Τέχνες και Χειροτεχνίες» θα το γνωρίσουν μέσα από τις εφαρμοσμένες τέχνες, ενώ το αρ νουβό μέσα από τις οργανικές φιγούρες της αρχιτεκτονικής και των εφαρμοσμένων τεχνών (π.χ. διακόσμηση, κατασκευή επίπλου, ενδυματολογία, αργυροχρυσοχοΐα κ.ά.).

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τις διάφορες καλλιτεχνικές περιόδους,
- Διακρίνουν τις διαφορές κάθε περιόδου και κινήματος, από την Αναγέννηση έως το αρ νουβό, μελετώντας στοιχεία τεχνοτροπίας και μορφολογίας,
- Αναλύουν τις επιδράσεις αυτών των καλλιτεχνικών κινημάτων στη διαμόρφωση και την εξέλιξη της διακόσμησης,
- Καταγράφουν τις πληροφορίες που αφορούν την τέχνη και τη διακόσμηση σε θεωρητικό επίπεδο, ώστε να τις χρησιμοποιούν στις μελέτες τους,
- Αναφέρουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε κινήματος της περιόδου που εξετάζεται,
- Επιλέγουν διακοσμητικά στοιχεία από τις καλλιτεχνικές τάσεις της κάθε εποχής, ώστε να τα εφαρμόζουν ανάλογα στις διακοσμήσεις χώρων,
- Συσχετίζουν ομοιότητες και διαφορές στοιχείων τεχνοτροπίας και μορφολογίας,
- Αναγνωρίζουν έργα Ελλήνων καλλιτεχνών.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Αρ νουβό / Ελληνική τέχνη / Διαφωτισμός / Ιμπρεσιονισμός / Μεταϊμπρεσιονισμός / Βιομηχανική Επανάσταση / Μπαρόκ / Νεοκλασικισμός / Ρεαλισμός / Ροκοκό / Ρομαντισμός / Ελληνική λαϊκή τέχνη.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ (14ος-15ος αι.)
2	ΥΣΤΕΡΗ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ, ΜΑΝΙΕΡΙΣΜΟΣ
3	ΟΙ ΤΕΧΝΕΣ ΤΟΥ ΜΠΑΡΟΚ ΚΑΙ ΤΟΥ ΡΟΚΟΚΟ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ
4	Η ΤΕΧΝΗ ΤΟΥ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΙΣΜΟΥ
5	Η ΤΕΧΝΗ ΤΟΥ ΡΟΜΑΝΤΙΣΜΟΥ
6	ΤΑ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΑ ΚΙΝΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΡΕΑΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΜΠΡΕΣΙΟΝΙΣΜΟΥ
7	Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΑΪΚΗ ΤΕΧΝΗ (18ος-19ος αι.)
8	Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ, ΤΟΥ ΓΥΑΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΣΤΟΝ 20ό ΑΙΩΝΑ
9	ΤΟ ΚΙΝΗΜΑ «ΤΕΧΝΕΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΕΣ» (ARTS AND CRAFTS)
10	ΤΟ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΚΙΝΗΜΑ ΑΡ ΝΟΥΒΟ (ART NOUVEAU)

Κείμενο αναφοράς

2.2.Β.1 | Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ (14ος-15ος αι.)

Η περίοδος της Αναγέννησης (14ος-15ος αι.), που ακολουθεί τη σκοτεινή εποχή του Μεσαίωνα, αποτελεί ορόσημο στην ιστορία της ευρωπαϊκής τέχνης, αφού είναι η εποχή των μεγάλων ανακαλύψεων και εφευρέσεων, της εξέλιξης των φυσικών επιστημών, καθώς και της εφεύρεσης της τυπογραφίας, που, γενικά, διεύρυναν τους ορίζοντες του ανθρώπου.

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τα βασικά χαρακτηριστικά της Αναγέννησης και, κυρίως, με τη στροφή στην αρχαιότητα και κατ' επέκταση στον άνθρωπο (ουμανισμός). Σε συνδυασμό με το ιστορικοκοινωνικό πλαίσιο και τους/τις εκπροσώπους που την καθορίζουν, κατανοούν τις νέες τάσεις και εκφράσεις όλων των μορφών της τέχνης (συμπεριλαμβανομένης και της αρχιτεκτονικής), η οποία πλέον αποδεσμεύεται από τον θρησκευτικό δογματισμό. Συγκεκριμένα, διερευνούν την εξέλιξη στην αρχιτεκτονική, όπου σημαντικοί αρχιτέκτονες της περιόδου αυτής (ο Μπραμάντε, ο Αλμπέρτι, ο Αντρέα Παλάντιο, ο Ραφαήλ) βασίζονται στην ελληνορωμαϊκή αρχιτεκτονική και τους ρυθμούς της. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν την αναγεννησιακή ζωγραφική και κατανοούν την τρίτη διάσταση και την προοπτική, μελετώντας σημαντικά έργα μεγάλων ζωγράφων (όπως είναι ο Λεονάρντο ντα Βίντσι, ο Μποτιτσέλι, ο Μιχαήλ Άγγελος Μπουοναρότι, ο Γιαν βαν Άικ, ο Ντύρερ, ο Ιερώνυμος Μπος, ο Γκρύνεβαλντ). Επιπλέον, γνωρίζουν τη γλυπτική τέχνη παρατηρώντας έργα μεγάλων καλλιτεχνών (π.χ. Ντονατέλο, Μιχαήλ Άγγελο, Αντρέα Βερόκιο), όπου η αναφορά στα γλυπτά της κλασικής αρχαιότητας είναι εμφανής.

Συνοψίζοντας, η εκπαιδευτική υποενότητα επιδιώκει να εφοδιάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να κατανοούν και να αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των έργων της Αναγέννησης στην αρχιτεκτονική, τη ζωγραφική και τη γλυπτική, συγκρίνοντάς τα με τα αντίστοιχα έργα της κλασικής αρχαιότητας, από την οποία εμπνεύστηκαν οι δημιουργοί της υπό εξέταση περιόδου.

2.2.Β.2 | ΥΣΤΕΡΗ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ, ΜΑΝΙΕΡΙΣΜΟΣ

Η μαθησιακή υποενότητα «Ύστερη Αναγέννηση, μανιερισμός» εξετάζει την εποχή της Ύστερης Αναγέννησης, η οποία ξεκίνησε στην Ιταλία το 1525, μεταλαμπαδεύτηκε σε ολόκληρη την Ευρώπη και διήρκησε μέχρι το 1600 περίπου. Επειδή με τον Μιχαήλ Άγγελο η κλασική τέχνη έφτασε στο αποκορύφωμα της δημιουργικής της έκφρασης, η Ύστερη Αναγέννηση ονομάστηκε μανιερισμός για να ξεχωρίζει από την κλασική Αναγέννηση.

Στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις νέες τάσεις έκφρασης των καλλιτεχνών, οι οποίοι αναζητώντας πλέον ένα νέο προσωπικό ύφος, στρέφονται σε μια αντι-κλασική μορφή τέχνης, όπου επικρατούν

στοιχεία άνεσης, εκλέπτυνσης, τυποποίησης και εκζήτησης. Επίσης, εξετάζονται τόσο στην αρχιτεκτονική όσο και στη ζωγραφική, οι αποκλίσεις από τις μέχρι τότε παραδεκτές αναλογίες των ρυθμών και, γενικότερα, η εισαγωγή νέων στοιχείων που οδήγησαν τους καλλιτέχνες να ξεφύγουν από τον ορθολογισμό του κλασικισμού. Μέσα από τη γνωριμία με τα έργα κορυφαίων εκπροσώπων της ζωγραφικής του μανιερισμού, οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοούν τις βασικές αρχές της πυραμοειδούς σύνθεσης και της κίνησης των εκλεπτυσμένων μορφών που απεικονίζονται σε αυτά. Επιπλέον, μαθαίνουν τους βασικούς εκπροσώπους του μανιερισμού στις ιταλικές πόλεις Φλωρεντία (Παρμιτζιάνο, Ποντόρμο) και Βενετία (Τισιάνο, Τιντορέτο, δάσκαλος του Ελ Γκρέκο, Ελ Γκρέκο, Βερονέζε), αλλά και στις χώρες του Βορρά (Μπρύγκελ ο πρεσβύτερος, Αλτντόρφερ).

Σκοπός αυτής της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για την τέχνη της Ύστερης Αναγέννησης, του μανιερισμού, και της σημασίας που είχε στη μετέπειτα πορεία της εξέλιξης της τέχνης και που οδήγησε τους δημιουργούς στην απόλυτη εκφραστική ελευθερία κατά την απόδοση και την οργάνωση των έργων τους.

2.2.Β.3 | ΟΙ ΤΕΧΝΕΣ ΤΟΥ ΜΠΑΡΟΚ ΚΑΙ ΤΟΥ ΡΟΚΟΚΟ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Αυτή η μαθησιακή υποενότητα εστιάζεται στις τέχνες του μπαρόκ και του ροκοκό, οι οποίες κάνουν την εμφάνισή τους στη δυτική Ευρώπη μετά την Αναγέννηση και έχουν ένα ιδιαίτερο στιλ έκφρασης. Στόχος είναι να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μπαρόκ και του ροκοκό, μέσα από τα ιστορικά γεγονότα της εποχής (Μεταρρύθμιση – Αντιμεταρρύθμιση).

Στην αρχή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις βασικές έννοιες και τα κυριότερα χαρακτηριστικά του μπαρόκ (επιβλητικότητα, έξαρση των συναισθημάτων, αναζήτηση της υπερβολής και του εντυπωσιακού). Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στην αρχιτεκτονική και αναλύεται η οργάνωση των πόλεων με έμφαση στις πλατείες και τους κήπους (ανάκτορο Βερσαλλιών, κρήνες και πλατείες Ρώμης), καθώς και των τύπων των οικοδομημάτων (εκκλησία, ανάκτορο) με κύριους εκπροσώπους τους Μανσάρ, Μπερνίνι, Μπορομίνι, αλλά και στη ρυθμολογία των επίπλων και των στοιχείων των εσωτερικών χώρων, με τον εντυπωσιακό και υπερβολικό διάκοσμο να κυριαρχεί παντού. Παράλληλα, στη ζωγραφική και τη γλυπτική γνωρίζουν την τεχνοτροπία του «κιάρο – σκούρο» και τα μέσα έκφρασης της θεατρικότητας των μορφών (Καραβάτζιο, Ρούμπενς, Βελάσκεθ, Βερμέρ). Τέλος, το ροκοκό διαδέχεται το μπαρόκ και ως καλλιτεχνικό ρεύμα εκδηλώνεται κατά κύριο λόγο στην αρχιτεκτονική, τη διακοσμητική, την επιπλοποιία, τη μικροτεχνία και τη ζωγραφική. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν, μέσα από τη μελέτη έργων σπουδαίων καλλιτεχνών (Βατό, Καραβάτζιο, Ρούμπενς) τα κύρια χαρακτηριστικά του, δηλαδή το εκλεπτυσμένο ανάλαφρο στιλ των πολύπλοκων μορφών που δανείστηκε από το μπαρόκ, καθώς και τα ανατολίτικα στοιχεία που ενσωμάτωσε.

Μέσω της υποενότητας αυτής, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να κατηγοριοποιούν τις καλλιτεχνικές δημιουργίες των δύο περιόδων και να διακρίνουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των τεχνοτροπιών και των εκπροσώπων τους.

2.2.Β.4 | Η ΤΕΧΝΗ ΤΟΥ ΝΕΟΚΛΑΣΙΚΙΣΜΟΥ

Η μαθησιακή υποενότητα «Η τέχνη του νεοκλασικισμού» επικεντρώνεται στην τέχνη που επικρατεί στην Ευρώπη από το 1750 μέχρι και τις αρχές του 19ου αιώνα, με επιρροές από τον Διαφωτισμό, ενώ τα έργα εκείνης της περιόδου έχουν ως πρότυπο την αρχαία ελληνική τέχνη. Σκοπός τη υποενότητας είναι η ανάλυση και η κατανόηση των βασικών μορφολογικών στοιχείων και χαρακτηριστικών του νεοκλασικισμού, που διέπουν, γενικότερα, τα νεοκλασικά έργα.

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τον νεοκλασικισμό, που άντλησε την έμπνευσή του από την κλασική τέχνη, τον πολιτισμό της αρχαίας Ελλάδας και της αρχαίας Ρώμης, σε αντίθεση με την πολυπλοκότητα και την υπερβολή του μπαρόκ. Μέσα από τη μελέτη των αρχιτεκτονικών έργων του νεοκλασικισμού, κατανοούν τις βασικές αρχές της συμμετρίας και της αναλογίας των μερών, την απλότητα των γεωμετρικών μορφών και το μεγαλείο της κλίμακας. Παράλληλα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τα πιο σημαντικά νεοκλασικά αρχιτεκτονικά έργα του νεοσύστατου ελληνικού κράτους (1830) στην Αθήνα (Ακαδημία, Πανεπιστήμιο, Βιβλιοθήκη, Παλαιά Ανάκτορα, Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο κ.ά.), δημιουργήματα σημαντικών αρχιτεκτόνων (Κλέντζε, Τσίλερ, Κλεάνθη, Καυτατζόγλου, αδελφών Χάνσεν, Φον Γκέρντνερ). Επίσης, γνωρίζουν τις σωστές ανατομικές λεπτομέρειες και τη μυθολογική θεματολογία στη ζωγραφική (Μπετόνι, Κάουφμαν, Χάμιλτον, Ενγκρ, Νταβίντ, Μαργαρίτη, Βρυζάκη) και κατανοούν την επίδραση της ελληνικής γλυπτικής στα έργα των καλλιτεχνών της Ευρώπης και της Ελλάδας (Μαγιόλ, Κανόβα, Δρόση, Κόσσου). Ακόμα, γνωρίζουν τις επιρροές του νεοκλασικισμού στον σχεδιασμό επίπλων και στη διακόσμηση, επίδραση που ξεκίνησε όταν το εξεζητημένο ροκοκό άρχισε να κουράζει, αντλώντας θεματολογία από την αρχαία ελληνική τέχνη και μυθολογία.

Μέσω της υποενότητας αυτής, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να γνωρίζουν και να περιγράφουν τα βασικά χαρακτηριστικά στοιχεία της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής, ζωγραφικής και γλυπτικής.

2.2.Β.5 | Η ΤΕΧΝΗ ΤΟΥ ΡΟΜΑΝΤΙΣΜΟΥ

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, εξετάζεται το καλλιτεχνικό κίνημα του ρομαντισμού, που πρωτοεμφανίστηκε στην Αγγλία και διήρκησε από το 1750 έως το 1850, ως αντίδραση στον νεοκλασικισμό.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τα βασικά στοιχεία του ρομαντισμού, που εκφράστηκε στην τέχνη με μια ιδιαίτερη ελευθερία της υποκειμενικής εικαστικής έκ-

φρασης. Ενημερώνονται για τη διαμόρφωση του «εκλεκτικισμού» στην αρχιτεκτονική, ο οποίος κορυφώνεται στα μέσα του 19ου αιώνα και χαρακτηρίζεται από την ελεύθερη υιοθέτηση και τον συνδυασμό στοιχείων και τύπων παλαιότερων εποχών, με στόχο τον νεοτερισμό, μέσα από τα έργα σημαντικών αρχιτεκτόνων (Γκαρνιέ, Μπέρι). Επίσης, κατανοούν τη ζωγραφική του ρομαντισμού, που στηρίζεται στην εκφραστική ελευθερία και στην απόλυτη έξαρση των συναισθημάτων, την οποία γνωρίζουν μέσα από τα έργα μεγάλων ζωγράφων (Γκόγια, Μπλέικ, Κονστάμπλ, Τέρνερ, Ντελακρουά, Σερικό), αλλά και την ελεύθερη έκφραση των καλλιτεχνών στη γλυπτική (Καρπό, Ριντ). Ακόμα, εξετάζουν τη νεογοτθική αρχιτεκτονική, μια παραλλαγή του ρομαντικού ρυθμού που εμφανίζεται κυρίως στη Βόρεια Ευρώπη. Παράλληλα, μελετούν την ελληνική αρχιτεκτονική αυτής της περιόδου, που εμπλουτίζεται με στοιχεία αναγεννησιακής, γοτθικής και βυζαντινής αρχιτεκτονικής, με πιο σημαντικά έργα το Οφθαλμιατρείο και το Μέγαρο Ιλίσια (το σημερινό Βυζαντινό Μουσείο). Επιπλέον, μελετούν την ελληνική ρομαντική ζωγραφική των προσωπογραφιών, των θαλασσογραφιών, των τοπογραφιών και των ηθογραφιών, μέσα από τα έργα κορυφαίων Ελλήνων ζωγράφων (Βολανάκη, Λύτρα, Γύζη, Ιακωβίδη), αλλά και τη γλυπτική των Χαλεπά και Φιλιππότη.

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα προσφέρει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την ανάλυση και την αναγνώριση του ρομαντισμού σε όλες τις μορφές της τέχνης, συμπεριλαμβανομένης και της αρχιτεκτονικής, μέσα από τις οποίες το κίνημα αυτό εκφράστηκε στις ευρωπαϊκές χώρες.

2.2.Β.6 | ΤΑ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΑ ΚΙΝΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΡΕΑΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΜΠΡΕΣΙΟΝΙΣΜΟΥ

Στην παρούσα μαθησιακή υποενότητα, δίνεται έμφαση στα καλλιτεχνικά κινήματα του ρεαλισμού και του ιμπρεσιονισμού, τα οποία αναπτύχθηκαν στα μέσα του 19ου αιώνα και είχαν στόχο την καταγραφή της πραγματικότητας μέσα από τη ζωγραφική τέχνη.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοούν τη στροφή στην τέχνη την οποία δημιουργεί το καλλιτεχνικό κίνημα του ρεαλισμού. Ο ρεαλισμός κυριαρχεί στην Ευρώπη ως αντίδραση στο κίνημα του ρομαντισμού και εκφράζεται με την περιγραφή της πραγματικότητας και την επικράτηση υλιστικών αξιών. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν τα χαρακτηριστικά του καλλιτεχνικού κινήματος μέσα από τα έργα μεγάλων καλλιτεχνών στη ζωγραφική και στη γλυπτική (Ζ. Φ. Μιλέ, Ζ. Μ. Κ. Κορό, Κουρμπέ, Ντομιέ, Μενιέ). Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στα έργα του Γάλλου ζωγράφου Μανέ, στα οποία ανακαλύπτουν έναν διάλογο ανάμεσα στην κλασική τέχνη και τη σύγχρονη εποχή, χαρακτηριστικό των πρωτοποριακών του συνθέσεων, που αποτελούν και τη μετάβαση στο καλλιτεχνικό ρεύμα του ιμπρεσιονισμού (impression), την τέχνη των εντυπώσεων και τη μοντέρνα ζωγραφική. Επιπλέον, μαθαίνουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ζωγραφικής του ιμπρεσιονισμού, που φανερώνονται στα

έργα των μεγάλων δημιουργών (Μονέ, Ντεγκά, Ρενουάρ, Πισσαρό, Σισλέ) αλλά και του μετα-ιμπρεσιονισμού. Οι καλλιτέχνες που εκπροσωπούν τον τελευταίο (Ζ. Σερά, Π. Γκογκέν, Βαν Γκογκ, Π. Σεζάν) επικεντρώνονται στις εκφραστικές δυνατότητες του χρώματος και της γραμμής. Η συγκεκριμένη υποενότητα ολοκληρώνεται με τη μελέτη και άλλων σημαντικών τεχνών της παρούσας καλλιτεχνικής περιόδου, όπως είναι η γλυπτική (Ροντέν).

Συνοψίζοντας, η εκπαιδευτική υποενότητα επιδιώκει να εφοδιάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να αναγνωρίζουν με ευκολία τις αλλαγές στην έκφραση και στην τεχνοτροπία στα καλλιτεχνικά ρεύματα της εξεταζόμενης περιόδου.

2.2.Β.7 | Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΑΪΚΗ ΤΕΧΝΗ (18ος-19ος αι.)

Στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, εξετάζονται η έννοια και τα όρια της λαϊκής παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και, γενικότερα, της λαϊκής τέχνης και του χειροποίητου επίπλου, που αναπτύσσεται στον ελλαδικό χώρο κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων αιώνων της Τουρκοκρατίας, όταν σημειώνεται οικονομική ανάπτυξη και βελτίωση των συνθηκών της ζωής των Ελλήνων.

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με την παραδοσιακή λαϊκή αρχιτεκτονική (απλά λαϊκά οικοδομήματα), αλλά και την αρχιτεκτονική των βορειοελλαδίτικων αρχοντικών (στην Ήπειρο: Ζαγόρι, Γιάννενα, στη δυτική Μακεδονία: Καστοριά, Βέροια, Σιάτιστα), όλα έργα αγνώστων απλών περιπλανώμενων χτιστάδων που ταξίδευαν ακόμα και εκτός Ελλάδας (στα Βαλκάνια και στη Μικρά Ασία). Επίσης, αναλύουν τις επιδράσεις που δέχτηκε η ελληνική λαϊκή αρχιτεκτονική από την τέχνη της Ανατολής και της Δύσης από τα μέσα του 18ου αιώνα στην ηπειρωτική και στη νησιωτική Ελλάδα, ιδίως στη μορφολογία των κτιρίων. Ειδικότερα, μαθαίνουν την άμεση επίδραση της δυτικής τέχνης σε φραγκοκρατούμενες και ενετοκρατούμενες περιοχές της Ελλάδας, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την Παλιά Πόλη της Κέρκυρας. Επιπλέον, γνωρίζουν τους διάφορους τύπους κατοικίας που αναπτύχθηκαν τόσο στη νησιωτική όσο και στην ηπειρωτική Ελλάδα, οι οποίοι σχετίζονται άμεσα με τις κλιματικές συνθήκες του κάθε τόπου. Ακόμα, γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της ελληνικής λαϊκής τέχνης μελετώντας τις ζωγραφιές και τα ξυλόγλυπτα που διακοσμούν τις κατοικίες, τα χειροποίητα έπιπλα (απλά ή με σκαλιστό διάκοσμο), τα υφαντά, τα κεντήματα, τις φορεσιές, καθώς και τα έργα κεραμικής, μεταλλοτεχνίας και αργυροχρυσοχοΐας.

Αυτή η μαθησιακή ενότητα προσφέρει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται, ώστε να γνωρίζουν την ελληνική λαϊκή παραδοσιακή τέχνη και αρχιτεκτονική, που αποτελούν σημαντικό κεφάλαιο της πολιτιστικής κληρονομιάς στην Ελλάδα.

2.2.Β.8 | Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ, ΤΟΥ ΓΥΑΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΣΤΟΝ 20ό ΑΙΩΝΑ

Το περιεχόμενο της μαθησιακής υποενότητας έχει στόχο την ανάλυση και την κατανόηση των βασικών αρχών που διέπουν την αρχιτεκτονική η οποία γεννήθηκε στην Αγγλία στα μέσα του 19ου αιώνα και αποκαλείται «βιομηχανικό στιλ». Είναι η εποχή που χαρακτηρίζεται από την αστικοποίηση, την οικονομική υποβάθμιση των κοινωνιών και τη χρήση νέων δομικών υλικών, τα οποία παράγει πλέον η βιομηχανία (σίδηρος, γυαλί, οπλισμένο σκυρόδεμα).

Στο πλαίσιο αυτό, οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοούν τις αλλαγές στην αρχιτεκτονική και διερευνούν τις σύγχρονες μεταλλικές κατασκευές, αφού τώρα ο σίδηρος και το ατσάλι αντικαθιστούν τον φέροντα οργανισμό νέων κατασκευών (φέρουσες τοιχοποιίες και κολόνες), επιτρέποντας την κατασκευή οικοδομημάτων με μεγάλα ανοίγματα και ύψη. Γνωρίζουν τους νέους τύπους μεταλλικών έργων (π.χ. γέφυρες, σιδηροδρομικοί σταθμοί, βιβλιοθήκες, θερμοκήπια, μεγάλα εργοστάσια, γκαλερίες στα εμπορικά κέντρα, εκθεσιακά κέντρα), τα οποία, σε συνδυασμό με το γυαλί, δημιουργούν μεγάλα στέγαστρα με μεγάλες διάφανες επιφάνειες. Επίσης, μαθαίνουν τις μηχανικές ιδιότητες του χυτοσίδηρου, που τον καθιστούν ως το βασικό δομικό υλικό της εποχής, καθώς και σημαντικά έργα αυτής της περιόδου (π.χ. το Crystal Palace στο Λονδίνο, την Εθνική Βιβλιοθήκη και τον πύργο του Άιφελ στο Παρίσι). Επιπλέον, μελετούν τις ιδιότητες του μπετόν, ενός νέου χυτευτού υλικού με ευελιξία στις κατασκευές, το οποίο εμπλουτίζεται με χαλύβδινες ράβδους και δημιουργεί ανθεκτικά και μοντέρνα οικοδομήματα. Ακόμα, γνωρίζουν την επίδραση του βιομηχανικού στιλ, ειδικότερα του σιδήρου και του γυαλιού, στον σχεδιασμό επίπλων και την παραγωγή χρηστικών αντικειμένων.

Στόχος της μαθησιακής υποενότητας είναι να προσφέρει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για την ανάλυση και αναγνώριση της χρήσης των νέων βιομηχανικών δομικών υλικών. Η ενότητα τους εισάγει στη μοντέρνα αρχιτεκτονική του 20ού αιώνα.

2.2.Β.9 | ΤΟ ΚΙΝΗΜΑ «ΤΕΧΝΕΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΕΣ» (ARTS AND CRAFTS)

Στην εν λόγω μαθησιακή υποενότητα εξετάζεται το κίνημα «Τέχνες και Χειροτεχνίες» (Arts and Crafts), που δημιουργήθηκε στην Αγγλία στα μέσα του 19ου αιώνα με στόχο την προώθηση και την ανανέωση του βιομηχανικού σχεδίου (industrial design) και των διακοσμητικών τεχνών, μέσα από την αποκατάσταση της περιθωριοποιημένης παράδοσης και αισθητικής των χειροποίητων αντικειμένων.

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τα χειροποίητα προϊόντα που σχεδιάζονται και κατασκευάζονται, αρχικά, στις αγγλικές συντεχνίες και αντιπροσωπεύουν τις εφαρμοσμένες τέχνες, από την εσωτερική διακόσμηση των κατοικιών (υφάσματα, τάπητες, έπιπλα, αντικείμενα καθημερινής χρήσης) μέχρι και τις εκτυπώσεις βιβλίων. Επίσης, μελετούν τα βασικά χαρακτηριστικά

του κινήματος, το οποίο επηρεάστηκε σημαντικά από το νεογοτθικό ύφος και τη μεσαιωνική τέχνη, ενώ παράλληλα βασίστηκε στην ανάδειξη των φυσικών χαρακτηριστικών της πρώτης ύλης ως στοιχείου διακόσμησης, χρησιμοποιώντας φυτόμορφα και γεωμετρικά μοτίβα. Γνωρίζουν όλα τα είδη που κατασκευάζονταν από τους υποστηρικτές του κινήματος μέσα από τις δημιουργίες τους και, ειδικότερα, μέσα από τα έργα του σημαντικότερου εκπροσώπου, του Άγγλου καλλιτέχνη και σχεδιαστή Γουίλιαμ Μόρις (William Morris), ο οποίος σχεδίασε ένα πλήθος από ταπετσαρίες, υφάσματα, τάπητες και έπιπλα, ενώ παράλληλα ασχολήθηκε και με τη διακόσμηση βιβλίων και την εκτύπωση.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω της συγκεκριμένης μαθησιακής υποενότητας, αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να περιγράφουν και να αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά του κινήματος «Τέχνες και Χειροτεχνίες» (Arts and Crafts). Το κίνημα, στοχεύοντας στη βελτίωση του βιομηχανικού σχεδιασμού των προϊόντων, επηρέασε με τη σειρά του το κίνημα της αρ νουβό, το ολλανδικό De Stijl (νέα τέχνη) και την κατεξοχήν σχολή βιομηχανικού σχεδιασμού Μπαουχάουζ (Bauhaus).

2.2.Β.10 | ΤΟ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟ ΚΙΝΗΜΑ ΤΗΣ ΑΡ ΝΟΥΒΟ (ART NOUVEAU)

Η μαθησιακή υποενότητα «Το καλλιτεχνικό κίνημα της αρ νουβό (Art Nouveau)» εξετάζει τη «νέα τέχνη», η οποία ακμάζει μεταξύ 1895 και 1910 και η οποία δημιουργείται ως αντίδραση προς τα ιστορικά στιλ του παρελθόντος με στόχο τη δημιουργία έργων υψηλής αισθητικής, σε αντίθεση με τα άσχημα προϊόντα της βιομηχανικής παραγωγής.

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν το διεθνές καλλιτεχνικό κίνημα αρ νουβό στην αρχιτεκτονική και στις εφαρμοσμένες τέχνες, κυρίως στη διακόσμηση, το οποίο δίνει έμφαση στις ασύμμετρες γραμμές και φόρμες, τα καμπυλόγραμμα σχήματα, τις κυματιστές μορφές, τα φυτικά και οργανικά μοτίβα. Επίσης, κατανοούν τα έντονα διακοσμητικά στοιχεία με επιδράσεις από τη νεογοτθική και ιαπωνική τέχνη, τη χρήση μοντέρνων υλικών (κατεργασμένου σίδηρου και μεγάλων, ακανόνιστου σχήματος, κομματιών γυαλιού), καθώς και τη λεπτομερή κατασκευή. Ειδικά στην αρχιτεκτονική, εξοικειώνονται με τον συνδυασμό παραδοσιακών στοιχείων κυρίως από την τέχνη της βικτωριανής εποχής με μοντέρνα υλικά (νεογοτθικό στιλ) και τα έργα της Σχολής του Σικάγου.

Επιπλέον, μέσα από έργα σημαντικών αρχιτεκτόνων αλλά και ζωγράφων (Γκιμάρ, Ορτά, Γκαουντί, Κλιμτ, Μουσά, Λωτρέκ), οι οποίοι δεν περιορίζονται μόνο στον σχεδιασμό των κατοικιών αλλά σχεδιάζουν και τα έπιπλα, τα αντικείμενα, τα υφάσματα και γενικότερα ολόκληρο τον εσωτερικό εξοπλισμό μιας κατοικίας, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πληροφορούνται τις νέες τεχνικές και τεχνοτροπίες που επικράτησαν κατά τη διάρκεια αυτού του κινήματος.

Στόχος της μαθησιακής υποενότητας είναι να προσφέρει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για την ανάλυση και ανα-

γνώριση των έργων του καλλιτεχνικού κινήματος της αρ νουβό (Art Nouveau), καθώς και τη συμβολή του στην εξέλιξη του βιομηχανικού σχεδιασμού και του μοντέρνου κινήματος στον 20ού αιώνα.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Argan, G. C. (2011). *Η Μοντέρνα Τέχνη* (απόδοση από τα ιταλικά Λ. Παπαδημήτρη). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
2. Συλλογικό Έργο. (1994). *Ιστορία του Ελληνικού Έθνους*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.

Συμπληρωματικές

1. Honour, H. & Fleming, J. (1998). *Ιστορία της Τέχνης*. Αθήνα: Εκδόσεις Υποδομή.
2. Στεφανίδης, Μ. (2002). *Μικρή Πινακοθήκη. Πρόσωπα, κρίσεις και αξίες της νεοελληνικής τέχνης*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.

2.2.Γ • ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εισάγονται στη μεθοδολογία μελέτης διακόσμησης ενός εσωτερικού χώρου. Συγκεκριμένα, γίνεται εκτεταμένη αναφορά στη διαδικασία που πρέπει να τηρηθεί για μια πλήρη και αποτελεσματική ολοκλήρωση όλων των φάσεων σχεδίασης μιας μελέτης εσωτερικών χώρων, μέσω της εύρυθμης συνεργασίας. Επίκεντρο της μεθοδολογίας αποτελούν οι αρχές της λειτουργικότητας, της αισθητικής και της εργονομίας που εφαρμόζονται στη μελέτη αυτών των χώρων. Ειδικότερα, μαθαίνουν πώς να παρατηρούν και να καταγράφουν τις απαιτήσεις και τις ιδιαιτερότητες της κάθε περίπτωσης που μελετούν σε σχέση με τους χρήστες του χώρου. Να αναλύουν τις επί μέρους κατασκευές και να κοστολογούν όλες τις εργασίες και τα υλικά του έργου, καθώς και να γνωρίζουν τον κώδικα συμπεριφοράς και επαγγελματικής δεοντολογίας. Ακόμα, διδάσκονται τρόπους και τεχνικές παρουσίασης της αρχικής και της τελικής τους ιδέας, καθώς και του επαγγελματικού τους φακέλου. Μαθαίνουν, επίσης, τη χρήση ηλεκτρονικής επεξεργασίας της εικόνας, μοντάζ των εικόνων και διόρθωση χρωμάτων με τη βοήθεια ειδικών λογισμικών (π.χ. Photoshop). Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να κατανοήσουν τη μεθοδολογία μιας μελέτης διακόσμησης ενός εσωτερικού χώρου, να είναι σε θέση να την εφαρμόζουν και να δημιουργούν, να οργανώνουν και να εμπλουτίζουν τον επαγγελματικό τους φάκελο.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τη μεθοδολογία μελέτης διακόσμησης ενός εσωτερικού χώρου (κατοικίας, επαγγελματικού χώρου, χώρων εστίασης και φιλοξενίας),
- Δημιουργούν πίνακες διάθεσης (moodboards) για την εύκολη κατανόηση της πρότασης από τον πελάτη,
- Αναφέρουν τις αρχές λειτουργικότητας, αισθητικής και εργονομίας, ώστε να τις εφαρμόζουν στη μελέτη διακόσμησης εσωτερικών χώρων,
- Εφαρμόζουν τον κώδικα συμπεριφοράς και επαγγελματικής δεοντολογίας,
- Οργανώνουν τον επαγγελματικό τους φάκελο (portfolio),
- Αναγνωρίζουν τις ανάγκες των χρηστών του υπό μελέτη χώρου,
- Καταγράφουν τις απαιτήσεις και ιδιαιτερότητες ενός έργου,
- Αναλύουν τις επιμέρους κατασκευές ενός έργου συντάσσοντας πίνακες και χρονοδιαγράμματα,
- Υπολογίζουν το κόστος και τις εργασίες ενός έργου,
- Διαχειρίζονται τεχνικές και μεθόδους εφαρμογής και χρήσης χρωμάτων, υλικών, υφών, μεγεθών,
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού και σύνθεσης σε μακέτες,
- Επιλέγουν το ιδανικό κατά περίπτωση πρόπλασμα/μακέτα παρουσιάσεων,
- Διαχειρίζονται λογισμικά επεξεργασίας εικόνων.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Πηγή έμπνευσης / Κεντρική ιδέα / Σύνθεση / Έρευνα αγοράς / Πίνακας διάθεσης (moodboard) / Χαράξεις / Οργανόγραμμα κάτοψης / Λειτουργικότητα / Αισθητική / Εργονομία / Χρονοδιάγραμμα – κοστολόγηση εργασιών / Επαγγελματικός φάκελος (portfolio).

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ
2	ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ, ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ (MOODBOARD)
3	ΧΑΡΑΞΕΙΣ, ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΟΨΗΣ
4	ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ, ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ, ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ
5	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
6	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Κείμενο αναφοράς

2.2.Γ.1 | ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Η συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα έχει στόχο την ανάλυση και την κατανόηση της διαδικασίας σχεδιασμού μιας διακοσμητικής μελέτης χώρων (κατοικίας, επαγγελματικού χώρου, χώρων εστίασης και φιλοξενίας) μέσα από τα ακόλουθα στάδια: πηγή έμπνευσης, κεντρική ιδέα, σύνθεση.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με την πηγή έμπνευσης, οτιδήποτε δηλαδή ενεργοποιεί τη φαντασία τους για τη μετέπειτα δημιουργία της κεντρικής ιδέας. Στη συνέχεια, εξετάζουν την έννοια της κεντρικής ιδέας, την οποία διαμορφώνουν επιλέγοντας βασικά χαρακτηριστικά της πηγής έμπνευσης, ώστε η ιδέα τους να αποκτά μορφή. Η κεντρική ιδέα αποτελεί τον «πυρήνα» της διακοσμητικής μελέτης εσωτερικών χώρων, καθώς καθορίζει τη συνολική σχεδιαστική πρόταση και, παράλληλα, στηρίζει και ενισχύει την επιτυχή ολοκλήρωση της μελέτης. Ειδικότερα, μαθαίνουν ότι η κεντρική ιδέα μιας μελέτης μπορεί να προκύψει είτε από το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον είτε από έρευνα σχετική με τις θεωρητικές αρχές του σχεδιασμού (διάφορα μορφολογικά στιλ σύγχρονα ή του παρελθόντος, φιλοσοφικές ιδέες και έννοιες). Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν τη σύνθεση, η οποία έπεται της κεντρικής ιδέας. Ουσιαστικά, είναι ο συνδυασμός και η συνένωση των επιμέρους στοιχείων για τη συναρμολόγηση του όλου, δηλαδή της τελικής μορφής του έργου. Επίσης, γνωρίζουν ότι η μορφή διακόσμησης ενός χώρου αποτελεί τον κατεξοχήν φορέα έκφρασης κάθε δημιουργού, καθώς και μέσο επικοινωνίας του ιδίου με τον χρήστη του χώρου.

Μέσω της υποενότητας αυτής, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να γνωρίζουν και να αναλύουν τη διαδικασία μελέτης διακόσμησης ενός εσωτερικού χώρου (κατοικίας, επαγγελματικού χώρου, χώρων εστίασης και φιλοξενίας), καθώς και να εφαρμόζουν τα στάδια της διακοσμητικής μελέτης (πηγή έμπνευσης, κεντρική ιδέα, σύνθεση) στα έργα τους.

2.2.Γ.2 | ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ, ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ (MOODBOARD)

Η παρούσα μαθησιακή υποενότητα αποσκοπεί να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες στα βήματα ανάπτυξης του σχεδιασμού διακοσμητικής μελέτης χώρων, από την κεντρική ιδέα έως την προμελέτη της σχεδιαστικής πρότασης. Πριν από την εφαρμογή της οριστικής μελέτης, είναι απαραίτητη η προμελέτη του έργου, η οποία συνήθως αποτελείται από την έρευνα αγοράς και τον πίνακα διάθεσης.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αντιλαμβάνονται την έννοια της «έρευνας αγοράς» και μαθαίνουν να την εφαρμόζουν, τόσο στα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν στο έργο τους (διάφορα είδη επενδύσεων, υφάσματα, φωτιστικά σώματα κ.ά.) όσο και στον εξοπλισμό (οικιακό ή επαγγελματικό, έπιπλα ανάλογα με την κάθε περίπτωση). Ακόμα, γνωρίζουν πλήρως τα βασικά και μορφικά χαρακτηριστικά του

προτεινόμενου εξοπλισμού της μελέτης, ειδικότερα των επίπλων, πριν από την υλοποίηση του σχεδίου κάτοψης. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να χειρίζονται τον πίνακα διάθεσης (ο οποίος αποσκοπεί στην παρουσίαση της αρχικής διάθεσης, δηλαδή του στιλ, πριν από τον τελικό σχεδιασμό). Ειδικότερα, ο πίνακας διάθεσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον μελετητή αποκλειστικά ως προσωπική έρευνα για την έναρξη της διαδικασίας του σχεδιασμού, αλλά και ως εργαλείο παρουσίασης του υπό μελέτη χώρου με την αποτύπωση της κεντρικής ιδέας και το προτεινόμενο ύφος του χώρου, με συγκεκριμένα δείγματα υλικών και χρωμάτων, φωτογραφίες επίπλων, φωτιστικών σωμάτων, απόψεις χώρων κ.ά.

Συνοψίζοντας, στην αρχή η παρούσα υποενότητα εστιάζεται στην έννοια της έρευνας αγοράς και, στη συνέχεια, στη δημιουργία του πίνακα διάθεσης, ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να εφαρμόζουν την κατάλληλη επιλογή υλικών και εξοπλισμού στην εκάστοτε μελέτη χώρων και να δημιουργούν πίνακες διάθεσης (moodboards) για την κατανόηση της πρότασης από τον πελάτη.

2.2.Γ.3 | ΧΑΡΑΞΕΙΣ, ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΟΨΗΣ

Σε αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τις χαράξεις και το οργανόγραμμα, το σχεδιάγραμμα δηλαδή της αρθρωτής σχέσης των λειτουργικών ενοτήτων του χώρου, που προκύπτει βάσει των αναγκών χρήσης, των προσωπικών επιλογών της καθημερινότητας του χρήστη και των μορφολογικών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων του χώρου.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με τις χαράξεις (γεωμετρικές-ρυθμιστικές), δηλαδή με γραμμές νοητές ή γραμμικές που δημιουργούν τη συμμετρική ή ασύμμετρη γεωμετρία κάθε εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου, ενώ παράλληλα βοηθούν τον μελετητή στη διαμόρφωση της κεντρικής ιδέας του σχεδιασμού, τη σχεδίαση – οργάνωση του εσωτερικού χώρου σε όλα τα τεχνικά και κατασκευαστικά σχέδια. Επίσης, γνωρίζουν το οργανόγραμμα (απλό ή συνθετικό), για τη συγκρότηση του οποίου επιβάλλεται η καταγραφή όλων των αναγκαίων ενοτήτων, η αξιολόγηση και η ιεράρχησή τους στον χώρο, με στόχο την εξασφάλιση της λειτουργικότητας του χώρου. Ξεκινούν από το απλό οργανόγραμμα με τον διαχωρισμό ενοτήτων (ενότητα ύπνου, ενότητα μελέτης κ.ά.) και καταλήγουν στο συνθετικό, το οποίο εμπεριέχει την πρόθεση του μελετητή για την αισθητική, την ιεραρχική και την ενωτική σχέση των δραστηριοτήτων του χώρου. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μαθαίνουν να χειρίζονται και να συνθέτουν σχήματα με αφαιρέσεις ή συνενώσεις, που εξυπηρετούν λειτουργικές και αισθητικές ανάγκες.

Στόχος της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να γνωρίσουν τη φιλοσοφία των χαράξεων που καταγράφεται στον πίνακα διαθέσεων, από τον οποίο προκύπτει ο ρυθμός και η μορφή της συνθετικής πρότασης κατά τη διαδικασία της μελέτης. Με αυτόν τον τρόπο, αποκτούν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες

για να καταγράφουν τις απαιτήσεις και τις ιδιαιτερότητες ενός έργου και να αντιλαμβάνονται τις ανάγκες των χρηστών του υπό μελέτη έργου.

2.2.Γ.4 | ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ, ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ, ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ

Το περιεχόμενο αυτής της μαθησιακής υποενότητας αναφέρεται στην εφαρμογή των αρχών λειτουργικότητας και εργονομίας σε έναν εσωτερικό χώρο, καθώς και στην αισθητική που τον χαρακτηρίζει. Γενικά, η διαχείριση χώρων και η λειτουργικότητα αφορά τον σχεδιασμό και την οργάνωση των χώρων ενός κτιρίου ή μιας επιχείρησης, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη χρήση τους και η αποτελεσματική λειτουργία των διαφόρων τμημάτων ή δραστηριοτήτων που διεξάγονται σε αυτόν τον χώρο.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τις βασικές αρχές διαχείρισης χώρου και λειτουργικότητας (μελέτη αναγκών των χρηστών του χώρου, σχεδιασμός και οργάνωση του χώρου με βάση τις ανάγκες των χρηστών του, αξιοποίηση του χώρου με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, συνεχής βελτίωση του χώρου και της λειτουργικότητάς του). Επίσης, διδάσκονται τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη διαχείριση χώρου και τη λειτουργικότητά του (σχεδιασμός, οργάνωση, χρήση, συντήρηση, αναβάθμιση του χώρου), καθώς και τα οφέλη (βελτίωση της αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας, μείωση του κόστους λειτουργίας, βελτίωση της ασφάλειας και της υγιεινής, της εικόνας και της αξίας του χώρου, καθώς και της εμπειρίας των χρηστών του χώρου). Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν και αξιοποιούν τις διαστάσεις της εργονομίας και της ανθρωπομετρίας για την εύρυθμη διαρρύθμιση ενός χώρου (σχεδιασμός επίπλων, εξοπλισμού, διακοσμητικών αντικειμένων). Αντικειμενικός τους σκοπός είναι η ικανοποίηση των πρακτικών αλλά και των αισθητικών αναγκών των πελατών και χρηστών στο περιβάλλον μιας κατοικίας, ενός επαγγελματικού χώρου ή ενός χώρου αναψυχής.

Συμπερασματικά, στη συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα, αρχικά οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τις αρχές λειτουργικότητας, αισθητικής και εργονομίας, ώστε να τις εφαρμόζουν στη μελέτη διακόσμησης εσωτερικών χώρων, και, στη συνέχεια, μαθαίνουν να αξιοποιούν αυτούς τους χώρους με κριτήριο τη λειτουργικότητα, την εργονομία και την αισθητική.

2.2.Γ.5 | ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στη μαθησιακή υποενότητα «Χρονοδιαγράμματα και υπολογισμός κόστους εργασιών» οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν και εφαρμόζουν τον προγραμματισμό έργου (project planning and scheduling), δηλαδή τη διαδικασία κατάρτισης ενός πλάνου εργασίας για την υλοποίηση του έργου. Σε αυτό, καθορίζεται το χρονοδιάγραμμα εργασιών και η κατανομή των διαθέσιμων πόρων, ώστε το έργο να ολοκληρωθεί έγκαιρα και οικονομικά. Για να συνταχθεί το πλάνο εργασίας, λαμβάνονται υπόψη οι εργασίες, οι αλληλεξαρτήσεις και οι διάρκειες αυτών, οι απαιτούμενοι πόροι, το κόστος και, γενικά, όλοι οι περιορισμοί υλοποίησης.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εστιάζουν αρχικά την προσοχή στη σύσταση χρονοδιαγράμματος διακοσμητικού έργου, ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τη χρονική μελέτη και την εφαρμογή του σχεδίου. Συγκεκριμένα, τα χρονοδιαγράμματα βρίσκουν χρήση στον προγραμματισμό των μελλοντικών ενεργειών, στη διάθεση πόρων και στη διαχείριση της πορείας του έργου έως την ολοκλήρωσή του. Άρα, η βασικότερη χρήση του χρονοδιαγράμματος είναι η παρακολούθηση της προόδου του έργου, αφού μέσα από το χρονοδιάγραμμα είναι δυνατόν να ελεγχθούν όλες οι δραστηριότητες. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αξιοποιούν τα πλεονεκτήματα της τεχνικής σύνταξης χρονοδιαγραμμάτων, χρησιμοποιώντας διαγράμματα Gantt (σαφής απεικόνιση της χρονικής διάρκειας και της αλληλουχίας των δράσεων, εύκολη και γρήγορη κατασκευή, ευκολία με την οποία μπορεί να κατανοήσει ακόμα και κάποιο μη εξειδικευμένο άτομο τις πληροφορίες που το διάγραμμα παρέχει στον χρήστη του). Επιπλέον, μαθαίνουν να κοστολογούν όλες τις εργασίες και τα υλικά του έργου συντάσσοντας πίνακες, μέσα από τη διαδικασία της έρευνας αγοράς.

Συμπερασματικά, σκοπός της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με την ανάλυση των επιμέρους κατασκευών ενός έργου, καθώς και με τον υπολογισμό του κόστους και των εργασιών, συντάσσοντας πίνακες και χρονοδιαγράμματα.

2.2.Γ.6 | ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Το αντικείμενο της μαθησιακής υποενότητας είναι η παρουσίαση της οριστικής μελέτης διακόσμησης εσωτερικών χώρων, από τον μελετητή στον πελάτη-χρήστη, η οποία περιλαμβάνει μια σειρά σχεδίων και εφαρμογών (τελικές κατόψεις και τομές, εσωτερικά αναπτύγματα, τρισδιάστατο φωτορεαλιστικό σχεδιασμό-3D, σχέδια λεπτομερειών, κατασκευαστικά σχέδια, τεχνική περιγραφή υλικών και εξοπλισμού, χρωματικές προτάσεις), που συντελούν στην ολοκληρωμένη μελέτη του έργου.

Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται τρόπους και τεχνικές παρουσίασης της αρχικής και τελικής τους ιδέας, καθώς η ανάπτυξη της πρότασης, μετά την προμελέτη, οριστικοποιείται σε μια σειρά τεχνικών σχεδίων με άρτια τεχνική σχεδίαση και μακέτα παρουσίασης, που απαρτίζουν και την οριστική μελέτη του χώρου. Ειδικότερα, μέσα από τρισδιάστατα φωτορεαλιστικά σχέδια και λογισμικά επεξεργασίας εικόνων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να παρουσιάζουν τις χρωματικές προτάσεις, τα υλικά και τον φωτισμό. Επίσης, μαθαίνουν τον κώδικα συμπεριφοράς και επαγγελματικής δεοντολογίας, ώστε να υπάρχει η δέουσα συμπεριφορά του μελετητή προς τον πελάτη-χρήστη κατά τη διάρκεια της συνεργασίας τους. Επιπλέον, μαθαίνουν τους τρόπους οργάνωσης και διαχείρισης του επαγγελματικού τους φακέλου (portfolio), που αποτελεί, παράλληλα, μέσο ανάπτυξης δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων. Το portfolio, το «πορτραίτο» της προσωπικής εξέλιξης και ανάπτυξης, ειδικά των επαγγελματιών, πρέπει να ενημερώνεται σε τακτά διαστήματα, καθώς συμβάλλει στη συνεχή επαγγελματική εξέλιξη του ατόμου.

Στη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για να διαχειρίζονται τεχνικές και μεθόδους εφαρμογής (λογισμικά επεξεργασίας εικόνων, χρήση χρωμάτων, υλικών, υφών και μεγεθών), να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού και σύνθεσης μακέτας, καθώς και να χρησιμοποιούν τον κώδικα συμπεριφοράς και επαγγελματικής δεοντολογίας και να οργανώνουν τον επαγγελματικό τους φάκελο (portfolio).

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Ramstedt, F. (2023). *Πρακτικός Οδηγός Εσωτερικής Διακόσμησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
2. Ching, F. D. K. (2005). *Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Συμπληρωματικές

1. Θεοδωρίδου, Α., Κυριακίδου, Α. & Σμύρμογλου, Π. (2001). *Διακοσμητική Σύνθεση – Μακέτα – Β΄ ΕΠΑ.Λ., Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».
2. Χαραλαμπίδου, Θ. (2012). *Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

2.2.Δ • ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η εισαγωγή των εκπαιδευομένων στη σχεδίαση χώρων και αντικειμένων συνεχίζεται σε αυτή την ενότητα με τον εμπλουτισμό των γνώσεών τους πάνω στην τρισδιάστατη σχεδίαση (πλάτος, μήκος, ύψος). Ειδικότερα, θα διδαχθούν τις αρχές της αξονομετρικής σχεδίασης και τα είδη του αξονομετρικού σχεδίου (πλάγιες και αξονομετρικές προβολές). Θα μάθουν να αναπτύσσουν αξονομετρικά σχέδια σε 60°-30°, 45°-45°, και 30°-30°, αναλόγως των βέλτιστων εφαρμογών ανά περίπτωση, με εφαρμογή σε γεωμετρικά στερεά/έπιπλα και χώρους, σε κλίμακες 1:10 ή 1:5 και 1:50 ή 1:25 αντίστοιχα, με μολύβι ή/και πενάκι. Θα διδαχθούν μετρημένο αξονομετρικό (με όργανα σχεδίασης) αλλά και αξονομετρικά σκίτσα, σύμφωνα με τις αρχές της αξονομετρίας, αναλόγως της σημασίας κάθε εφαρμογής ανά περίπτωση.

Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα κατανοήσουν τις αρχές της προοπτικής απεικόνισης με δύο σημεία φυγής, ώστε να τις εφαρμόζουν σε γεωμετρικά στερεά, αντικείμενα και έπιπλα και σε εσωτερικούς χώρους (κατοικίας, εστίασης, επαγγελματικούς χώρους κ.ά.). Ειδικότερα, στην προοπτική σχεδίαση δύο σημείων φυγής θα μάθουν να παράγουν προοπτικά σκίτσα με υψηλή απεικονιστική ακρίβεια χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της ακριβούς μέτρησης μέσω καννάβου, με το χέρι (μετρημένο σκίτσο). Σε

όλες τις παραπάνω τεχνικές οπτικοποίησης αντικειμένων και χώρων, θα εφαρμοστούν και τεχνικές χρωματισμού των σχεδίων.

Σκοπός αυτής της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αναπτύξουν τις γνώσεις τους πάνω στις εφαρμογές της τρισδιάστατης διακοσμητικής απεικόνισης μέσω της αξονομετρίας και της προοπτικής, , ώστε να είναι σε θέση να παρουσιάζουν ολοκληρωμένα έναν υπό μελέτη χώρο με έγχρωμα αξονομετρικά ή/και προοπτικά σχέδια.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Εφαρμόζουν τις αρχές αξονομετρίας και προοπτικής στην τρισδιάστατη σχεδίαση αντικειμένων και χώρων,
- Αναγνωρίζουν ένα σχέδιο (αν είναι αξονομετρικό ή προοπτικό),
- Αναφέρουν τις βασικές διαφορές μεταξύ αξονομετρικού και προοπτικού σχεδίου,
- Χρησιμοποιούν τα είδη της αξονομετρίας και προοπτικής στον σχεδιασμό χώρων και αντικειμένων, επιλέγοντας την ορθότερη εφαρμογή κατά περίπτωση,
- Εκφράζουν τις ιδέες τους δημιουργώντας τρισδιάστατα σκίτσα ή/και σκαριφήματα ακριβείας,
- Δημιουργούν τρισδιάστατες χρωματικές προτάσεις σύμφωνα με τη μελέτη του χώρου από διάφορες οπτικές γωνίες,
- Κατανοούν την αλληλεπίδραση χρώματος και τρισδιάστατου σχεδίου,
- Επιλέγουν το αξονομετρικό ή το προοπτικό σχέδιο ανάλογα με τις ιδιότητές του για την παρουσίαση των προτάσεων τους, προς διευκόλυνση της συνεργασίας με συναδέλφους και πελάτες,
- Οπτικοποιούν με τρισδιάστατο φωτορεαλισμό αντικείμενα και εσωτερικούς χώρους του προπαρασκευαστικού σταδίου μιας μελέτης, γρήγορα, με ευχέρεια και ακρίβεια, χωρίς χρονοβόρες σχεδιαστικές μετρήσεις,
- Διασφαλίζουν την αναπαράσταση με ακρίβεια της κλίμακας και των σχέσεων αναλογιών, μερών και επιπέδων ενός αντικειμένου ή χώρου,
- Αξιοποιούν τεχνικές σχεδίασης και φωτορεαλισμού με ελεύθερο χέρι για την ανάπτυξη, τη διερεύνηση και την επίλυση σχεδιαστικών αναγκών στα στάδια μιας μελέτης,
- Ενσωματώνουν παραδοσιακές τεχνικές σχεδίασης με ελεύθερο χέρι, ως αναπόσπαστο τμήμα των σύγχρονων πρακτικών σχεδιασμού.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Τρισδιάστατη σχεδίαση / Αξονομετρικό σχέδιο / Πλάγια αξονομετρική προβολή / Παράλληλη αξονομετρική προβολή / Κλίμακα / Προοπτικό με δύο σημεία φυγής / Σκίτσο ακριβείας / Κάνναβος / Αναλογίες / Χρωματική απόδοση / Παραδοσιακές τεχνικές απεικόνισης.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (3), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΠΛΑΓΙΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ
2	ΠΛΑΓΙΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΣΕ ΕΠΙΠΛΑ/ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ
3	ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΣΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ/ΕΠΙΠΛΑ
4	ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ
5	ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΚΙΤΣΟ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΩΝ ΦΥΓΗΣ ΜΕ ΚΑΝΝΑΒΟ ΣΕ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ/ ΕΠΙΠΛΑ
6	ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΚΙΤΣΟ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΩΝ ΦΥΓΗΣ ΣΕ ΚΕΝΟ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ
7	ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΚΙΤΣΟ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΩΝ ΦΥΓΗΣ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕ ΕΠΙΠΛΟ

Κείμενο αναφοράς

2.2.Δ.1 | ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΠΛΑΓΙΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ

Αρχικά, παρουσιάζονται οι αρχές και τα είδη της τρισδιάστατης αξονομετρικής σχεδίασης, όπως η αξονική και η πλάγια προβολή. Στη συνέχεια, εξετάζονται οι βασικές μορφές της πλάγιας προβολής (μονομετρική, διμετρική, τριμετρική, Cavalier, Cabinet), και εξηγούνται οι διαφορές τους, ώστε να κατανοηθούν οι εφαρμογές τους σε τρισδιάστατα σχέδια. Η πλάγια αξονομετρική σχεδίαση είναι απαραίτητη για την κατανόηση και την απεικόνιση μορφών και όγκων στον χώρο, διότι απλουστεύει την απεικόνιση λεπτομερειών σε κάποιο επίπεδο/επιφάνεια ή σε περίπλοκες μορφές.

Η ύλη διδάσκεται μέσω θεωρίας, αλλά το μεγάλο βάρος δίνεται στις εργαστηριακές ασκήσεις, αφού οι επαγγελματικές απαιτήσεις για τους απόφοιτους επιζητούν υψηλή τεχνική κατάρτιση, για να είναι σε θέση να εκτελέσουν όλες τις φάσεις των εργασιών σχεδίασης. Στη θεωρία, παρουσιάζονται οι αρχές της αξονομετρίας, προβάλλονται τα είδη της πλάγιας αξονομετρικής προβολής (μονομετρική, διμετρική, τριμετρική, Cavalier, Cabinet) με ανάλυση των διαφορών τους. Στο εργαστήριο, οι γνώσεις εμπεδώνονται με πολλές σύντομες ατομικές σχεδιαστικές ασκήσεις σε ποικιλία γεωμετρικών στερεών, σχημάτων και μορφών (ορθογώνια, κύκλους, διαγώνιες και τους όγκους που διαμορφώνονται). Προτείνεται η κλίμακα 1:5, η τοποθέτηση διαστάσεων, η επιλογή του κατάλληλου μολυβιού, καλλιεργώντας έτσι περαιτέρω την τεχνική στη σχεδίαση.

Είναι σημαντικό να δοθεί προσοχή στις ιδιαιτερότητες κάθε πλάγιας προβολής, στη σωστή εφαρμογή των γωνιών και των αναλογιών στις πλάγιες προβολές, καθώς και στη διατήρηση της ακρίβειας στις διαστάσεις σε σχέδια υπό κλίμακα. Για κάθε

σύντομη άσκηση, οι εκπαιδευόμενοι/-ες είναι απαραίτητο να ολοκληρώνουν τη μελέτη της αντίστοιχης θεωρίας, ώστε στο τέλος να είναι σε θέση να τεκμηριώνουν την επιλογή της κατάλληλης προβολής για κάθε σχέδιο.

2.2.Δ.2 | ΠΛΑΓΙΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΣΕ ΕΠΙΠΛΑ/ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Σε αυτή την υποενότητα, ολοκληρώνονται τα είδη των πλαγίων αξονομετρικών προβολών με πεδίο εφαρμογής τα έπιπλα. Έχοντας ήδη γενική γνώση για τις προβολές Cavalier και Cabinet, με παραδείγματα από έπιπλα ή αντικείμενα, θα τεκμηριωθούν οι διαφορές μεταξύ των γωνιών που προτείνονται για κάθε προβολή. Έτσι, καλλιεργείται η ικανότητα σχεδιασμού ορθών αναλογιών και διαστάσεων επίπλων και αντικειμένων.

Είναι σημαντικό οι εκπαιδευόμενοι/-ες να κατανοήσουν τις πλάγιες προβολές, ώστε να επιτυγχάνουν την καλύτερη τρισδιάστατη αναπαράσταση επίπλων, ως βάση για πιο σύνθετες ασκήσεις σχεδίασης.

Στη θεωρία, παρουσιάζονται οι διαφορές απεικόνισης των προβολών Cavalier και Cabinet, ανάλογα με τη λεπτομέρεια που χρειάζεται να αναδειχθεί. Για παράδειγμα, στα έπιπλα με μεγάλο βάθος επιλέγουμε την προβολή Cabinet, ενώ στα έπιπλα με μικρό βάθος προτιμώνται και οι δύο προβολές. Στο εργαστήριο δοκιμάζονται οι μικροδιαφορές στην απεικόνιση ενός επίπλου, ανάλογα με τις προθέσεις του σχεδιαστή, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις τα αξονομετρικά χρησιμοποιούνται ως τεχνικά/κατασκευαστικά σχέδια. Δίνονται αντικείμενα και έπιπλα σε κλίμακα 1:10, αποδίδονται στις Cavalier (30ο/45ο σε μετωπική μονομετρική ή και διμετρική) και Cabinet (45ο, διμετρική), με μολύβι, τοποθετώντας τις διαστάσεις. Είναι απαραίτητο τα έπιπλα να διαθέτουν κυκλικές και επικλινείς λεπτομέρειες, ώστε να διδαχθούν στους/στις εκπαιδευόμενους πιο δύσκολες συνθέσεις. Στη συνέχεια, κάποια από τα υλοποιημένα σχέδια αποδίδονται με ελεύθερο χέρι, με μολύβι ή πενάκι.

Χρειάζεται προσοχή ώστε οι σχεδιαστικές λεπτομέρειες των επίπλων ή οι μεγάλες διαστάσεις τους να τοποθετούνται στη βασική όψη (μπροστινή), ούτως ώστε να αναδεικνύονται οι λεπτομέρειες. Η ολοκλήρωση της εβδομαδιαίας ενότητας προϋποθέτει ασκήσεις πέραν του εργαστηρίου, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να κατανοήσουν πώς οι διαφορετικές προβολές επηρεάζουν την οπτική αντίληψη ενός σχεδίου.

2.2.Δ.3 | ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΣΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ/ΕΠΙΠΛΑ

Παράλληλος αξονομετρικός σχεδιασμός είναι η τρισδιάστατη συνέχεια της ορθής προβολής η οποία διδάχθηκε στο γραμμικό σχέδιο. Η κάτοψη ενός αντικειμένου τοποθετείται υπό γωνία, ενώ τα ύψη σχεδιάζονται κάθετα με ορθές προβολές. Διασαφηνίζεται η σημασία κάθε τύπου προβολής και πώς η επιλογή της γωνίας επηρεάζει την αντίληψη των αντικειμένων. Η συνεχής εξάσκηση βοηθά στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ως προς την ακριβή απόδοση των διαστάσεων και των αναλογιών ενός επίπλου.

Στη θεωρία, επιδεικνύονται οι βασικές γωνίες των παράλληλων αξονομετρικών προβολών (30ο-60ο, 45ο-45ο, και 30ο-30ο), τα είδη (ισομετρικά, διμετρικά και τριμετρικά) με σχετική τεκμηρίωση, ανάλογα με τα ζητούμενα του έργου. Στο εργαστήριο, μέσω ατομικών ασκήσεων, σχεδιάζονται αξονομετρικές προβολές σε όλες τις προαναφερόμενες γωνίες αντικειμένων (κυρίως επίπλων), σε ποικιλία σχημάτων και μορφών. Τέλος, ζητείται η απόδοση του τελικού αξονομετρικού ενός επίπλου με ελεύθερο χέρι, με την προσθήκη τονικοτήτων ή υλικών, με τα κατάλληλα μολύβια ή πενάκια, για τη βελτίωση της τεχνικής σκίτσου, αφού το αξονομετρικό επίπλων αποτελεί βασική μορφή οπτικοποίησης σε μια μελέτη. Έμφαση δίνεται στην αξονομετρική απόδοση δύσκολων μορφών (κύκλου, πολυγώνων, κεκλιμένων επιφανειών), ενώ επεξηγούνται οι διαφορές στο τελικό σχέδιο ανάλογα με τη γωνία σχεδιασμού. Απαραίτητο είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να έχουν όργανα σχεδίασης, ενδεδειγμένα πάχη μολυβιών ανά τύπο γραμμής, χαρτί διαφάνειας ή ρυζόχαρτο.

Για τη σωστή επιλογή γωνιών και του αξονομετρικού είδους, επιβάλλεται μελέτη και δοκιμές σε ποικιλία εφαρμογών. Θα υπάρχουν διαβαθμισμένης δυσκολίας εφαρμογές με συμπληρωματικές ασκήσεις εκτός εκπαιδευτικού χώρου, οπότε κάθε άσκηση πρέπει να ολοκληρώνεται έγκαιρα. Προσοχή χρειάζεται στη διατήρηση των μεγεθών και των αναλογιών στην παράλληλη αξονομετρική σχεδίαση, που διατηρεί την πραγματική εικόνα των αντικειμένων χωρίς παραμορφώσεις.

2.2.Δ.4 | ΑΞΟΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ

Σε αυτή την υποενότητα, παρέχονται πρόσθετες γνώσεις στα παράλληλα αξονομετρικά, με εφαρμογή τους σε κάποιον εσωτερικό χώρο. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα αποκτήσουν ευχέρεια στην αξονομετρική αναπαράσταση χώρων, ώστε να τη χρησιμοποιούν κατάλληλα κυρίως στο στάδιο της προμελέτης, όπου τα αξονομετρικά μικροχώρων βοηθούν στην επεξεργασία των χώρων ή την ανάδειξη των λεπτομερειών τους.

Η ακρίβεια στα αξονομετρικά των μικροχώρων βοηθάει στην κατανόηση των σχεδιαστικών ιδεών και στην διασφάλιση της σωστής κατασκευής των προτεινόμενων λύσεων.

Στη θεωρία, παρουσιάζονται υλοποιημένα αξονομετρικά παραδείγματα επαγγελματικών παρουσιάσεων υπό διάφορες γωνίες. Επίσης, τεκμηριώνεται η επιλογή των σωστών ισομετρικών και παρουσιάζονται τα μειονεκτήματα των αξονικών αποδόσεων σε γωνίες 45ο-45ο για εσωτερικούς χώρους. Οι εργαστηριακές ασκήσεις μελετούν μικροχώρους (κουζίνες, λουτρά, υπνοδωμάτια, γραφεία, ερμάρια, έπιπλα ή άλλες κατασκευές). Συζητιούνται οι εναλλακτικές οπτικής απόδοσης και, στη συνέχεια, εκπονούνται σχέδια με τη βοήθεια του κατάλληλου επαγγελματικού εξοπλισμού σε κόλλες διαφάνειας ή ρυζόχαρτου. Η τελική άσκηση αποτυπώνεται σε χρωματικό σκίτσο με ελεύθερο χέρι, στην κατάλληλη επιφάνεια χαρτιού (φωτοαντιγραφικό χαρτί ή διαφάνειας ή ακουαρέλας κ.ά.), αναλόγως της τεχνικής που θα επιλέξουμε από όσες τεχνικές διδάχθηκαν στην υποενότητα «Χρώμα και διακοσμητικές

εφαρμογές» (π.χ. ξυλομπογιά, μαρκαδόρο, νεροχρώματα, μελάνια κ.ά.), σε συνεργασία με τους/τις εκπαιδευτές/-τριες.

Η επιτυχία στην τεχνική αναπαράστασης ενός αξονομετρικού χώρου εξαρτάται από την τεκμηρίωση της επιλογής των γωνιών, που εξαρτάται, με τη σειρά της, από τη χωροδιάταξη, το είδος των κατασκευών, την κατασκευαστική ή διακοσμητική λεπτομέρεια η οποία πρέπει να αποδοθεί, το μέγεθος κ.ά.

2.2.Δ.5 | ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΚΙΤΣΟ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΩΝ ΦΥΓΗΣ ΜΕ ΚΑΝΝΑΒΟ ΣΕ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΕΡΕΑ/ΕΠΙΠΛΑ

Εδώ διδάσκεται η τεχνική των προοπτικών σκίτσων με δύο σημεία φυγής και κάνναβο, με ελεύθερο χέρι. Αναπτύσσονται δεξιότητες στην ακριβή τοποθέτηση και την απεικόνιση αντικειμένων σε προοπτική, την απόδοση του βάθους και των αναλογιών με ευχέρεια, τη χρωματική ή τονική επεξεργασία των όγκων.

Η υποενότητα αποτελεί ανάπτυξη όσων διδάχθηκαν στο «Ελεύθερο και βασικό σχέδιο». Τα προοπτικά σχέδια δεν χρησιμοποιούν μετρήσεις για να προσδιοριστεί το μέγεθος, αλλά αναπαριστούν τον κόσμο φυσικά, όπως τον βλέπουν τα μάτια μας. Το μέγεθος των αντικειμένων μικραίνει όσο απομακρύνεται ο θεατής, έτσι το προοπτικό είναι μια τεχνική «παραμόρφωσης», που συμβάλλει στη δημιουργία της ψευδαίσθησης του βάθους.

Η θεωρία παρουσιάζει τις διαφορές μεταξύ των προοπτικών ενός και δύο σημείων φυγής, τον ρόλο τους σε μια μελέτη, τη σημασία του καννάβου ως οδηγού για την ακριβή τοποθέτηση των στοιχείων στο σχέδιο. Το εργαστήριο ξεκινά με επίδειξη του τρόπου στησίματος στη σχεδιαστική επιφάνεια (υπολογισμός τοποθέτησης των σημείων φυγής στη γραμμή ορίζοντα, βέλτιστη οπτική γωνία που θα αναδείξει το ζητούμενο), με παραδείγματα μικρών όγκων διαβαθμισμένης δυσκολίας (π.χ. κύβος με κύκλο, κεκλιμένη στέγη, μικρή κλίμακα, κύλινδρος, τραπέζι ροτόντα, πολυθρόνα κ.ά.). Είναι πολύ σημαντικό να ενθαρρύνεται η χρήση βοηθητικού καννάβου, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να πλησιάζει τις πραγματικές αναλογίες των θεμάτων. Προτείνεται η χρήση χαρτιού (ρυζόχαρτου ή διαφάνειας) από ρολό για περιορισμό των δαπανών της ενότητας. Ακολουθεί ο χρωματισμός του σχεδιασμένου επίπλου (απόδοση υλικών, σκιαγράφηση/τονικότητα).

Συνιστάται η κατ' οίκον εξάσκηση με μικροαντικείμενα, τα οποία οι εκπαιδευόμενοι/-ες έχουν στο σπίτι τους, για τη δημιουργία φακέλου ασκήσεων. Η συνεχής εξάσκηση, με υπομονή στη συγκεκριμένη τεχνική, βοηθά στην απόκτηση ευχέρειας και στη δημιουργία εκφραστικών και αποτελεσματικών σκίτσων.

2.2.Δ.6 | ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΚΙΤΣΟ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΩΝ ΦΥΓΗΣ ΣΕ ΚΕΝΟ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ

Η δημιουργία προοπτικών σχεδίων και σκίτσων με δύο σημεία φυγής (Σ.Φ.), συνεχίζεται με την εφαρμογή απεικόνισης του όγκου εσωτερικών χώρων, με τοίχους, δοκάρια,

στέγες, πόρτες, παράθυρα και άλλα δομικά χαρακτηριστικά. Στόχος είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αντιληφθούν την αξία και την αλληλεπίδραση των δομικών στοιχείων στον χώρο και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν αυτά να αποτυπωθούν με ακρίβεια.

Η απόδοση δομικών στοιχείων σε ελεύθερη προοπτική είναι από τις βασικές δεξιότητες για τους διακοσμητές, έτσι ώστε να προσχεδιάζουν, αποτυπώνουν, απεικονίζουν γρήγορα και παρουσιάζουν εσωτερικούς χώρους με ακρίβεια και αποτελεσματικότητα.

Το θεωρητικό σκέλος εστιάζει την προσοχή στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τα δομικά στοιχεία και τις λεπτομέρειες, ώστε να αποδοθεί με προοπτικό τρόπο η αίσθηση του χώρου. Στο εργαστήριο παρουσιάζονται όλα τα στάδια της τεχνικής. Ως άσκηση, δίδεται εφαρμοσμένο σκίτσο 2 Σ.Φ. και οι εκπαιδευόμενοι/-ες προσπαθούν να ανακαλύψουν τους κρυφούς άξονες που απορρέουν από τα αφανή Σ.Φ. και να τα αποτυπώσουν σε ρυζόχαρτο. Ακολουθεί η προοπτική απόδοση κάποιας γωνιάς της αίθουσας μαθημάτων, με την ενσωμάτωση όλων των εμφανών δομικών στοιχείων. Στο σχέδιο θα διακρίνονται τα σημεία φυγής, η γραμμή ορίζοντα, ο βοηθητικός κάνναβος, οι άξονες που απορρέουν από τα Σ.Φ. και όλο το σκαρίφημα της αίθουσας. Τέλος, το σχέδιο θα αποδοθεί με ελεύθερο μελάνι/πενάκι.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται να δοθεί στη σωστή τοποθέτηση των Σ.Φ., στη χρήση του καννάβου, στις λεπτομέρειες των δομικών στοιχείων, στα σημεία προβολής τους ή σε πιθανές περασιές, ως λεπτομέρειες που βοηθούν στην απόδοση της πραγματικότητας και διασφαλίζουν την ακρίβεια στη σχεδίαση του χώρου.

2.2.Δ.7 | ΠΡΟΟΠΤΙΚΟ ΣΚΙΤΣΟ ΔΥΟ ΣΗΜΕΙΩΝ ΦΥΓΗΣ ΣΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕ ΕΠΙΠΛΟ

Αυτή η υποενότητα αποτελεί συνέχεια των προηγούμενων, επεκτείνοντας τις γνώσεις σε πιο σύνθετες και ολοκληρωμένες χωρικές συνθέσεις εσωτερικών χώρων, που περιλαμβάνουν και έπιπλα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες απεικονίζουν έναν ολοκληρωμένο εσωτερικό χώρο/γωνιά με τα έπιπλά του, προσπαθώντας να αποτυπώσουν επιμελώς τις σχέσεις μεταξύ των επίπλων, τη διάταξή τους στον χώρο και την αλληλεπίδρασή τους με τον περιβάλλοντα χώρο. Οι δεξιότητες στην ακριβή απόδοση μιας ιδέας με προοπτικά σκίτσα και στην αναπροσαρμογή της σχεδίασης, ανάλογα με τις απαιτήσεις του έργου, αποτελούν πλεονέκτημα και θεμελιώδες εργαλείο στην επαγγελματική πρακτική. Η μάθηση προκύπτει από τον συνδυασμό θεωρίας και πρακτικής εξάσκησης. Το θεωρητικό σκέλος ξεκινά με ανασκόπηση και επανάληψη τυχόν «δύσκολων» σημείων της προηγούμενης θεωρίας.

Στο εργαστήριο, δίνονται ασκήσεις για λεπτομερή απόδοση εσωτερικών χώρων με έπιπλα, με ελεύθερο χέρι και κάνναβο. Έμφαση δίνεται στην ατομική εξάσκηση και την παρακολούθηση της προόδου μέσω συνεχών διορθώσεων και οδηγιών από τους/τις εκπαιδευτές/-τριες. Το προοπτικό σχέδιο θα αποδοθεί με μελάνι και χρωματική πρόταση σε κατάλληλη επιφάνεια, αναλόγως του μέσου χρωματισμού που οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα επιλέξουν, σε συνεργασία με τον εκπαιδευτή.

Η σωστή τοποθέτηση των επίπλων σε σχέση με τα δομικά στοιχεία, η επίδραση του φωτισμού και των σκιών, που θα δώσουν βάθος και ρεαλισμό στο σχέδιο, είναι ουσιώδεις λεπτομέρειες και χρειάζεται συνεχής επανέλεγχος μέσω του βοηθητικού καννάβου. Η διατήρηση των αναλογιών, όπως φαίνονται στον φυσικό χώρο, είναι πρόκληση χωρίς τη χρήση οργάνων μέτρησης, όμως εκεί ακριβώς έγκειται η επιτυχία ενός προοπτικού σκίτσου.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Κολλάτος, Γ. (2012). *Σημειώσεις Τεχνικού Σχεδίου ΙΙ (Μέρος πρώτος)*. Καρδίτσα: ΤΕΙ ΛΑΡΙΣΑΣ, Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου – Επίπλου. Ανακτήθηκε στις 18 Σεπτεμβρίου από: http://www.wfdt.teilar.gr/material/Lessons/Texniko_Sx_II.pdf
2. Κουρνιάτης, Ν. (2018). *Τεχνικές Αναπαράστασης με γεωμετρικές μεθόδους και σύγχρονα Ψηφιακά Μέσα*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
3. Λευκαδίτης, Γ. & Εξαρχάκος, Γ. (2017). *Μέθοδοι παραστάσεων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ενέλιξη.

Συμπληρωματικές

1. Ching, F. D. K. (2006). *Αρχιτεκτονικό Προοπτικό Σχέδιο*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
2. Mitton, M. (2004). *Interior Design Visual Presentation: A Guide to Graphics, Models, and Presentation Techniques* (2nd edition). New York: John Wiley & Sons. Retrieved September 12, 2024, from: https://www.slideshare.net/slideshow/interior-design-visual-presentation/50746062

2.2.Ε • ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην ενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εισάγονται στα εργαλεία της ηλεκτρονικής δισδιάστατης σχεδίασης, χρησιμοποιώντας ως πλατφόρμα εφαρμογής ένα συγκεκριμένο λογισμικό. Συγκεκριμένα, διδάσκονται τις βασικές έννοιες της δισδιάστατης ηλεκτρονικής σχεδίασης (σύστημα συντεταγμένων, μονάδες μέτρησης, εντολές χειρισμού οθόνης, διαχείριση αρχείων και ομάδων εργαλείων), καθώς και το περιβάλλον του λογισμικού που χρησιμοποιούν (π.χ. περιβάλλον εργασίας AutoCAD). Επίσης, μαθαίνουν να σχεδιάζουν γεωμετρικές οντότητες, όπως, για παράδειγμα, ευθύγραμμα τμήματα, κύκλους, τόξα, κ.λπ. Ακόμα, μαθαίνουν να τροποποιούν τις γεωμετρικές οντότητες (αντιγραφή, περιστροφή, κατοπτρισμός, κ.λπ.). Διδάσκονται να χρησιμοποιούν ειδικά εργαλεία του λογισμικού (όπως layers, δια-

στασιολόγηση κ.λπ.), να γράφουν κείμενα και να επεξεργάζονται τις γραμματοσειρές (μορφές Dynamic Text-Multiline Text) και να διαμορφώνουν και να επεξεργάζονται κλίμακες εκτύπωσης. Ακόμα, μαθαίνουν να δημιουργούν βιβλιοθήκες blocks διαφόρων συμβόλων και, επίσης, να δημιουργούν, να εισάγουν και να τροποποιούν ομάδες αντικειμένων (groups), καθώς και να δημιουργούν αρχεία ctb για να εκτυπωθούν τα σχέδια. Στόχος του μαθήματος είναι, με την ολοκλήρωση του εξαμήνου, οι εκπαιδευόμενοι/-ες να γνωρίζουν την τεχνική της ψηφιακής σχεδίασης μέσω Η/Υ, την επεξεργασία των σχεδίων βάσει σχεδιαστικών προγραμμάτων, καθώς και να σχεδιάζουν σε δύο διαστάσεις μέσω Η/Υ.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Διαχειρίζονται την πλειονότητα των δισδιάστατων σχεδίων μέσω της ηλεκτρονικής σχεδίασης,
- Δημιουργούν πρωτότυπα δισδιάστατα ηλεκτρονικά σχέδια,
- Γνωρίζουν τη λογική των σχεδιαστικών προγραμμάτων AutoCAD μέσω Η/Υ,
- Χρησιμοποιούν τις βασικές και σύνθετες εντολές σχεδίασης που τους παρέχονται στη δημιουργία και επεξεργασία δισδιάστατων σχεδίων με προσοχή στη λεπτομέρεια,
- Κατανοούν τις βασικές και σύνθετες αρχές σχεδίασης ώστε να τις εφαρμόζουν στη σχεδίαση μέσω Η/Υ για τη βελτίωση της ακρίβειας των σχεδίων,
- Χρησιμοποιούν διαφορετικούς κανόνες στην ομαδοποίηση δισδιάστατων σχεδίων εφαρμόζοντας τις αρχές σχεδίασης,
- Γνωρίζουν τις εντολές χειρισμού οθόνης, τη διαχείριση αρχείων και ομάδων εργαλείων και τη σημασία των μονάδων μέτρησης και της ακρίβειας στον σχεδιασμό,
- Κατανοούν την εφαρμογή σχεδιαστικών βοηθημάτων και εντολών απεικόνισης για τη βελτίωση της ακρίβειας και της ευχρηστίας των σχεδίων,
- Επιδεικνύουν ευελιξία στη χρήση των εργαλείων σχεδίασης, ώστε αυτά να προσαρμόζονται σε διαφορετικά έργα και σε διαφορετικές ανάγκες των πελατών,
- Αναγνωρίζουν τη σημασία της τεχνολογίας στον σύγχρονο σχεδιασμό.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Δισδιάστατη σχεδίαση / Ψηφιακό περιβάλλον εργασίας / Εντολές επεξεργασίας / Κλίμακα / Συστήματα συντεταγμένων / Σημεία έλξης / Επίπεδα / Γεωμετρικά σχήματα / Σχεδιαστικές βιβλιοθήκες / Μετασχηματισμός / Τροποποίηση / Εργαλεία ταχείας εκτέλεσης / Εκτύπωση.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
2	ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ
3	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ, ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΚΑ
4	ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ
5	ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ (ΜΠΛΟΚ), ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΩΝ
6	ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ
7	ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ

Κείμενο αναφοράς

2.2.Ε.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

Εδώ παρουσιάζεται η δισδιάστατη σχεδίαση, με παράδειγμα το σχεδιαστικό πρόγραμμα AutoCAD 2d. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται σε υπολογιστές εργαστηρίου το περιβάλλον εργασίας του προγράμματος, τα κύρια εργαλεία, τη γραμμή εντολών, τους πίνακες εργαλείων.

Η ικανότητα αποτελεσματικής πλοήγησης στο περιβάλλον εργασίας, με ευχέρεια χρήσης, αποτελεί θεμέλιο για όλες τις επόμενες ενότητες, ως απαραίτητο επαγγελματικό εργαλείο της ειδικότητας για τη δημιουργία σχεδίων με ακρίβεια, παρουσιάσεις κ.ά.

Στη θεωρία, παρουσιάζονται η δισδιάστατη σχεδίαση, η σύγκριση με το ελεύθερο σχέδιο, επιδεικνύονται 1-2 ψηφιακά λογισμικά (AutoCAD, Sketch Up), το AutoCAD 2d, ως ευρείας χρήσης σε μελετητικά γραφεία, και το Sketch Up ως δημοφιλές στους διακοσμητές. Στο εργαστήριο, με αφετηρία το AutoCAD, διδάσκεται η διαχείριση του περιβάλλοντος εργασίας και σχεδιαστικά βοηθήματα χειρισμού οθόνης (Zoom/extends/window/Viewports, Regenerate, συστήματα συντεταγμένων UCS και WCS, συντομεύσεις: Navigation Bar κ.ά.). Παρουσιάζονται οι τρόποι και οι τύποι αποθήκευσης ενός σχεδίου, της δημιουργίας και αποθήκευσης αρχείων, η χρήση βασικών εργαλείων σχεδίασης, όπως τα «σημεία έλξης (Grids and Snap settings) κ.ά.», ο καθορισμός ορίων (drawing limits). Οι γνώσεις τεκμηριώνονται και εμπεδώνονται μέσω εκπαιδευτικού υλικού (π.χ. εγχειρίδια, διαδικτυακά μαθήματα). Η επαναλαμβανόμενη εξάσκηση είναι απαραίτητη για την ακρίβεια και την ανάπτυξη καλών πρακτικών σχεδίασης.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν το λογισμικό και εκτός του εργαστηρίου. Εάν κάποιοι δυσκολεύονται να αποκτήσουν υπολογιστή, θα προβλέπονται ώρες ατομικής εξάσκησης στους υπολογιστές του ιδρύματος σε συνεννόηση με τους αρμόδιους υπαλλήλους.

Η εξοικείωση με το περιβάλλον του AutoCAD απαιτεί υπομονή και επίμονη εξάσκηση. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην εξοικείωση με τη γραμμή εντολών, ενός βασικού εργαλείου για τη γρήγορη και αποτελεσματική χρήση του AutoCAD.

2.2.Ε.2 | ΒΑΣΙΚΕΣ ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Εδώ ξεκινούν οι εντολές δισδιάστατης σχεδίασης στο AutoCAD. Αναπτύσσονται οι ικανότητες σχεδίασης, επεξεργασίας και τροποποίησης γεωμετρικών δισδιάστατων έργων, αντικειμένων, εσωτερικών χώρων.

Οι βασικές εντολές αποτελούν θεμέλιο για τις υπόλοιπες λειτουργίες του AutoCAD, βάση για τη μετάβαση σε πιο σύνθετες τεχνικές (τρισδιάστατες σχεδιάσεις, δημιουργία μοντέλων), προηγμένα εργαλεία (γεωμετρικοί περιορισμοί, ρυθμίσεις επιπέδων, εργαλεία κλιμάκωσης), πολύπλοκα σχέδια.

Οι διακοσμητές θα κληθούν να σχεδιάσουν λεπτομερή σχέδια, που περιλαμβάνουν γεωμετρικά σχήματα, έπιπλα, κατασκευές, χώρους, διακοσμητικά στοιχεία. Η σωστή χρήση αυτών των εργαλείων βοηθά στη δημιουργία επαγγελματικών σχεδίων, τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν άμεσα σε πραγματικές κατασκευές.

Στη θεωρία, η ύλη παραδίδεται μέσω διαλέξεων, με παρουσιάσεις παραδειγμάτων από περιπτώσεις υλοποιημένων επαγγελματικών σχεδίων. Καλύπτονται οι τρόποι εφαρμογής των «συστημάτων συντεταγμένων», οι αρχές και εφαρμογές των βασικών εντολών δισδιάστατης σχεδίασης (Line και παραλλαγές, Construction Line, Text, Donut, Revision Cloud κ.ά.), επεξεργασίας, τροποποίησης και αναπαραγωγής, γεωμετρικών σχημάτων και εσωτερικών χώρων, της κλίμακας και των αναλογιών (Stretch, Chamfer , Scale, Grip Editing, Window/Fence, Measure, Break, Pedit, Hatch κ.ά.). Στους υπολογιστές του εργαστηρίου, η συνεχής εξάσκηση στις εντολές μέσα από απλά και σύνθετα θέματα (πάντοτε από το πεδίο εργασίας των διακοσμητών: σχεδιασμός εσωτερικών χώρων, αντικείμενα/έπιπλα), θα ενδυναμώσει την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευομένων, αναπτύσσοντας παράλληλα την ευχέρειά τους στη χρήση του AutoCAD.

Χρειάζεται προσοχή κατά τη χρήση των εντολών για τη δημιουργία και τροποποίηση των σχημάτων. Στην αρχή, η επιλογή εργαλείων και εντολών, ανάλογα με τις ανάγκες του σχεδίου, να γίνεται με περίσκεψη. Η ενθάρρυνση από τους/τις εκπαιδευτές/-τριες για περαιτέρω πειραματισμό, σε εκτός μαθήματος ώρες, είναι επιβεβλημένη.

2.2.Ε.3 | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ, ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΚΑ

Οι βασικές γνώσεις εντολών εμπλουτίζονται με την ενότητα της οργάνωσης των σχεδίων μέσω «επιπέδων» (σαν διαφορετικές κόλλες σχεδίασης, η μία πάνω από την άλλη), την εισαγωγή διαστάσεων και κλίμακας. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι/-ες βελτιώνουν την ευχέρειά τους στη διεκπεραίωση επαγγελματικών σχεδίων και διασφαλίζεται η σαφήνεια στην παρουσίαση των σχεδίων σε πελάτες και συνεργάτες.

Στη θεωρία και στο εργαστήριο, παρουσιάζονται οι «τεχνικές διαχείρισης επιπέδων» με την επεξεργασία του εργαλείου «δημιουργία και ρύθμιση ιδιοτήτων νέου επίπεδου» (Layer Creation), Layer Properties, χρώμα, τύπος γραμμής κ.ά.), και με αναφορά στη λειτουργία ByLayer. Επίσης, παρουσιάζονται το «οργάνωση, κατηγοριοποίηση και υποομάδες επίπεδων (Layer Organization, Layer Filters, Layer Groups)», το εργαλείο Layer States, ως διευκόλυνση εναλλαγής μεταξύ επιπέδων για την προετοιμασία εκτυπώσεων κ.ά. καθώς και το «ενεργοποίηση, απενεργοποίηση, πάγωμα επιπέδων» (Layer Control, Freeze/Thaw, Lock/Unlock κ.ά.). Η ύλη συνεχίζεται με το "Layer Walk", για γρήγορη περιήγηση προς επαλήθευση των στοιχείων ενός επιπέδου, και τα "Xrefs", με την εισαγωγή και την αξιοποίηση «εξωτερικών αναφορών» από άλλους συνεργάτες που μοιράζονται τμήματα του έργου. Διδάσκονται, επίσης, «διαστασιολογήσεις» για την προσθήκη ψηφιακών μετρήσεων (Dimension Tools), όπως Aligned Dimension, Radius/Diameter Dimension κ.ά. και το εργαλείο διαχείρισή τους (Dimension Styles).

Άλλοι μηχανισμοί σχεδίασης της ύλης είναι ο ψηφιακός χειρισμός της κλίμακας, με εργαλεία όπως: «εφαρμογή κλίμακας στο σχέδιο-Drawing Scale», «ρυθμίσεις κλίμακας εκτύπωσης-Plot Scale» κ.ά., ενώ επισημαίνεται η σημασία των εντολών Snap/Osnap που διασφαλίζουν την ακρίβεια των διαστάσεων. Πεδία εφαρμογής είναι εσωτερικοί χώροι, καθώς και έπιπλα.

Με επιπλέον ατομικές ασκήσεις, δίνεται βαρύτητα στην αποφυγή υπερβολικού αριθμού διαστάσεων, στην ευανάγνωστη καταγραφή τους και στην αξία της επιλογής της κατάλληλης κλίμακας για μελλοντική ευανάγνωστη εκτύπωση.

2.2.Ε.4 | ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Αυτή η ενότητα αποτελεί σημαντικό σκέλος στην εκμάθηση του λογισμικού καθώς πραγματεύεται προχωρημένες τεχνικές, μαθαίνοντας στους υποψήφιους να επεξεργάζονται πολύπλοκα σχέδια, όπως σύνθετες εντολές σχεδίασης, εργαλεία προηγμένης επεξεργασίας και μετασχηματισμού αντικειμένων και εσωτερικών χώρων. Σταδιακά, βελτιώνεται η σχεδιαστική ικανότητα των εκπαιδευομένων για γρήγορες τροποποιήσεις. Ενισχύεται το ταλέντο δημιουργίας και επεξεργασίας σύνθετων γεωμετρικών σχημάτων. Η επάρκεια σε αυτού του είδους την τεχνογνωσία, επιτρέπει την εύκολη προσαρμογή σε αλλαγές σε κάποιο σχέδιο, που συχνά προκύπτουν στο επάγγελμα κατά τη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης του έργου. Στη θεωρία, αναλύονται οι αρχές και οι λειτουργίες των σύνθετων δισδιάστατων εντολών (σχεδίαση και επεξεργασία σύνθετων σχημάτων με ακρίβεια, διαχείριση γωνιών και ακτίνων, μετακίνηση – αντιγραφή – περιστροφή – κλιμάκωση – αναδιαμόρφωση και οργάνωση σχεδίων και αντικειμένων: Spline και Polyline Editing, Revision Clouds κ.ά.).

Στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εφαρμόζουν τις γνώσεις τους σε πρακτικά παραδείγματα, σε πιο σύνθετα σχέδια επίπλων και εσωτερικών χώρων, τα οποία προσομοιώνουν πραγματικές επαγγελματικές ανάγκες. Συνιστάται η συνεχής πρα-

κτική και ο πειραματισμός σε όλες τις εντολές, με επιπλέον εργαστηριακές ασκήσεις. Προσοχή χρειάζεται στις παραμέτρους και στις ρυθμίσεις των εντολών, καθώς οι λανθασμένες ρυθμίσεις μπορεί να οδηγήσουν σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα. Η χρήση των undo και redo λειτουργιών εξυπηρετεί πολύ για την επανόρθωση λαθών κατά την επεξεργασία και τον μετασχηματισμό των αντικειμένων.

2.2.Ε.5 | ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ (ΜΠΛΟΚ), ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Η ύλη της υποενότητας αφορά τη δημιουργία και τη διαχείριση βιβλιοθηκών (μπλοκ), που διευκολύνουν την επαναχρησιμοποίηση σχεδιαστικών στοιχείων, καθώς και την εισαγωγή κειμένων, τμημάτων άλλων σχεδίων και εικόνων, με στόχο την παραγωγή πιο λεπτομερών και εμπλουτισμένων σχεδίων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν την αξία των «σχεδιαστικών ενοτήτων» (blocks), αποκτούν ικανότητες δημιουργίας νέων, επεξεργασίας και ενημέρωσης υφισταμένων, οργάνωσής τους σε φακέλους. Ανακαλύπτουν τη σημασία κειμένων, συμβόλων και εικόνων για την κατανόηση των σχεδίων. Αυτή η υποενότητα συνδέεται με την υποενότητα «διαχείριση επιπέδων» και με την παραγωγή σχεδίων με διαστάσεις και κλίμακα. Στο επάγγελμα του διακοσμητή, αυτές οι γνώσεις βοηθούν στον γρήγορο και αποδοτικό σχεδιασμό και τη συμπερίληψη σημαντικών λεπτομερειών.

Στη θεωρία, αναλύεται η διαδικασία δημιουργίας σχεδιαστικών φακέλων και η χρήση κειμένου και συμβόλων/εικόνων σε δισδιάστατα σχέδια. Στο εργαστήριο, ζητείται εκτενής εξάσκηση, αρχικά στην εντολή Wblock, τη δημιουργία και επεξεργασία φακέλων, τη διαδικασία δημιουργίας και επεξεργασίας βιβλιοθηκών κ.ά. Στη συνέχεια, με μεθοδικότητα αναλύονται τα εργαλεία εισαγωγής, επεξεργασίας και τροποποίησης κειμένου, συμβόλων (attributes), σχολίων, εικόνων, και των ιδιοτήτων τους (Text, Ddedit, Symbols Palette, Mleader, Insert, REVCloud, Imageattach, Attedit κ.ά.). Ως εφαρμογή, επιλέγεται ένας επιπλωμένος χώρος.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενθαρρύνονται να δημιουργούν και να οργανώνουν δικές τους βιβλιοθήκες και να χρησιμοποιούν κατ' επανάληψη τις βοηθητικές εντολές BEDIT και REFEDIT (εύκολη και γρήγορη τροποποίηση). Να διατηρούν την ομοιομορφία στα κείμενα και στα σύμβολα ενός φακέλου σχεδίων, να βεβαιώνονται ότι τα αρχεία εικόνας που εισάγουν υποστηρίζονται από το AutoCAD, ώστε να αποφεύγονται προβλήματα στην προβολή και την εκτύπωση των σχεδίων.

2.2.Ε.6 | ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Ως επιστέγασμα όσων διδάχθηκαν στις προηγούμενες υποενότητες, εδώ παρουσιάζονται τεχνικές γρήγορης σχεδίασης (Express Tools) σε απαιτητικές συνθήκες (περιβάλλον πολλαπλών παραθύρων), ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να συγκρίνουν και να αντιγράφουν στοιχεία από ένα σχέδιο σε άλλο, γνώσεις που εμπνέουν εμπιστοσύνη στις ικανότητες ενός επαγγελματία. Η υποενότητα σχετίζεται με τις «βασικές

και σύνθετες εντολές σχεδίασης», τη «διαχείριση επιπέδων – οργάνωση σχεδίων», και την «εξαγωγή τελικών σχεδίων για παρουσιάσεις-εκτύπωση». Οι εκπαιδευόμενοι/-ες βελτιώνουν την ικανότητα οργάνωσης της όλης σχεδιαστικής διαδικασίας. Έτσι, αποτρέπονται λάθη όταν ο διακοσμητής καλείται να εργαστεί με πολλά ανοιχτά σχέδια ταυτόχρονα.

Στη θεωρία και στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται, αρχικά, τα «εργαλεία ταχείας εκτέλεση-express tools» και τους διαφορετικούς τύπους διαχείρισης π.χ. ενός κειμένου [όπως το TXT2MTXT, που μετατρέπει μονές γραμμές κειμένου (Single Line Text) σε πολλαπλές (Multi-line Text) κ.ά.] ή αντικειμένων (όπως το Overkill), που αφαιρεί διπλά ή επικαλυπτόμενα αντικείμενα. Επίσης, ρυθμίζουν τα σχεδιαστικά επίπεδα (το Layer Merge συγχωνεύει πολλαπλά επίπεδα σε ένα κ.ά.), το περιβάλλον εργασίας (όπως τα Tool Palettes, παράθυρα, κορδέλες κ.λπ. που ομαδοποιούν εργαλεία και εντολές που χρησιμοποιούνται συχνά κ.ά.). Στη συνέχεια, διδάσκονται τεχνικές εκτέλεσης εργασιών σε «περιβάλλον πολλαπλών σχεδίων» (με τις κατάλληλες ρυθμίσεις για συμβατότητα με AutoCAD). Συμπεριλαμβάνονται η «διαχείριση πολλαπλών καρτελών και παραθύρων», η «μεταφορά και αντιγραφή δεδομένων μεταξύ σχεδίων» (το Clipboard History για την αντιγραφή και επικόλληση πολλαπλών αντικειμένων από διαφορετικά σχέδια κ.ά.), καθώς και η «σύνδεση και διαχείριση εξωτερικών αναφορών» (Xrefs), που αναφέρθηκε και στην υποενότητα 3, αλλά εδώ γίνεται εκτενής εξάσκηση).

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες χρειάζεται να δαπανούν άπλετο χρόνο προς εξάσκηση, ώστε να αφομοιώσουν σωστά τις προηγμένες εντολές.

2.2.Ε.7 | ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ

Η ύλη ολοκληρώνεται με την κατανόηση της συνολικής διαδικασίας εκτύπωσης των σχεδίων, τα εργαλεία, τις ρυθμίσεις, τις εντολές και τους τύπους αρχείων που χρησιμοποιούνται για την εκτύπωσή τους, τον τρόπο εκτύπωσης αλλά και τις τεχνικές παρουσίασης σχεδίων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να ρυθμίζουν τις εκτυπώσεις σωστά και να δημιουργούν επαγγελματικές παρουσιάσεις.

Ειδικότερα, με θεωρητική ανάλυση και εργαστηριακή εξάσκηση, διδάσκονται η «διαμόρφωση αρχείων για εξαγωγή» με τα κατάλληλα εργαλεία και εντολές (Layout, Viewports κ.ά.), οι «τύποι αρχείων για εξαγωγή» (DWG, PDF, DWF, DWFx, αρχεία με δυνατότητες προβολής χωρίς τη χρήση του AutoCAD). Διερευνώνται τα αρχεία CTB (Color-dependent Plot Style Table), που καθορίζουν την εκτύπωση των χρωμάτων στο σχέδιο, οι «ρυθμίσεις εκτύπωσης-Plot Setup» (μέγεθος χαρτιού, προσανατολισμός, μετατόπιση, κλίμακα, ποιότητα γραμμής, χρώμα κ.ά.), και οι «εντολές διαχείρισης εκτυπώσεων» (Publish, Exportpdf κ.ά.). Η ύλη συμπληρώνεται με τις διαδικασίες δημιουργίας τελικών σχεδίων για παρουσίαση σε εργοδότες ή πελάτες, όπως η «προετοιμασία σχεδίων για παρουσίαση» (Annotation/σχολιασμός, Title Blocks/κεφαλίδες σχεδίων κ.ά.). Ως εφαρμογή, θα δίνονται σχέδια εσωτερικών χώρων με έπιπλα.

Προκειμένου να αποτραπούν λάθη στην εκτύπωση και την επικοινωνία με τους πελάτες, είναι σημαντική η επανάληψη κάποιων παραμέτρων, όπως η «κλίμακα», ο «τύπος αρχείων» αποθήκευσης και εξαγωγής, ώστε τα αρχεία που θα λάβει ο πελάτης ή ο συνεργάτης να είναι συμβατά με τις δικές τους προδιαγραφές. Επιπλέον, πρέπει να επισημαίνονται συχνά λάθη που γίνονται κατά τη ρύθμιση και χρήση των ctb αρχείων.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Κάππος, Γ. Θ. (2022). *Εισαγωγή στο AutoCAD 2023. Ό,τι χρειάζεται ο χρήστης που ξεκινά με το AutoCAD*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
2. Hamad, M. (2023). *AutoCAD 2024. Beginning and Intermediate*. USA: Mercury Learning and Information. Retrieved September 20, 2024, from: https://dokumen.pub/qdownload/autocad-2024-beginning-and-intermediate-1683929284-9781683929284-m-8821632.html

Συμπληρωματικές

1. Μπονάρου, Α. (2009). *Αρχιτεκτονικό Σχέδιο με Η/Υ (CAD)*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
2. Muccio, D. (2023). *AutoCAD 2024 for the Interior Designer. AutoCAD for Mac and PC*. USA: SDC Publications.

2.2.ΣΤ • ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην ενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εισάγονται στα δομικά στοιχεία των εσωτερικών χώρων των κτιρίων και τον συμβολισμό των δομικών υλικών, με στόχο την κατανόηση της χρήσης τους μέσω της εφαρμογής. Θα διδαχθούν στοιχεία των εννοιών του φέροντος οργανισμού και της φέρουσας ή μη φέρουσας τοιχοποιίας. Επίσης, θα γνωρίσουν όλα τα είδη τοιχοποιίας (κυρίως εσωτερικής): λιθοδομές, πλινθοδομές, τοιχοποιίες από τούβλα αφρώδους beton, τοίχους από υαλότουβλα, τοιχοποιίες ξηρής δόμησης και διαχωριστικά panels. Θα μάθουν, επίσης, τα σύγχρονα υλικά τοιχοποιίας (panels οπλισμένης πολυστερίνης, θερμομονωτικά τούβλα κ.ά.) και τα είδη επένδυσης τοίχων, τα επιχρίσματα. Θα γνωρίσουν τα είδη επικάλυψης των δαπέδων (κυρίως των εσωτερικών): χυτά δάπεδα (μωσαϊκά, τσιμεντοκονίες), από φυσικές πλάκες (μάρμαρο, γρανίτης), από τεχνητές πλάκες/λίθους, από κεραμικά πλακίδια. Επιπλέον, θα διδαχθούν τις εφαρμογές των ξύλινων, των πλαστικών και των βιομηχανικών δαπέδων, τα είδη κουφωμάτων (πόρτες, παράθυρα), τις στεγάσεις (οροφές, στέγες σε θεωρητικό επίπεδο), τα στέγαστρα, τις επικαλύψεις στεγάσεων και

τις ψευδοροφές. Σκοπός του μαθήματος είναι, με την ολοκλήρωση του εξαμήνου, να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τα δομικά και κατασκευαστικά στοιχεία μιας κατασκευής και να είναι σε θέση να απεικονίσουν στο χαρτί υπό κλίμακα τα δομικά και κατασκευαστικά στοιχεία.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τα επιμέρους δομικά και κατασκευαστικά στοιχεία μιας οικοδομής,
- Ξεχωρίζουν τη διαφορά μεταξύ φέρουσας και μη φέρουσας τοιχοποιίας,
- Διακρίνουν τα είδη τοιχοποιίας για εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους σε υφιστάμενα κτίρια,
- Επιλέγουν κατάλληλα υλικά και τεχνικές για την κατασκευή ή τροποποίηση εσωτερικών ευέλικτων/μεταβλητών τοιχοποιιών,
- Γνωρίζουν τα είδη των δαπέδων σε υφιστάμενα κτίρια,
- Κατανοούν τις εφαρμογές ξύλινων, πλαστικών και βιομηχανικών δαπέδων και την επιλογή τους ανάλογα με τη χρήση και την αισθητική του χώρου,
- Γνωρίζουν τα σύγχρονα υλικά τοιχοποιίας και δαπέδων και τις εφαρμογές τους,
- Συνδυάζουν σταθερά και κινητά διαχωριστικά με δάπεδα και οροφές,
- Σχεδιάζουν τυπικές κατασκευαστικές λεπτομέρειες μεταξύ δομικών στοιχείων και κατασκευών εσωτερικών χώρων,
- Γνωρίζουν και προτείνουν τα κατάλληλα κουφώματα (πόρτες, παράθυρα) αναλόγως των συνθηκών και των απαιτήσεων,
- Εφαρμόζουν τη μέθοδο ορθών προβολών για τη σχεδίαση οικοδομικών λεπτομερειών υπό κατάλληλη κλίμακα,
- Αναφέρουν τους συμβολισμούς των επιμέρους υλικών,
- Γνωρίζουν τις ιδιότητες των δομικών υλικών και τον τρόπο με τον οποίο αυτά επηρεάζουν την αίσθηση και τη λειτουργικότητα του εσωτερικού χώρου,
- Κατανοούν τη σημασία της χρήσης ψευδοροφών και του κατάλληλου φωτισμού,
- Επιλέγουν τρόπους εφαρμογής των επενδύσεων σε εσωτερικές κατασκευές ενός κτιρίου, λαμβάνοντας υπόψη αισθητικά και λειτουργικά κριτήρια.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Φέρων οργανισμός / Φορτία / Ευρωκώδικες / Φέρουσες τοιχοποιίες / Στοιχεία πλήρωσης / Τυπολογία / Οικοδομικές λεπτομέρειες / Ξηρή δόμηση / Επενδύσεις / Συμβολισμοί / Κουφώματα / Ψευδοροφές.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (3), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
2	ΣΤΕΓΑΣΕΙΣ (ΔΩΜΑΤΑ, ΣΤΕΓΕΣ)
3	ΠΑΤΩΜΑΤΑ, ΔΑΠΕΔΑ
4	ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ, ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ
5	ΜΗ ΦΕΡΟΥΣΕΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ
6	ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Κείμενο αναφοράς

2.2.ΣΤ.1 | ΦΕΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

Εδώ παρουσιάζονται στοιχεία που σχετίζονται με τον δομικό σκελετό (φέροντα οργανισμό) ενός κτίσματος. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες πρέπει να εμπεδώσουν πως ποτέ, ως διακοσμητές, δεν επεμβαίνουν στον φέροντα οργανισμό, αλλά πρέπει να τον θεωρούν ως αναπόσπαστο μέρος ενός οικοδομικού οργανισμού, ώστε να εξασφαλίζεται η τήρηση σχετικών προδιαγραφών όταν μελετούν τους εσωτερικούς χώρους.

Στη θεωρία, παρουσιάζονται η δομή των κτιρίων και τα κύρια δομικά στοιχεία τους (θεμέλια/είδη, κολόνες, δοκοί, πλάκες, φέρουσες τοιχοποιίες). Περιγράφονται οι τύποι δομικής κατασκευής τους (σκυρόδεμα, ξύλο, πέτρα, χάλυβας, τούβλα), οι επιπτώσεις των φορτίων στον σκελετό, οι αρχές που τον διατηρούν ανθεκτικό (από σεισμούς, ανεμοθύελλες κ.ά.). Ορίζονται οι «φέρουσες και μη φέρουσες τοιχοποιίες», τα υλικά και οι προδιαγραφές των φερουσών, τα είδη (παραδοσιακά και σύγχρονα) και οι τεχνικές των επιχρισμάτων, τα υλικά επενδύσεων. Αναλύονται τα χαρακτηριστικά και οι ιδιότητές τους (πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, στατική αντοχή, ευελιξία κ.ά.). Παρατίθενται εφαρμογές με παραδείγματα από το παρελθόν και τις σύγχρονες οικοδομές, οι περιορισμοί στη χρήση τους, στο κέλυφος, αλλά κυρίως στους εσωτερικούς χώρους. Επιχειρείται συγκριτική εκτίμηση του γενικού κόστους της κατασκευής, αναλόγως της τεχνικής διαμόρφωσης, και μελετάται το συνδετικό υλικό, οι περιβαλλοντικές συνθήκες και η χρήση της. Αναφέρονται οι εθνικοί και διεθνείς κανονισμοί (π.χ. ευρωκώδικες για φέρουσες και μη τοιχοποιίες, αντισεισμικός κανονισμός) και οι σχετικές προδιαγραφές (πρότυπα ασφάλειας και πυρασφάλειας, αναφορά στις αντισεισμικές κατασκευές κ.ά.). Επεξηγούνται οι λειτουργικές και αισθητικές επιπτώσεις στον σχεδιασμό ενός εσωτερικού χώρου (π.χ. τι τύπος κουφωμάτων θα μπει, εάν ενδείκνυνται αυτά τα κουφώματα για συγκεκριμένες λειτουργικές χρήσεις, τι επιπλέον παρεμβάσεις θα χρειαστούν, μονώσεις, επιστρώσεις επιφανειών κ.ά.). Στο εργαστήριο, δίνονται παραδείγματα κατασκευαστικών λεπτομερειών μεταξύ τύπων φέρουσας τοιχοποιίας και δαπέδων ή στεγών και ζητείται να σχεδιαστούν στις κατάλληλες κλίμακες.

Χρειάζεται να δοθεί προσοχή στην απόδοση των κατασκευαστικών σχεδίων, με τα κατάλληλα πάχη γραμμών και τον σωστό συμβολισμό των υλικών.

2.2.ΣΤ.2 | ΣΤΕΓΑΣΕΙΣ (ΔΩΜΑΤΑ, ΣΤΕΓΕΣ)

Οι στεγάσεις αποτελούν την οριζόντια τελική κάλυψη ενός οικοδομήματος ως συνέχεια του φέροντος οργανισμού, με επιφανειακή μορφοποίηση από υλικά επικαλύψεων. Παρέχουν σταθερότητα, αντοχή και προστασία από εξωτερικούς παράγοντες. Μορφοποιούν την εξωτερική εμφάνιση ενός κτιρίου είτε με τη μορφή οροφές/δώματα είτε με τη μορφή οροφές/στέγες. Αν και το συγκεκριμένο θέμα αφορά κυρίως τον επαγγελματικό κλάδο των μηχανικών και των τεχνολόγων ξύλου, η τελική μορφή των στεγάσεων προσδιορίζει την εσωτερική μορφολογία της «οροφής/ταβανιού», επηρεάζει το «εσωτερικό κλίμα» και τη μελλοντική μελέτη ενός εσωτερικού χώρου (π.χ. τα είδη υλικών επενδύσεων, τις ψευδοροφές, τις ανακαινίσεις κ.ά.). Έτσι, οι διακοσμητές/-τριες οφείλουν να γνωρίζουν βασικές τεχνικές λεπτομέρειες των στεγάσεων.

Στη θεωρία, επιχειρείται ιστορική αναδρομή (οικισμοί, θρησκευτικοί και βιομηχανικοί χώροι κ.ά.), παρουσιάζονται οι μορφές των στεγάσεων (τύποι δωμάτων, επισκέψιμα ή όχι, παραδοσιακά με άχυρα ή καλάμια, ζευκτά, δοκιδωτές κατασκευές, χωροδικτυώματα κ.ά.), τα υλικά κατασκευής (οπλισμένο σκυρόδεμα, ξύλο κ.ά.). Τεκμηριώνεται η διάκριση ως προς τον τύπο (αεριζόμενα ή μη) και ως προς τις επικαλύψεις (ποικίλλουν τα μονωτικά υλικά και οι συνδυασμοί τους: ηχομόνωση – θερμομόνωση – υγρομόνωση, μεταλλικά φύλλα, ποικιλία κεραμιδιών, χώμα, φυτά κ.ά.). Αναλύονται οι τύποι και οι προδιαγραφές κατασκευής μιας σοφίτας. Έμφαση δίνεται στις στέγες με ζευκτά, διότι δημιουργούν ένα ξεχωριστό αισθητικό αποτέλεσμα στον εσωτερικό χώρο, ενώ υπάρχουν περιορισμοί στις παρεμβάσεις επάνω τους. Ποικίλλουν, επίσης, ως προς την κλίση, τις επικαλύψεις, τους τρόπους συντήρησής τους. Στο εργαστήριο, δίνονται σχέδια κατασκευαστικών λεπτομερειών σημείων σε ζευκτά, λεπτομέρειες τοποθέτησης κεραμικών πλακιδίων, ανοιγμάτων σε σοφίτες, κατασκευαστικών τύπων δωμάτων (συνδυασμός μονώσεων – στηθαίου, σύνδεσης με τοίχο, βεράντα με απορροή υδάτων, εσωτερικές μονώσεις κ.ά.). Προτείνεται επιτόπια επίσκεψη σε οικοδομή σε φάση ανάλογων εργασιών.

Πρέπει να δίνεται έμφαση στο γεγονός πως ένας διακοσμητής οφείλει να καλέσει ειδικούς μηχανικούς και τεχνολόγους ξύλου για οποιαδήποτε παρέμβαση ή εργασία συντήρησης σε ζευκτά.

2.2.ΣΤ.3 | ΠΑΤΩΜΑΤΑ, ΔΑΠΕΔΑ

Η ύλη της υποενότητας εξετάζει, αρχικά, τα πατώματα ως δομικά στοιχεία, που δένουν τον φέροντα οργανισμό οριζοντίως και διαχωρίζουν τους ορόφους, και, στη συνέχεια, τα δάπεδα ως σύνολο των επιστρώσεων σε ένα πάτωμα για τη διαμόρφωση του τελικού επιπέδου χρήσης, τόσο σε εσωτερικούς όσο και σε εξωτερικούς χώρους. Διδάσκονται οι τύποι κατασκευής και μορφοποίησης των πατωμάτων (οπλισμένο

σκυρόδεμα, προκατασκευασμένα, προεντεταμένα, δοκιδωτά, με ή χωρίς μόνωση, ξύλινα, μεταλλικά κ.ά.), τα βασικά συστατικά της μάζας (φυσικοί και τεχνητοί λίθοι, μπετόν, χάλυβας, ξύλο, ελαφρομπετόν, μεικτές κ.ά.). Έμφαση δίνεται στην παρουσίαση των δαπέδων, διότι επηρεάζουν τη λειτουργικότητα και την εμφάνιση ενός χώρου. Περιγράφονται τα είδη επιστρώσεων και η σύνθεσή τους (π.χ. χυτά, ξύλινα, πλακίδια, συνθετικά, βινυλικά, είδη φυσικής πέτρας, ψηφιδωτά, βιομηχανικά, μεταλλικά, υάλινα, φυσικής προέλευσης, υφαντά κ.ά.), τα χαρακτηριστικά, οι φυσικές και μηχανικές ιδιότητές τους (αντοχές, αισθητική κ.ά.). Αναλύονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα, καθώς και οι λειτουργικές, μηχανικές, τεχνικές και αισθητικές παράμετροι. Επιδεικνύονται τα είδη και οι τεχνικές κατασκευής (κολλητά, πλωτά, προκατασκευασμένα, υπερυψωμένα, με ή χωρίς υποστρώματα και το είδος τους, μονωτικές και στεγανωτικές στρώσεις, υποστηρικτικός σκελετός, σταθερά ή επισκέψιμα, με υποδαπέδια θέρμανση, εξειδικευμένες κατασκευές εξωτερικών χώρων κ.ά.). Στη θεωρία, αναπτύσσεται η ύλη με βιντεοπαρουσιάσεις και οργανώνονται επισκέψεις σε τεχνικές εταιρείες τοποθέτησης επιστρώσεων. Στο εργαστήριο, δίνονται κατασκευαστικές λεπτομέρειες σύνδεσης των πατωμάτων/δαπέδων με τοιχοποιίες και ζητείται η απόδοσή τους σε σχέδια ορθών προβολών και αξονομετρικά. Ως άσκηση εμπέδωσης της ύλης, μπορεί να ζητηθεί η εφαρμογή και η κατασκευαστική ανάλυση δαπέδου σε εργαστηριακή μελέτη εσωτερικού χώρου.

Η ύλη της υποενότητας αλληλοσυμπληρώνεται με την ύλη της ενότητας των Υλικών. Σκοπός είναι η κατανόηση της αξίας της επιλογής σωστών δαπέδων, ανάλογα με τους χρήστες, τη χρήση, τις περιβαλλοντικές συνθήκες και άλλους παράγοντες.

2.2.ΣΤ.4 | ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ, ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

Η υποενότητα αφορά τα ανοίγματα και τα κουφώματα (πόρτες, παράθυρα) και την επίδρασή τους στην αίσθηση των εσωτερικών χώρων. Παρουσιάζονται οι παράμετροι διάταξης και επιλογής του κατάλληλου τύπου των ανοιγμάτων (γεωγραφικός προσδιορισμός, χρήση χώρου, προσανατολισμός κ.ά.). Αναπτύσσονται οι τύποι κουφωμάτων (ξύλινα, αλουμινίου, PVC, σύνθετα υλικά), οι ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε τύπου, οι βέλτιστες εφαρμογές κάθε κατηγορίας. Αναφέρεται η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών, που διαμορφώνουν καινοτόμα προϊόντα ως προς την ηχομόνωση, θερμομόνωση, ασφάλεια και ενεργειακή απόδοση. Περιγράφονται οι εξελίξεις στη σύνθεση των υλικών (κυρίως στις βιώσιμες ξύλινες επιλογές), οι κτιριακοί κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας στην αλυσίδα παραγωγής τους. Προβάλλονται οι τρόποι τοποθέτησης των κουφωμάτων σε διαφορετικά είδη τοίχων και κατασκευών και τυχόν τεχνικά προβλήματα που προκύπτουν κατά την εγκατάστασή τους. Επιδεικνύονται οι τρόποι απεικόνισής τους σε κατόψεις, όψεις, , τομές, κατασκευαστικές λεπτομέρειες. Επεξηγούνται οι συμβολισμοί, οι σωστές κλίμακες που χρησιμοποιούνται για κάθε απεικόνιση, οι συνοδευτικοί πίνακες κουφωμάτων.

Στην πορεία, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να προτείνουν κατάλληλα και ασφαλή κουφώματα, με βάση τις λειτουργικές και αισθητικές απαιτήσεις. Επίσης, θα είναι σε θέση να καταλάβουν την απόλυτη αναγκαιότητα της στενής συνεργασίας με πεπειραμένους μελετητές, μηχανικούς, προμηθευτές και τεχνικούς, για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στην τοποθέτηση των κουφωμάτων.

Στη θεωρία, βιντεοπροβολές, παρουσιάσεις και επισκέψεις σε εργοστάσια κουφωμάτων καλύπτουν τις βασικές γνώσεις για τα υλικά κατασκευής, τις τεχνολογίες, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές για ανακαινίσεις και για διάφορους τύπους χρήσης. Στο εργαστήριο, σχεδιάζονται κατόψεις, όψεις, τομές, κατασκευαστικές λεπτομέρειες διαφόρων τύπων κουφωμάτων, που ενσωματώνουν σύγχρονες κατασκευαστικές τεχνολογίες. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες συνθέτουν δείγμα συνοδευτικού πίνακα κουφωμάτων.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στη γνώση των κανονισμών και στην ακρίβεια κατά τις μετρήσεις των ανοιγμάτων.

2.2.ΣΤ.5 | ΜΗ ΦΕΡΟΥΣΕΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ

Τα συστήματα μη φέρουσας τοιχοποιίας, που δεν δέχονται φορτία του κτιρίου, χρησιμοποιούνται κυρίως για τη διαμόρφωση χώρων. Αφορούν μεταβλητές κυρίως κατασκευές που προσαρμόζονται στις ανάγκες των χρηστών, του περιβάλλοντος, των χαρακτηριστικών του χώρου. Περιγράφονται οι δυνατότητες στερέωσής τους και τα φορτία που καλούνται να σηκώσουν. Περιγράφονται, επίσης, οι κατηγορίες τοιχοποιίας ξηρής δόμησης, τα υλικά κατασκευής (γύψος ή συνδυασμός υλικών), οι τεχνικές στερέωσης (τύπος και υλικό σκελετού), οι ειδικών προδιαγραφών κατασκευές (με πυρασφάλεια, ηχομόνωση, αντισεισμικότητα). Αναφέρονται υλικά επενδύσεων και οι εφαρμογές σε τοίχους και οροφές, κυρίως σε κατοικίες και επαγγελματικούς χώρους.

Σημαντικό κεφάλαιο είναι οι ξύλινες τοιχοποιίες, παραδοσιακές και σύγχρονες. Περιγράφονται τα χαρακτηριστικά και οι ιδιότητες, οι τύποι (ξυλοδεσιές, ξύλινος σκελετός, CLT, προκατασκευασμένες κ.ά.), καθώς και η σύνθεσή τους αναλόγως των απαιτήσεων. Εξηγούνται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα, οι εφαρμογές τους, οι τρόποι σύνδεσης και στήριξης με δάπεδα, τοίχους και οροφές. Διδάσκονται οι τοίχοι από γυαλί (σταθεροί, κινητοί, διαχωριστικά, ειδικών προδιαγραφών), από πάνελ (μονό, διπλό ή ειδικά επεξεργασμένο) ή υαλότουβλα, ως συστήματα που προσφέρουν διαφάνεια, φυσικό φωτισμό και ξεχωριστές ιδιότητες στους χώρους. Άλλες κατηγορίες είναι οι τοίχοι από ελαφρά τούβλα (πορώδες μπετόν ή άλφα μπλοκ), υλικά που είναι εύκολα στην τοποθέτηση, τα μεταλλικά συστήματα τοίχων (σκελετός με επικάλυψη άλλου υλικού), οι προκατασκευασμένοι τοίχοι από σκυρόδεμα ως επιλογή υψηλής αντοχής. Επιπλέον, αναφέρονται τα πάνελ οπλισμένης τοιχοποιίας πλήρωσης και σύγχρονα συστήματα εξωτερικών επενδύσεων (πάνελ) από γυαλί ή μέταλλο (αλουμίνιο, χάλυβα).

Στη θεωρία, αναπτύσσονται λεπτομερώς οι κατηγορίες που αναφέρθηκαν. Στο εργαστήριο, δίνονται κατασκευαστικές λεπτομέρειες συνδέσεων από διάφορους τύπους τοιχοποιίας και ζητείται η σχεδίασή τους με ακρίβεια και με τη σωστή απόδοση υλικών, τομών και προβολών, σε σχέδια ορθών προβολών και αξονομετρικά. Προγραμματίζονται επισκέψεις σε εκθεσιακούς ή εργοστασιακούς χώρους των τύπων τοιχοποιίας που αναφέρθηκαν.

2.2.ΣΤ.6 | ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Εδώ μελετώνται συστήματα ψευδοροφών, δηλαδή ελαφρές οροφές που τοποθετούνται κάτω από την κύρια οροφή για αισθητικούς, λειτουργικούς ή κατασκευαστικούς λόγους (ενσωμάτωση συστημάτων φωτισμού, εξαερισμού, βελτίωση ηχομόνωσης και θερμομόνωσης, απόκρυψη καλωδιώσεων, βελτίωση της ακουστικής). Χρησιμοποιούνται ευρέως σε οικιακής, επαγγελματικής και εμπορικής χρήσης χώρους. Οι διακοσμητές οφείλουν να γνωρίζουν τα σχετικά υλικά και τις τεχνικές προδιαγραφές, ώστε να ανταποκρίνονται στις σχεδιαστικές απαιτήσεις μιας μελέτης. Η ύλη συνδέεται άμεσα με τις ενότητες των Υλικών και του Κατασκευαστικού.

Στη θεωρία, παρουσιάζονται οι βασικοί τύποι των συστημάτων κατασκευής, ανάρτησης, καθώς και τα προσφερόμενα υλικά σύστασης (γυψοσανίδες, πλάκες ορυκτών ινών, ξύλινες, πλαστικές, μεμβράνες, υφαντές, μεταλλικές κ.ά.). Περιγράφονται οι τρόποι σύνδεσης και οι μέθοδοι τοποθέτησης των συστημάτων μεταξύ τους, με κατακόρυφα δομικά στοιχεία ή με άλλες κατασκευές εσωτερικών χώρων (τύποι συνδετήρων, μορφές τεμαχίων, στοιχεία στήριξης κ.ά.). Έμφαση δίνεται στις ιδιότητές τους ανά υλικό, στις τεχνικές τοποθέτησης και στα πλεονεκτήματα (αισθητική ευελιξία, ακουστική βελτίωση, θερμομόνωση και ενεργειακή απόδοση, πυρασφάλεια, εύκολη πρόσβαση και συντήρηση στα συστήματα ανάρτησης κ.ά.). Αναφέρονται, όμως, και τα μειονεκτήματα που μπορεί να επηρεάσουν την επιλογή σε συγκεκριμένα έργα (σημαντική μείωση ύψους, σώρευση μούχλας και υγρασίας, πιθανές παραμορφώσεις και φθορά των υλικών, ανάγκη τακτικής συντήρησης ορισμένων υλικών, κόστος εγκατάστασης για ορισμένα είδη, ανεπάρκεια σε πυρασφάλεια εάν δεν είναι ειδικών προδιαγραφών, συγκέντρωση βρομιάς και σκόνης που επηρεάζουν ανθρώπινες λειτουργίες κ.ά.). Ως πρακτική άσκηση, δίνονται κατασκευαστικές λεπτομέρειες από συνδέσμους και συστήματα σύνδεσης ποικιλίας υλικών ψευδοροφών (π.χ. γυψοσανίδα, μεταλλικές, ξύλο) με οροφές, τοίχους κ.ά. ως βάση για μελλοντική μελέτη ψευδοροφών στις ενότητες μελέτης εσωτερικών χώρων.

Προσοχή απαιτείται σε τομείς όπως η σχεδιαστική ακρίβεια, η απόδοση των υλικών, η επιλογή των σωστών τύπων αξονομετρικών σχεδίων, η τοποθέτηση συμβολισμών και διαστάσεων.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Συλλογικό Έργο. (1999). *Θέματα οικοδομικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.
2. Τσινίκας, Ν. (2016). *Αρχιτεκτονική Τεχνολογία* (3η έκδοση). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University Studio Press.
3. Rothoblaas. (2020). *Ελάσματα και σύνδεσμοι για ξύλο. Κτίρια, κατασκευές και εξωτερικοί χώροι*. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://issuu.com/rothoblaas/docs/_____el
4. Kilmer, O. & Kilmer, R. (2009). *Construction Drawings and Details for Interiors: Basic Skills* (2nd edition). USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/construction-drawings-and-details-for-interiors-basic-skills-pdfdrive/ZOgZjAk6gkb
5. Συλλογικό Έργο. (2015). *Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός Ι. Αρχιτεκτονικό Σχέδιο, Μεθοδολογία Σχεδίασης, Αρχιτεκτονική Σύνθεση, Σχεδιασμός Αντικειμένων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Συμπληρωματικές

1. Binggeli, C. (2003). *Building Systems for Interior Designers*. USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://thearchiblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/02/architecture-ebook-building-systems-for-interior-designers.pdf
2. Meyer-Bohe, W. (1983). *Διαμόρφωση εσωτερικών χώρων. Διαχωριστικοί τοίχοι, ψευδοροφές*. Αθήνα: Εκδόσεις Μ. Γκιούρδα.
3. Hausladen, G. & Tichelmann, K. (2009). *Interiors Construction Manual: Integrated Planning, Finishing and Fitting-Out, Technical Services*). München: Detail. Retrieved September 15, 2024, from: https://dokumen.pub/qdownload/interiors-construction-manual-integrated-planning-finishings-and-fitting-out-technical-services-9783034614474-9783034602822.html

2.2.Ζ • ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα έχει στόχο τη συνδυαστική χρήση και τον εμπλουτισμό των γνώσεων και δεξιοτήτων, παράλληλα με τα υπόλοιπα μαθήματα του εξαμήνου. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διδάσκονται γενικά στοιχεία για τον σχεδιασμό κατοικίας μέσα από την εφαρμογή των διαφορετικών αρχών σχεδιασμού και διακόσμησης χώρων, μαθαίνουν να εκτιμούν τις ανάγκες των πελατών και να δημιουργούν προτάσεις που ανταποκρίνονται στις λειτουργικές και αισθη-

τικές απαιτήσεις ενός σύγχρονου οικιακού περιβάλλοντος, χώρους προσβάσιμους και από ΑμεΑ. Επιπροσθέτως, μαθαίνουν στοιχεία προσανατολισμού και έρευνας αγοράς, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζονται οι ζώνες λειτουργιών των χώρων, η κεντρική ιδέα της μελέτης και ο πίνακας διάθεσης, μέσα από την επιλογή υλικών και χρωμάτων, τον φωτισμό, καθώς και την επίπλωση μιας κατοικίας.

Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τους χώρους από τους οποίους αποτελείται μια κατοικία (όπως είναι η είσοδος, το καθιστικό, η κουζίνα, το λουτρό, τα υπνοδωμάτια, οι αποθηκευτικοί χώροι) και τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζονται στην κατοικία στοιχεία ανθρωπομετρίας και εργονομίας. Σκοπός του μαθήματος είναι να μπορούν οι εκπαιδευόμενοι/-ες να πραγματοποιούν μια πλήρη σχεδιαστική μελέτη κατοικίας και να παρουσιάζουν τις προτάσεις τους μέσω αναλογικών μακετών και σχεδιαστικών εργαλείων. Ως εργασία για την εφαρμογή των παραπάνω, ανατίθεται ο σχεδιασμός και η μελέτη μιας κατοικίας έως 60 τ.μ. Η κατοικία αποδίδεται με πλήρη σχεδιαστική ανάλυση, στην οποία εμπεριέχονται κάτοψη, τομές και άνοψη, με τυπικά έπιπλα σε σχέδια κλίμακας 1:50 , 1:20 ή 1:25. Η παρουσίαση της εργασίας περιλαμβάνει ανάπτυξη σχεδίων δύο και τριών διαστάσεων, πίνακες διάθεσης, χρωματικές προτάσεις, καθώς και προπλάσματα των εσωτερικών χώρων, των επίπλων και των υλικών, δύο ή/και τριών διαστάσεων.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τους χώρους από τους οποίους αποτελείται μια κατοικία,
- Εφαρμόζουν τις αρχές σχεδιασμού σε χώρους κατοικίας για τη βελτίωση της λειτουργικότητας και της αισθητικής των χώρων, σύμφωνα με τα δεδομένα που τους δίνονται,
- Εφαρμόζουν τα στοιχεία εργονομίας και ανθρωπομετρίας σε κατοικία και χώρους ΑμεΑ,
- Διαχειρίζονται σχέδια δύο και τριών διαστάσεων, με προτάσεις που περιλαμβάνουν χωροθέτηση, επιλογή υλικών και χρωμάτων, φωτισμό και επίπλωση για τη διαμόρφωση μιας κατοικίας,
- Προτείνουν ενδεδειγμένους τρόπους φωτισμού για κάθε λειτουργική ενότητα,
- Χρησιμοποιούν την ανάλογη κλίμακα στα σχέδια παρουσίασης της μελέτης,
- Σχεδιάζουν κατοικίες έως 60τ.μ. με τα τυπικά έπιπλα σε κλίμακα 1:50, 1:20 ή 1:25,
- Επικοινωνούν με τους υποψήφιους πελάτες και συνεργάτες εφαρμόζοντας τις βασικές αρχές επικοινωνίας,
- Επικοινωνούν αποτελεσματικά με πελάτες και συνεργάτες, παρουσιάζοντας τις διακοσμητικές τους προτάσεις με σαφήνεια και επαγγελματισμό,

- Καταγράφουν, αναλύουν και εμβαθύνουν στις ανάγκες και στις απαιτήσεις των υποψηφίων πελατών, ως προς τον σχεδιασμό και τη διακόσμηση εσωτερικών χώρων κατοικιών,
- Γνωρίζουν τη σπουδαιότητα της μακέτας εργασίας και τη διαφορά της από την τελική μακέτα παρουσίασης,
- Δημιουργούν πίνακες διάθεσης (moodboards), προτείνοντας στιλ, υλικά και χρώματα.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Προφίλ χρηστών / Πηγή έμπνευσης / Χαρακτηριστικά χώρου και χρήσης / Ιεράρχηση αναγκών / Πίνακας αίσθησης / Προπλάσματα/μακέτες / Εργονομία / Προσβασιμότητα / Οργανόγραμμα / Λειτουργικές ενότητες / Έρευνα αγοράς / Πειραματισμοί / Χρωματική παλέτα.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ
3	ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ, ΑμεΑ, ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ
4	ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ, ΧΩΡΙΚΟΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΙ
5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ, ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
6	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ
7	ΤΕΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.2.Ζ.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Η πρώτη συστηματική εφαρμογή της μεθοδολογίας σχεδιασμού χώρων, όπως διδάσκεται στο μάθημα «Μεθοδολογία μελέτης διακόσμησης», θέτει τις βάσεις για τις επόμενες μελέτες. Μέσω της εφαρμογής της στον εσωτερικό χώρο μιας κατοικίας, προσφέρει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες οικεία πεδία προβληματισμού και εμβάθυνσης, σε συνάρτηση με τα προσωπικά τους βιώματα. Θα εφαρμόσουν πλέον σε ευρεία κλίμακα τις γνώσεις που απέκτησαν στην «Πρακτική εφαρμογή σε χώρο βιτρίνας» (τεχνική μεθοδολογικής προσέγγισης του πελάτη, συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών, ερμηνεία και αξιολόγηση προδιαγραφών, αναγνώριση και κατανόηση των ανθρώπινων αναγκών). Αναπτύσσονται δεξιότητες στην αναγνώριση, αποτύπω-

ση και καταγραφή του δομικού κελύφους, την ενσωμάτωση των ανωτέρω στα σχέδια, τις αρχές επαγγελματικής επικοινωνίας με συνεργάτες και πελάτες.

Οι θεωρητικές διαλέξεις εστιάζουν την προσοχή στην ανάλυση και την κατανόηση αναγκών και επιθυμιών του πελάτη (πληροφορίες και προδιαγραφές), σε ζητούμενα και περιορισμούς, καθώς και στον τρόπο οργάνωσής τους. Ως συνέχεια των γνώσεων αποτύπωσης χώρων από το μάθημα «Γραμμικό σχέδιο», παρουσιάζεται εκτενώς η σημασία της παρατήρησης, της αναγνώρισης, της καταγραφής και της φωτογράφισης των στοιχείων του φέροντος οργανισμού και των στοιχείων πλήρωσης, καθώς και ο τρόπος αξιολόγησής τους, με έμφαση στην αποφυγή παρεμβάσεων σε αυτά. Στο εργαστήριο, οι φοιτητές συντάσσουν λίστα ιεράρχησης των θετικών και αρνητικών στοιχείων με βάση τα ζητούμενα και τις προδιαγραφές του πελάτη, καθώς και το προφίλ των χρηστών. Επιπλέον, εντοπίζουν και επεξεργάζονται τα θετικά και τα προβληματικά χαρακτηριστικά των δομικών στοιχείων και των εγκαταστάσεων του χώρου, ενώ, παράλληλα, παρουσιάζουν αναλυτικό πίνακα των υφιστάμενων στοιχείων, συνοδευόμενο από τεκμηριωμένο σχολιασμό και αξιολόγηση. Ζητούμενο εξαιρετικής σημασίας είναι η σύνθεση σε πίνακα/πανό της «πηγής έμπνευσης», με βάση τα δεδομένα από τον πελάτη, που θα διαμορφώσει το ύφος του χώρου. Σχετικές οδηγίες προσέγγισης δόθηκαν ήδη σε άλλες ενότητες.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην ακρίβεια και στις λεπτομέρειες κατά τη συλλογή και την ανάλυση των πληροφοριών.

2.2.Ζ.2 | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εφαρμόζουν τις γνώσεις τους για την αποκωδικοποίηση της πηγής έμπνευσης και τον προσδιορισμό του ύφους διακόσμησης. Μαθαίνουν να αναγνωρίζουν και να αναλύουν τους χώρους από τους οποίους αποτελείται μια κατοικία (λειτουργικές ενότητες) και τους κανόνες ροής της κυκλοφορίας μέσα σ' αυτήν. Αναπτύσσουν δεξιότητες ανάλυσης και σύνθεσης δεδομένων. Τα ήδη αναλυθέντα χαρακτηριστικά των χρηστών και της χρήσης του χώρου καθορίζουν τους κανόνες επικοινωνίας μεταξύ των λειτουργικών ενοτήτων.

Αφού παρουσιαστούν οι πινακίδες των πηγών έμπνευσης στη θεωρία, εμπλουτίζονται προηγούμενες γνώσεις που αφορούν την ερμηνεία και τον μετασχηματισμό των στοιχείων. Αναλύονται η γεωγραφική τοποθεσία, ο προσανατολισμός, το αρχιτεκτονικό ύφος του κτιρίου και ο τύπος του (αστικό, αγροτικό, παραθαλάσσιο κ.ά.). Τεκμηριώνεται ο ρόλος των λειτουργικών ενοτήτων (ζώνες μέρας/νύχτας, ιδιωτικοί/κοινόχρηστοι χώροι) και οι κανόνες κυκλοφορίας στον χώρο. Στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, έχοντας αναλύσει υπάρχοντα λειτουργικά και αισθητικά θέματα, προχωρούν με κριτική προσέγγιση σε άρθρωση των σχέσεων (πρωταρχικές/δευτερεύουσες/χαλαρές) των λειτουργικών ενοτήτων μέσω απλού οργανογράμματος, με την ενδεδειγμένη τεχνική παρουσίασης. Αφού κοινοποιήσουν και τεκμηριώσουν στην τάξη το σκεπτικό τους, το ενσωματώνουν ως «λειτουργικές ζώνες» σε κενή

(μόνο ο φέρων οργανισμός και τα στοιχεία πλήρωσης) κάτοψη του χώρου κλίμακας 1:50, με προσοχή στον προσανατολισμό των δωματίων (εφόσον ο προσανατολισμός του κτιρίου το επιτρέπει). Ως μέσον σχεδιασμού, επιλέγεται διαφάνεια ή ρυζόχαρτο με μολύβι. Εκεί, αποτυπώνονται με χρώματα/σχήματα, σε μεγέθη αναλόγως των ρεαλιστικών αναγκών, η ιεράρχηση και η διάρθρωση τους στον χώρο, οι σχέσεις τους όπως φαίνονται στο οργανόγραμμα, καθώς και οι βασικές πορείες του χώρου: κίνηση – στάση.

Η επεξεργασία των δεδομένων της υποενότητας χρειάζεται λεπτομερή μελέτη, ώστε η οργάνωση του χώρου να μπορεί να ανταποκριθεί σε επόμενη σχεδιαστική ανάλυση, συνεπής στις αρχικές προδιαγραφές.

2.2.Ζ.3 | ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ, ΑμεΑ, ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Σε αυτή την υποενότητα, αρχίζει η πειραματική διαδικασία σχεδιασμού. Θα εφαρμοστούν οι αρχές ανθρωπομετρίας και χωρικής εργονομίας που έχουν σχεδιαστεί ήδη στο «γραμμικό σχέδιο». Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις ανάγκες των ατόμων ΑμεΑ, με αναλυτικά παραδείγματα όλων των κατηγοριών (προβλήματα όρασης, ακοής, κίνησης, πνευματικής διαύγειας). Παρουσιάζονται οι κανόνες οργάνωσης και διαμόρφωσης των χώρων και της τοποθέτησης των επίπλων σε αυτούς.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να διερευνούν τους εκάστοτε προβληματισμούς που τίθενται με κριτική προσέγγιση, αναλύοντας οπτικά, χωρικά και νοητικά ζητήματα που αφορούν την αισθητική ενός χώρου.

Στο θεωρητικό σκέλος, αναλύονται τα ανθρωπομετρικά και εργονομικά στοιχεία, η σημασία του προσδιορισμού των διαδρομών κίνησης, η λογική της μορφοποίησης κάθε λειτουργικής ενότητας. Παρουσιάζονται τρόποι αξιοποίησης των διαθέσιμων τετραγωνικών μέτρων. Οι τρόποι αναλύονται μέσω 2-3 φωτοτυπημένων εναλλακτικών παραδειγμάτων από επιπλωμένες κατόψεις. Διδάσκονται τεχνικές αναγνώρισης των χαρακτηριστικών ενός διακοσμητικού στιλ. Τα χαρακτηριστικά θα μεταγραφούν σε πίνακες (οπτικοποιώντας την αίσθηση του χώρου) είτε σε ψηφιακή είτε σε χειροποίητη μορφή. Η εργαστηριακή εφαρμογή παρακινεί τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να συντάξουν «πίνακα αίσθησης» (προτεινόμενο καλλιτεχνικό ύφος του περιβάλλοντος, υλικά, επίπλωση, διακόσμηση). Με την κατασκευή πρόχειρης μακέτας των χώρων (προμακέτα) από χαρτόκουτο σε κλίμακα 1:50, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μετακινούνται νοερά στον χώρο, ενώ αντιλαμβάνονται τις προεκτάσεις της πρότασης τους και μαθαίνουν να τις αποτυπώνουν σε σχέδια 1:50. Με αφετηρία τους πίνακες αίσθησης, ξεκινάει η σύλληψη της σχεδιαστικής ιδέας και η επεξεργασία εναλλακτικών χωρικών λύσεων (πορείες στον χώρο, τρισδιάστατα σκίτσα κ.ά.).

Η ενδελεχής ανάλυση, ο πειραματισμός και η τεκμηρίωση στη ροή κίνησης, η αποφυγή νεκρών σημείων, η μερική οπτικοποίηση σημείων του χώρου με σκίτσα και η κατασκευή της προμακέτας για τρισδιάστατη οπτική περιπλάνηση στον χώρο βοηθούν στην επιτυχημένη εξέλιξη των αρχικών ιδεών.

2.2.Ζ.4 | ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ, ΧΩΡΙΚΟΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΙ

Εδώ παρουσιάζεται ένα από τα σημαντικότερα στάδια εκπόνησης μιας μελέτης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξασκούνται σε τεχνικές που διδάχθηκαν σε άλλες ενότητες (γραμμικό, ελεύθερο, τρισδιάστατη απεικόνιση, μεθοδολογία μελέτης), στην επεξεργασία σχεδιαστικών προτάσεων, στη σωστή σχεδιαστική απεικόνιση κατόψεων και τομών, τρισδιάστατων σκίτσων με χρώμα, τρισδιάστατων προπλασμάτων, πανό έρευνας υλικών και κατασκευών. Έμφαση δίνεται σε τεχνικές αναζήτησης των καταλληλότερων ως προς τις προδιαγραφές υλικών, στη βελτίωση των τεχνικών σχεδίασης, της εφαρμογής της οπτικής αντίληψης, της αισθητικής απόδοσης και απεικόνισης σημείων του χώρου με έγχρωμα πρόχειρα τρισδιάστατα σκίτσα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μετά την ολοκλήρωση της υποενότητας, θα είναι σε θέση να κάνουν έρευνα υλικών και να αξιολογούν ποιότητες και προμηθευτές.

Στη θεωρία, αναλύονται εκτενώς οι αρχές εργονομίας ανά λειτουργική ζώνη, με σκοπό τη βέλτιστη ανθρώπινη δραστηριότητα. Επαναλαμβάνονται οι κανόνες ορθής σχεδίασης, ενώ εξειδικεύονται οι τεχνικές επιδείξεις δημιουργίας τομών εσωτερικών χώρων, μέσω πλείστων παραδειγμάτων με διαβαθμισμένη δυσκολία. Στην πρακτική εφαρμογή, ξεκινάει ο πειραματισμός σε τοποθέτηση επίπλων, διαχωριστικών και άλλων κατασκευών. Ετοιμάζονται πρόχειρες τρισδιάστατες απεικονίσεις με χρώμα, δοκιμάζονται μέθοδοι και υλικά κατασκευής προπλασμάτων, συντάσσονται αρχικοί κοστολογικοί πίνακες. Αναπτύσσονται αρχικά σχέδια σε κλίμακα 1:50 (κατόψεις, τομές) με έμφαση στην τεχνική διαμόρφωσης τομών (ορθοτομές), μέσα από παραδείγματα και διαφορετικές θέσεις γραμμών τομής.

Κάθε στάδιο αποτελεί προαπαιτούμενο για την εκπόνηση του επόμενου, γι' αυτό οι εκπαιδευόμενοι/-ες οφείλουν να οργανώνουν τον χρόνο επεξεργασίας της μελέτης κατάλληλα, έτσι ώστε να μην παραλείπουν ενδιάμεσα ζητούμενα, ειδάλλως δεν μπορούν να προχωρήσουν στη σχετική κατανόηση και τεκμηρίωση όλης της διαδικασίας.

2.2.Ζ.5 | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ, ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στην υποενότητα αυτή, επιχειρείται αρχική προσέγγιση της παρουσίασης των εγκαταστάσεων σε ένα κτίριο (όπως, για παράδειγμα, σε μια κατοικία), με την ένταξη και τη σήμανσή τους στα προσχέδια ήδη από πρώιμο στάδιο. Αναλύονται οι σχεδιαστικές απαιτήσεις και ο τρόπος με τον οποίο αυτές εφαρμόζονται σε προχωρημένες σχεδιαστικές λύσεις, δισδιάστατες και τρισδιάστατες.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν τρόπους σωστού φωτισμού ανά λειτουργική ενότητα. Θα καλλιεργήσουν δεξιότητες χρωματισμού σχεδίων, κατασκευής προπλασμάτων επίπλων ή/και του χώρου, τεχνικών παρουσιάσεων και δειγματοληψίας. Επαναλαμβάνονται οι αρχές σύνθεσης τρισδιάστατου χώρου και ο τρόπος με τον οποίο μπορούν να εφαρμοστούν σε κατοικία (κατανομή όγκων, χρωμάτων, σχημάτων, αλληλεπιδράσεις).

Στη θεωρία, επανεξετάζονται τεχνικές χρωματισμού χώρων σε τρισδιάστατες απεικονίσεις ποικιλίας ειδών, ανάλογα με το ζητούμενο της μελέτης και τις ικανότητες και τις δυνατότητες κάθε εκπαιδευόμενου/-ης (κολάζ, ξυλομπογιές, νεροχρώματα, μαρκαδόροι, συνδυασμοί κ.ά.). Επίσης, προτείνονται τρόποι παρουσίασης, που ήδη έχουν αναφερθεί στη «Μεθοδολογία μελέτης διακόσμησης». Στο εργαστήριο, εκπονούνται τα απαραίτητα σχέδια και όλα τα επιπλέον υλικά που χρειάζονται για την παρουσίαση της προμελέτης: κατόψεις και τομές 1:50, επιχρωματισμοί, σκίτσα με χρώμα, υλικά, πρωτότυπες εικαστικές δημιουργίες, άλλα οπτικά βοηθήματα. Επίσης, στην ενδιάμεση αξιολόγηση συμπεριλαμβάνονται προηγούμενες εργασίες, π.χ. πίνακες διάθεσης (moodboards), πηγή έμπνευσης, προφίλ χρηστών, πίνακας ανάλυσης δεδομένων και ζητούμενων χώρου, προπλάσματα (μακέτα εργασίας 1:50), πίνακες υλικών (επενδύσεις, έπιπλα, υφές, αξεσουάρ, διακοσμητικά κ.ά.). Συνοδευτικά, παρουσιάζεται σχετικό κοστολόγιο σε αρχικό στάδιο, πίνακες οργανογραμμάτων/ζωνών κίνησης και όποια επιπλέον πληροφορία μπορεί να τεκμηριώσει επαρκώς τις σχεδιαστικές και διακοσμητικές επιλογές της πρότασης.

Η παρουσίαση της εργασίας κάθε εκπαιδευόμενου/-ης αξιολογείται πρωτίστως από τους/τις συνεκπαιδευόμενους/-ες και από τους/τις εκπαιδευτές/-τριες, με κατάλληλη ανατροφοδότηση για τη βελτίωση κάποιων σημείων.

2.2.Ζ.6 | ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στο τελικό στάδιο της μελέτης, αφού έχουν δοθεί οι οδηγίες για τις απαραίτητες βελτιωτικές μετατροπές, επιχειρείται η διόρθωση και η εκπόνηση των τελικών σχεδίων ή του συνοδευτικού υλικού τεκμηρίωσης, ανάλογα με τους αρχικούς στόχους που τέθηκαν. Σε αυτό το στάδιο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοούν πλήρως τη λογική και τη μεθοδολογία της μελέτης και της διακόσμησης εσωτερικών χώρων, αποκτούν κριτική ικανότητα και τεχνικές δεξιότητες και καλλιεργούν τη συνδιαλλαγή σε επαγγελματικό επίπεδο. Αποδέχονται παρατηρήσεις, εισδύουν σε διαδικασίες επίλυσης λειτουργικών και αισθητικών προβλημάτων, πραγματεύονται και υποστηρίζουν την ιδέα τους. Επίσης, εμβαθύνουν στην επαγγελματική προσέγγιση ενός έργου, εντοπίζουν τα κατάλληλα υλικά και τον εξοπλισμό, ασκούνται στην επαγγελματική δημόσια παρουσίαση.

Στο θεωρητικό σκέλος, παρουσιάζονται τρόποι υπολογισμού και καταγραφής κάποιου αρχικού προϋπολογισμού. Στο εργαστήριο, επαληθεύονται οι μετρήσεις στον υπό κατασκευή χώρο, γίνεται ενημέρωση για τα νέα δεδομένα και εκπονούνται όλα τα απαραίτητα σχέδια σε κλίμακα 1:25 ή 1:20. Βελτιώνεται η μακέτα εργασίας με τα κατάλληλα υλικά. Ασκείται έλεγχος στις τελικές εργασίες οπτικοποίησης καλλιτεχνικών πινακίδων και επιχρωματισμού των δισδιάστατων και τρισδιάστατων σχεδίων. Δίδονται οδηγίες μεθόδων και υλικών για τη βέλτιστη εκτέλεση τρισδιάστατων προπλασμάτων.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα πρέπει να αναπτύξουν την ικανότητα να εργάζονται υπό πίεση, διατηρώντας παράλληλα την προσοχή τους στις λεπτομέρειες και την

ποιότητα του τελικού σχεδίου. Είναι, επίσης, σημαντικό να καλλιεργήσουν την ικανότητα προσαρμογής των ιδεών τους στις ανάγκες και στους περιορισμούς που θέτει το εκάστοτε έργο, διατηρώντας την ισορροπία μεταξύ δημιουργικότητας και πρακτικής εφαρμογής.

2.2.Ζ.7 | ΤΕΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στην καταληκτική υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες βελτιώνουν τις δεξιότητές τους και πειραματίζονται στη δημιουργία προσωπικού φακέλου έργων και στις εναλλακτικές τεχνικές παρουσιάσεων, που έχουν ήδη διδαχθεί στη «Μεθοδολογία μελέτης διακόσμησης» (PowerPoint/Keynote, PDF Portfolios, ψηφιακό νέφος: Google Drive ή Dropbox, Online Portfolios). Κατανοούν τα κριτήρια αξιολόγησης σχεδίων, εξοικειώνονται με τις μεθόδους εκτύπωσης και την προετοιμασία ψηφιακών αρχείων παρουσίασης (π.χ. PDF, PowerPoint). Αναπτύσσουν ικανότητα παρουσίασης των σχεδιαστικών προτάσεων σε επαγγελματικό πλαίσιο. Καλλιεργούν δεξιότητες αυτοαξιολόγησης, αυτοκριτικής, υπευθυνότητας και επαγγελματισμού κατά την παρουσίαση του έργου στους πελάτες ή σε συναδέλφους. Υιοθετούν την κριτική σκέψη, τη χωρίς προσκόμματα προσαρμογή των σχεδίων σε νέα δεδομένα με βάση τα σχόλια ή την αξιολόγηση. Η υποενότητα συνδέεται με τη «Δισδιάστατη ψηφιακή σχεδίαση» και την «Εκτύπωση και παρουσίαση σχεδίων».

Στη θεωρία, επιδεικνύονται τεχνικές σύνθεσης σχεδίων, τόσο σε ψηφιακή μορφή όσο και με αναλογικούς τρόπους (χαρτόνια, φωτογράφιση, κολάζ κ.ά.). Παρουσιάζονται εναλλακτικοί τρόποι συνδυασμού ψηφιακής και αναλογικής παρουσίασης, όπως η οργάνωση διατάξεων (layouts), η διαχείριση επιπέδων και η χρήση σχολίων και σημειώσεων. Συζητούνται τα κριτήρια αξιολόγησης.

Στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες συνθέτουν πίνακες παρουσίασης, αναλογικούς και ψηφιακούς. Τέλος, όλες οι τελικές εργασίες, σε κατάλληλη μορφή, προβάλλονται ως σύνολο της μελέτης, παρουσία όλων των εκπαιδευομένων, ίσως και άλλων στελεχών του εκπαιδευτικού ιδρύματος. Η συνεχής ανατροφοδότηση και αναθεώρηση των προτάσεών τους, σε συνεργασία με τους/τις εκπαιδευτές/-τριες, θα βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση των απαιτήσεων του επαγγέλματος και στη βελτίωση των αποτελεσμάτων. Συνιστάται η ενθάρρυνση της αυτοαξιολόγησης.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Χαραλαμπίδου, Θ. (2012). *Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
2. Ching, F. D. K. (2005). *Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
3. Συλλογικό Έργο. (2015). *Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός Ι. Αρχιτεκτονικό Σχέδιο, Μεθοδολογία Σχεδίασης, Αρχιτεκτονική Σύνθεση, Σχεδιασμός Αντικειμένων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
4. Neufert, E. (2022). *Οικοδομική & Αρχιτεκτονική Σύνθεση*. Αθήνα: Εκδόσεις Μ. Γκιούρδα.
5. *Πρότυπα. Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους»*. (2020). Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας. Ανακτήθηκε στις 12 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/astikos-schediasmos/politikes-kai-protypa/
6. Panero, J. & Zelnik, M. (1979). *Human Dimension and Interior Space. A Source Book of Design Reference Standards*. *Online*. USA: Whitney Library of Design. Retrieved September 15, 2024, from: https://www.academia.edu/95618107/Human_Dimension_and_Interior_Space_A_Source_Book_of_Design_Reference_Standards

Συμπληρωματικές

1. O'Grady, J. V. & O'Grady, K. (2017). *A Designer's Research Manual: Succeed in Design by Knowing Your Clients and What They Really Need*. USA: Rockport Pub.
2. Grimly, C. & Love, M. (2018). *The Interior Design Reference & Specification Book Updated & Revised: Everything Interior Designers Need to Know Every Day*. USA: Rockport Publishers. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/the-interior-design-reference-specification-book-updated-revised-everything-interior-designers-need-to-know-every-day/KRd6oE39gZp
3. Mitton, M. & Nystuen, C. (2016). *Residential Interior Design – A Guide to Planning Spaces*. USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 12, 2024, from: https://pdfcoffee.com/qdownload/residential-interior-design-a-guide-to-planning-spaces-pdf-free.html

2.3 • ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

2.3.Α • ΤΕΧΝΗΤΑ ΥΛΙΚΑ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Τεχνητά υλικά», οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τα βασικά είδη των υφασμάτων, ανάλογα με την προέλευση των ινών τους, τις βασικές τους ιδιότητες, αλλά και τις δομικές και διακοσμητικές τους εφαρμογές. Επίσης, θα γνωρίσουν τους τρόπους χρήσης των υφασμάτων, ανάλογα με το αισθητικό και το λειτουργικό αποτέλεσμα, σε ελαφρές κατασκευές, σε έπιπλα, σε κουρτίνες, ταπετσαρίες, χαλιά, μοκέτες κ.ά. Θα διδαχθούν τις βασικές ιδιότητες των πολυμερών (θερμοπλαστικά, θερμοσκληρυνόμενα, ελαστομερή και οπλισμένα) και τις εφαρμογές τους στη διακόσμηση. Επιπροσθέτως, τις εφαρμογές τους σε μονωτικά και στεγανωτικά, επενδύσεις, δάπεδα, κουφώματα, πάγκους, προφίλ αλουμινίου, έπιπλα, προκατασκευασμένα κτίρια. Ακόμα, θα μάθουν τα σύνθετα υλικά τα οποία παράγονται από τον συνδυασμό δύο ή περισσοτέρων υλικών (π.χ. Corian – απομίμηση πετρωμάτων κ.ά.) και τις εφαρμογές τους στη διακόσμηση. Θα διδαχθούν, επίσης, τα είδη των βερνικιών και των χρωμάτων (υδατοδιαλυτά, με και χωρίς έλαια), τις βασικές ιδιότητες και τις διακοσμητικές εφαρμογές τους. Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας είναι να γνωρίσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τις βασικές ιδιότητες και τη χρήση των τεχνητών υλικών (π.χ. ύφασμα, πολυμερή, σύνθετα υλικά και βερνίκια χρώματα), που εφαρμόζονται τόσο στη δόμηση και τη διακόσμηση όσο και στα αντικείμενα, και να πληροφορηθούν τα οικολογικά χαρακτηριστικά και τη βιωσιμότητα των υλικών αυτών.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναφέρουν τις βασικές ιδιότητες των τεχνητών υλικών (ύφασμα, πολυμερή, σύνθετα υλικά και βερνίκια χρώματα),
- Χρησιμοποιούν τις εφαρμογές των τεχνητών υλικών στη δόμηση και στη διακόσμηση εσωτερικών χώρων,
- Δημιουργούν το προσωπικό τους δειγματολόγιο υλικών,
- Γνωρίζουν κάθε τεχνητό υλικό (ύφασμα, πολυμερή, σύνθετα υλικά και βερνίκια χρώματα) σε υφιστάμενους χώρους,
- Επιλέγουν το κατάλληλο από τα τεχνητά υλικά στις εφαρμογές διακόσμησης εσωτερικών χώρων,
- Κατηγοριοποιούν τις ιδιότητες των τεχνητών υλικών, αναλύοντας τα βασικά χαρακτηριστικά τους,

- Γνωρίζουν τη βιωσιμότητα των τεχνητών υλικών και την πιθανή επανάχρησή τους, αναπτύσσοντας έτσι την επιβαλλόμενη στον σύγχρονο κόσμο οικολογική συνείδηση.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Τεχνητά υλικά / Υφάσματα / Ίνες / Πολυμερή / Θερμοπλαστικά / Θερμοσκληρυνόμενα / Ελαστομερή / Οπλισμένα / Σύνθετα υλικά / Είδη βερνικιών / Υδατοδιαλυτά χρώματα.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΒΑΣΙΚΑ ΕΙΔΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ
2	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ
3	ΧΑΛΙΑ, ΜΟΚΕΤΕΣ, ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ
4	ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΥΛΙΚΑ
5	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ ΣΤΗ ΔΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ
6	ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ
7	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ
8	ΤΑ ΕΙΔΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ
9	ΤΑ ΕΙΔΗ ΒΕΡΝΙΚΙΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ

Κείμενο αναφοράς

2.3.Α.1 | ΒΑΣΙΚΑ ΕΙΔΗ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ

Η εκπαιδευτική υποενότητα «Βασικά είδη υφασμάτων» αποσκοπεί να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες στα βασικά είδη των υφασμάτων, ανάλογα με την προέλευση των ινών τους ή τον τρόπο ύφανσης. Οι ίνες που χρησιμοποιούνται στη σύγχρονη παραγωγή υφασμάτων μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κύριες κατηγορίες: τις φυσικές, τις τεχνητές και τις συνθετικές. Φυσικές ίνες είναι αυτές που υπάρχουν σε ινώδη μορφή στη φύση. Οι φυσικές ίνες μπορούν να υποδιαιρεθούν σε φυτικές, ζωικές και ορυκτές. Τεχνητές ίνες είναι αυτές που έχουν φτιαχτεί από τον άνθρωπο, από πρώτη ύλη που έχει κατάλληλη ινώδη μορφή. Οι τεχνητές ίνες μπορούν επίσης να υποδιαιρεθούν σε δύο ομάδες ανάλογα με τη χημική τους σύσταση, σε κυτταρινικές και πρωτεϊνικές. Οι συνθετικές ίνες έχουν υψηλές τεχνικές ιδιότητες και χωρίζονται σε πολυολεφινικές, πολυαμιδικές, πολυακριλονιτριλικές, χλωροίνες, πολυεστερικές και πολυουρεθανικές. Σε ό,τι αφορά τον τρόπο ύφανσης, γίνεται δι-

άκριση ανάμεσα στη χειροποίητη ύφανση και τη βιομηχανική παραγωγή. Συνήθως, στα υφάσματα περιλαμβάνεται το δέρμα και τα μη υφασμένα υφάσματα, επειδή εξυπηρετούν ανάλογες χρήσεις.

Αναλύοντας προσεκτικά και μεθοδικά, μέσω φωτογραφιών, παρουσιάσεων και επίδειξης δειγμάτων, τον τρόπο προέλευσης, κατεργασίας και παραγωγής των υφασμάτων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα εξοικειωθούν με τις κατηγορίες των υφασμάτων. Επομένως, θα είναι σε θέση να αναγνωρίζουν κάθε ύφασμα ξεχωριστά, να γνωρίζουν τον τρόπο προέλευσης, να αναφέρουν τις βασικές ιδιότητές του και να τις κατηγοριοποιούν αναλύοντας τα χαρακτηριστικά τους. Αυτή η υποενότητα είναι η βάση για την περαιτέρω μελέτη των υφασμάτων.

2.3.Α.2 | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΦΑΣΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ

Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα αποτελεί το δεύτερο μέρος της ανάλυσης των υφασμάτων. Τα υφάσματα, χάρη σε ένα συνδυασμό ιδιοτήτων, χρησιμοποιούνται για επενδύσεις επίπλων, κουρτίνες, ταπετσαρίες, ελαφριές διακοσμητικές κατασκευές κ.ά. σε εσωτερικούς χώρους. Ακόμα, έχουν δομικές εφαρμογές σε εξωτερικούς χώρους, όπως επιστεγάσεις ελεύθερων χώρων, αιθρίων, εκθεσιακών χώρων κ.ά. Τα υφάσματα μπορεί να είναι ζεστά, μαλακά στην αφή, ελαστικά, ώστε να παίρνουν τα επιθυμητά σχήματα χωρίς μεγάλες αντιστάσεις. Κάποια από αυτά είναι ιδιαιτέρως ανθεκτικά. Οι ιδιότητες οποιουδήποτε υφάσματος εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις ιδιότητες των ινών του, καθώς και τις διαδικασίες γνεσίματος ή ύφανσης. Τα κυριότερα υφάσματα που χρησιμοποιούνται στον εσωτερικό χώρο είναι τα φυσικά, για παράδειγμα βαμβακερά, μάλλινα, λινά, σενίλ, λινάτσες, μετάξια, βελούδα, μπροκάρ κ.ά. Άλλη κατηγορία είναι τα οικολογικά, όπως το οργανικό βαμβάκι, ο ανακυκλωμένος πολυεστέρας, η ίνα από μπαμπού, το οργανικό μαλλί, το λινό, το μετάξι κ.ά. Έπειτα, είναι τα συνθετικά υφάσματα, που χρησιμοποιούνται ως υποκατάστατο των σπάνιων και ακριβών υλικών. Μερικά συνθετικά υφάσματα είναι η ολεφίνη, ο πολυεστέρας, το ακρυλικό, το νάιλον, η αλκαντάρα, το ραγιόν, το σουέντ, ο ταφτάς, η δερματίνη κ.ά.

Με συγκεκριμένα παραδείγματα από φωτογραφίες χώρων, καθώς και σύντομες ασκήσεις επιλογής υφασμάτων για συγκεκριμένους εσωτερικούς χώρους, θα αναλυθούν οι διακοσμητικές τους εφαρμογές σε σχέση με τις ιδιότητές τους. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα κληθούν να κάνουν τις δικές τους προτάσεις. Έτσι, θα γνωρίσουν τους τρόπους εφαρμογής των υφασμάτων, ανάλογα με το αισθητικό και λειτουργικό αποτέλεσμα. σε ελαφρές κατασκευές, σε έπιπλα, καθώς και σε κουρτίνες, ταπετσαρίες κ.ά. και θα είναι σε θέση να επιλέγουν κάθε φορά τα κατάλληλα υφάσματα ανάλογα με τους υπό μελέτη χώρους.

2.3.Α.3 | ΧΑΛΙΑ, ΜΟΚΕΤΕΣ, ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ

Στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα θα εξεταστούν τα χαλιά, οι μοκέτες και τα γεωυφάσματα. Η κυριότερη διαφορά ανάμεσα στη μοκέτα και το χαλί είναι ότι η

πρώτη είναι σταθερά εγκατεστημένη στο δάπεδο, ενώ το χαλί απλά τοποθετείται πάνω στο πάτωμα και απομακρύνεται όταν το επιθυμούν οι χρήστες. Επιπλέον, η μοκέτα καλύπτει όλο το δάπεδο, από άκρη σε άκρη, ενώ τα χαλιά βγαίνουν σε διάφορα μεγέθη. Οι μοκέτες μπορούν να κατασκευαστούν σε πολύ μεγάλες διαστάσεις για να καλύψουν πολλά τετραγωνικά, όπως π.χ. διαδρόμους και ενιαίους χώρους σε γραφεία. Τα χαλιά χαρακτηρίζονται από τον τρόπο κατασκευής τους, την ύφανση και την ποιότητα του νήματος. Όσον αφορά την κατασκευή, διακρίνονται σε χειροποίητα, ημιχειροποίητα και βιομηχανοποιημένα. Τα χειροποίητα διακρίνονται σε παραδοσιακά και σύγχρονου ύφους. Τα παραδοσιακά ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες, την ανατολική και τη δυτική. Οι μοκέτες κατασκευάζονται από ποικίλες ποιότητες νημάτων σε τούφες, που στερεώνονται πάνω σε μια βάση με συνθετική επένδυση. Η τελική επιφάνεια μπορεί να έχει διάφορες μορφές. Τα χαλιά και οι μοκέτες τοποθετούνται συχνά και σε ειδικά υποστρώματα για τη βελτίωση των ιδιοτήτων τους. Άλλη κατηγορία είναι τα δερμάτινα χαλιά, που κατασκευάζονται από δέρματα ζώων. Τα γεωυφάσματα είναι οικολογικά προϊόντα. Είναι πολύ ανθεκτικά και δεν σκίζονται εύκολα, αντέχουν στον ήλιο και αφήνουν το νερό και τον αέρα να τα διαπεράσει. Έχουν πολλές εφαρμογές, κυρίως στη γεωργία και τη δόμηση.

Ολοκληρώνοντας τη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσω παρουσιάσεων και εφαρμογών, θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τα συγκεκριμένα υλικά, να κατηγοριοποιούν τις ιδιότητές τους αναλύοντας τα βασικά χαρακτηριστικά τους και να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές τους στη δόμηση και τη διακόσμηση εσωτερικών χώρων.

2.3.Α.4 | ΠΟΛΥΜΕΡΗ ΥΛΙΚΑ

Πολυμερή υλικά ονομάζονται οι χημικές ενώσεις με μεγάλα μόρια, τα μακρομόρια, που σχηματίζονται από τη σύνδεση πολλών όμοιων μικρών μορίων στα οποία συμμετέχει ο άνθρακας. Η κοινή ονομασία τους είναι πλαστικά. Ο τρόπος σύνθεσης κατατάσσει τα πολυμερή σε: α) πολυμεριζόμενα και αυτοπολυμεριζόμενα με έκθεση στο φως ή σε θερμότητα, β) πολυμεριζόμενα με συμπύκνωση και γ) με πολυπροσθήκη, όπου τα μονομερή μόρια συνδέονται σε πολυμερή μέσω ατόμων αζώτου ή οξυγόνου. Σε σχέση με τη συμπεριφορά τους στη θερμοκρασία, διακρίνονται σε θερμοπλαστικά, θερμοσκληρυνόμενα και ελαστομερή. Θερμοπλαστικά πολυμερή ορίζονται τα υλικά που μαλακώνουν, τήκονται και ρέουν στη θερμότητα. Τα κολλώδη στερεοποιούνται όταν κρυώνουν. Τα περισσότερα γνωστά πλαστικά μπορούμε να τα επεξεργαστούμε εκ νέου (πολυστυρένιο, πολυβινυλοχλωρίδιο). Θερμοσκληρυνόμενα είναι τα πολυμερή μόνιμης διαμόρφωσης θερμοκρασίας, η οποία διαμορφώνεται μέσα σε ένα δεδομένο δίκτυο μέσω της δράσης ενός καταλύτη, με ζέστη, ακτινοβολία ή συνδυασμό αυτών των παραγόντων. Η διαδικασία έχει ως αποτέλεσμα τα θερμοσκληρυνόμενα να μην τήκονται εύκολα και να μη διαλύονται εύκολα. Τα ελαστομερή δεν τήκονται, δεν διαλύονται και αλλάζουν οι διαστάσεις τους. Είναι υλικά που συνδυά-

ζουν τις ιδιότητες των θερμοπλαστικών και του φυσικού ελαστικού. Το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι η δυνατότητα επεξεργασίας τους σε συμβατικές μηχανές πολυμερών, διατηρώντας παράλληλα τις ελαστικές τους ιδιότητες. Τα οπλισμένα πολυμερή αποτελούν μια ειδική κατηγορία θερμοσκληρυνόμενων που έχουν ενισχυθεί με ανόργανες ή με οργανικές ίνες.

Στη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τις βασικές κατηγορίες και ιδιότητες των πολυμερών και θα είναι ικανοί/-ές να γνωρίζουν κάθε ένα από αυτά, καθώς και να απαριθμούν τις ιδιότητές τους και να αναλύουν τα βασικά χαρακτηριστικά τους.

2.3.Α.5 | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ ΣΤΗ ΔΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ

Στην υποενότητα «Εφαρμογές των πολυμερών στη δόμηση και τη διακόσμηση» οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα έρθουν σε επαφή με τις χρήσεις των πολυμερών υλικών στη δόμηση, τη διακόσμηση εσωτερικών χώρων, την κατασκευή επίπλων και επενδύσεων κ.ά. Οι χρήσεις αυτές διευρύνονται συνεχώς με την προσθήκη νέων προϊόντων λόγω της αναπτυσσόμενης τεχνολογίας. Οι ιδιότητες των πολυμερών υλικών να είναι κακοί αγωγοί της θερμότητας, του ηλεκτρισμού και των ήχων, καθώς και η υδρόφοβη συμπεριφορά τους, δίνουν τη δυνατότητα να τα χρησιμοποιούμε ως μονωτικά υλικά. Ακόμα, χρησιμοποιούνται σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και σε κατασκευές σωλήνων. Ως δομικά στοιχεία, χρησιμοποιούνται για την κατασκευή και επένδυση τοίχων, στεγών, κουφωμάτων, ελαφρών πάνελ, χωρισμάτων, ψευδοροφών κ.ά. Τα πολυμερή χρησιμοποιούνται ευρύτατα και ως υλικά επικάλυψης δαπέδων, ειδικών και κοινών χρήσεων, είτε με τη μορφή λωρίδων και πλακιδίων είτε ως χυτά δάπεδα. Ακόμα, λόγω της ιδιότητας του εύχυτου που διαθέτουν, χρησιμοποιούνται στην κατασκευή επίπλων πρωτοποριακής και υψηλής αισθητικής με περίπλοκα σχήματα. Πολύ γνωστά έπιπλα είναι εξ ολοκλήρου πολυμερή, όπως το κυκλικό τραπέζι με την καρέκλα Tulip του E. Saarinen. Επιπροσθέτως, χρησιμοποιούνται ως βελτιωτικά ή ρητίνες παρασκευής κονιαμάτων. Μια άλλη ευρύτατη χρήση τους είναι ως συστατικά βαφών, συνδετικών υλικών, κολλών, αρμόστοκων κ.ά. Η ανάλυση των εφαρμογών θα γίνει μέσα από την προβολή διαφανειών με συγκεκριμένα παραδείγματα εσωτερικών και εξωτερικών χώρων.

Ολοκληρώνοντας τη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να απαριθμούν τις εφαρμογές των πολυμερών υλικών στη δόμηση και στη διακόσμηση εσωτερικών χώρων και θα γνωρίζουν τις εφαρμογές τους σε μονωτικά και στεγανωτικά, επενδύσεις, δάπεδα, κουφώματα, πάγκους, προφίλ αλουμινίου, έπιπλα και προκατασκευασμένα κτίρια.

2.3.Α.6 | ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ

Κάθε υλικό που χρησιμοποιείται στη δόμηση και στη διακόσμηση επιλέγεται λόγω των πλεονεκτημάτων του για την κάλυψη συγκεκριμένων κατασκευαστικών απαι-

τήσεων. Όμως, έχει και μειονεκτήματα, τα οποία πρέπει να συνεκτιμηθούν ως προς την επιλογή του. Έτσι, η δημιουργία σύνθετων υλικών, που συνδυάζουν τα πλεονεκτήματα δύο η περισσότερων υλικών, είναι μια πολύ καλή λύση. Ένα παράδειγμα είναι το οπλισμένο σκυρόδεμα, που αξιοποιεί τα πλεονεκτήματα του σκυροδέματος και του χάλυβα και αποτελεί ένα από τα πιο διαδεδομένα δομικά υλικά. Τα σύνθετα υλικά διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με τον συνδυασμό των υλικών, π.χ. τα σύνθετα υλικά ινών, που αποτελούνται από ίνες εμποτισμένες σε ρητίνη ή μη, τα σύνθετα υλικά στρωμάτων, που αποτελούνται από επίπεδα διαφόρων υλικών και τα σύνθετα υλικά σωματιδίων, που αποτελούνται από σωματίδια διαφόρων υλικών σε ένα σώμα. Υπάρχουν, επίσης, δύο γενικές κατηγορίες σύνθετων υλικών, ανάλογα με τον προσανατολισμό των ινών. Τα προσανατολισμένα, των οποίων οι ίνες είναι συνεχείς και έχουν όλες την ίδια διεύθυνση, και τα μη προσανατολισμένα, των οποίων οι ίνες είναι τυχαία τοποθετημένες στο συνδετικό υλικό. Κάποια από τα πιο διαδεδομένα υλικά στη διακόσμηση είναι τα σύνθετα υλικά ξύλου και πλαστικού. Άλλη κατηγορία είναι τα σύνθετα υλικά άλλων φυσικών ινών και ορυκτών, όπως το Corian για ομογενείς επιφάνειες με υψηλές αντοχές και αισθητική.

Παρακολουθώντας αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τα κυριότερα σύνθετα τεχνητά υλικά και, ειδικότερα, αυτά που αφορούν τον κατασκευαστικό κλάδο και τον εσωτερικό χώρο. Θα μπορούν να κατηγοριοποιούν τις ιδιότητες των υλικών αυτών και να αναλύουν τα βασικά χαρακτηριστικά τους.

2.3.Α.7 | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ

Στην υποενότητα «Εφαρμογές των σύνθετων υλικών στη διακόσμηση» θα αναλυθούν με παραδείγματα οι εφαρμογές των κυριότερων σύνθετων υλικών που χρησιμοποιούνται στη δόμηση και τη διακόσμηση εσωτερικών χώρων. Η χρήση των σύνθετων υλικών έχει γνωρίσει μεγάλη ανάπτυξη σε ποικίλες τεχνολογικές εφαρμογές και τομείς. Τα σύνθετα υλικά, και ειδικότερα τα ινώδη σύνθετα υλικά, βρίσκουν συνεχώς όλο και περισσότερες εφαρμογές, καθώς με την εξέλιξη της τεχνολογίας καθίστανται ελκυστική εναλλακτική λύση σε πολλές εφαρμογές λόγω των ιδιαίτερων ιδιοτήτων τους. Επίσης, τα σύνθετα υλικά παρέχουν μεγαλύτερη ευελιξία στον σχεδιασμό και βοηθούν στη μείωση του βάρους της κατασκευής. Με τον κατάλληλο σχεδιασμό μεμονωμένων στοιχείων, μπορεί να εξοικονομηθεί αρκετός χρόνος και να μειωθεί το βάρος κατασκευής σε σχέση με κάποιο άλλο συμβατικό υλικό. Τα σύνθετα υλικά μπορούν να βρουν εφαρμογή ως δομικά στοιχεία προσόψεων, τοίχων και στεγών. Ακόμα, τα συναντούμε ως επενδύσεις εσωτερικών και εξωτερικών χώρων. Πολλά σύνθετα υλικά με πρόσμειξη ή απομίμηση ξύλου εφαρμόζονται σε δάπεδα, έπιπλα, είδη υγιεινής, πάγκους κουζίνας και μπάνιου. Ένα ολοένα και πιο δημοφιλές σύνθετο υλικό στη διαμόρφωση εσωτερικών χώρων είναι το Corian. Το Corian, που χρησιμοποιείται για ομογενείς επιφάνειες, θερμοσχηματίζεται και παίρνει εύκολα καμπύλα σχήματα,

είναι άκαυστο και μη πορώδες και δεν παρουσιάζει αρμούς και ενώσεις. Γι' αυτόν τον λόγο, χρησιμοποιείται για πάγκους κουζίνας και μπάνιου, καθώς και για εξεζητημένου σχεδιασμού έπιπλα και κατασκευές. Άλλα υλικά που βασίζονται στη χρησιμοποίηση ινών ξύλου έχουν εφαρμογή, εκτός από ξύλινα δάπεδα, σε φράχτες και πλαίσια από πόρτες και παράθυρα.

Στο τέλος της υποενότητας αυτής, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να χρησιμοποιούν και να εφαρμόζουν τα σύνθετα υλικά στη δόμηση και στη διακόσμηση εσωτερικών χώρων.

2.3.Α.8 | ΤΑ ΕΙΔΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ

Το αισθητικό αποτέλεσμα ενός εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου εξαρτάται κατά μεγάλο βαθμό και από τα χρώματα που έχουν χρησιμοποιηθεί. Στην υποενότητα αυτή, θα παρατεθούν αναλυτικά οι κατηγορίες των χρωμάτων και οι ιδιότητές τους. Σημαντικό ρόλο, βέβαια, έχει η προέλευση των χρωμάτων και ο τρόπος επεξεργασίας τους. Οι έγχρωμες ουσίες που χρησιμοποιούνται μπορούν να διακριθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τις χρωστικές και τις βαφές. Οι περισσότερες βαφές είναι σύμπλοκες οργανικές ενώσεις που, ανάλογα με την προέλευσή τους, μπορούν να διακριθούν σε φυσικές και συνθετικές. Οι χρωστικές μπορούν να διακριθούν σε κατηγορίες ανάλογα με το χρώμα, την προέλευση ή τη χημική σύστασή τους. Θα αναλυθούν οι κατηγορίες τους και θα παρουσιαστούν οι σημαντικότερες χρωστικές που έχουν χρησιμοποιηθεί στις διάφορες τεχνικές ζωγραφικής και βαφής. Θα γίνει παρουσίαση, ταξινόμηση και ανάλυση των συνδετικών των χρωμάτων και των κολλών που χρησιμοποιούνται στις διάφορες τεχνικές. Επιπροσθέτως, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να αναγνωρίζουν τη διαφορά μεταξύ χρωστικών και βαφών και θα γνωρίσουν κάποιες διακοσμητικές τεχνικές που εφαρμόζονται σήμερα, αλλά έχουν εφαρμοστεί και σε παλαιότερους χρόνους. Στη συνέχεια, θα αναλυθούν οι εφαρμογές των χρωμάτων στα σύγχρονα κτίρια, σε τοίχους, κουφώματα και άλλα στοιχεία εσωτερικών χώρων, καθώς και οι τεχνοτροπίες τους.

Ολοκληρώνοντας τη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τα χρώματα και τις βαφές και να κατηγοριοποιούν τις ιδιότητές τους αναλύοντας τα βασικά χαρακτηριστικά τους.

2.3.Α.9 | ΤΑ ΕΙΔΗ ΒΕΡΝΙΚΙΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ

Το βερνίκι χαρακτηρίζεται από ομογενή «φάση», που έχει την ιδιότητα με την πάροδο του χρόνου να μεταβαίνει από υγρή σε στερεή κατάσταση. Σχηματίζει ένα διαφανές, στερεό λεπτό στρώμα, του οποίου η σκληρότητα, η ελαστικότητα και η στιλπνότητα εξαρτώνται από τη σύστασή του. Προστατεύει τα υποκείμενα χρωματικά στρώματα ή άλλες επιφάνειες, π.χ. το ξύλο, από επιφανειακούς ρύπους και, έως έναν βαθμό, από επιφανειακές κακώσεις. Στις ζωγραφικές επιφάνειες το βερνίκι προσφέρει επιπλέον γυαλάδα, δίνει βάθος στα χρωματικά στρώματα και κάνει τα χρώματα να

φαίνονται πιο σκούρα. Τα βερνίκια χρησιμοποιούνται, κυρίως, για προστασία της τελικής επιφάνειας και η αποτελεσματικότητά τους εξαρτάται από τη δυνατότητα πρόσφυσής τους στο στρώμα το οποίο πρόκειται να επικαλύψουν. Εξαρτάται, επίσης, και από τις μηχανικές ιδιότητές τους (ευκαμψία, δυσθραυστότητα), όταν βρίσκονται σε στερεή κατάσταση, ώστε να παρακολουθούν τις ενδεχόμενες μεταβολές της υποκείμενης επιφάνειας (συστολές, διαστολές, σκέβρωμα) χωρίς διακοπή της συνοχής τους. Ενίσχυση αυτών των ιδιοτήτων επιτυγχάνεται σε ορισμένες περιπτώσεις με την προσθήκη ειδικών ουσιών, που ονομάζονται πλαστικοποιητές. Στους/Στις εκπαιδευόμενους/-ες θα αναλυθούν τα είδη των βερνικιών ανάλογα με τα συστατικά τους (υδατοδιαλυτά, με και χωρίς έλαια κ.ά.), καθώς και οι βασικές τους ιδιότητες. Ακόμα, θα παρουσιαστούν οι εφαρμογές τους ανά περίπτωση.

Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα τα αναγνωρίζουν και θα τα κατηγοριοποιούν αναλύοντας τα βασικά χαρακτηριστικά τους, ενώ θα είναι σε θέση να επιλέγουν κάθε φορά το κατάλληλο βερνίκι και την ενδεδειγμένη τεχνοτροπία. Θα είναι, ακόμα, σε θέση να τα χρησιμοποιούν στα αντίστοιχα στοιχεία κατά τη δόμηση και τη διακόσμηση εσωτερικών χώρων.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Γεωργιάδου, Ζ. (2021). *Δομικά και Διακοσμητικά Υλικά*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
2. Καλκάνης, Γ. & Χατήρης, Ι. (2004). *Τεχνολογία Υλικών*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Συμπληρωματικές

1. Αργυροπούλου, Β., Μαλέα, Α., Παναγιάρης, Γ. & Στασινού, Α. (1999). *Τεχνολογία Υλικών*. Αθήνα: Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
2. Γινοπούλου, Α., Τούντη, Ρ. & Παπαδίας, Ν. (2008). *Τεχνολογία Υφάσματος – Υφασματολογία – Γ΄ ΕΠΑ.Λ*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

2.3.Β • ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Σύγχρονη και ελληνική τέχνη», οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν την τέχνη μέσα από τις καλλιτεχνικές τάσεις του 20ού αιώνα, έως και τις αρχές του 21ου. Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των διαφόρων ρευμάτων, κινημάτων και τεχνοτροπιών (design) που χαρακτηρίζουν την κάθε εποχή, καθώς και

των τρόπων με τους οποίους τα κινήματα αυτά εκφράστηκαν στη διακόσμηση χώρων και στη σχεδίαση αντικειμένων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, αρχικά, γνωρίζουν τα καλλιτεχνικά κινήματα των δεκαετιών 1900-1930: εξπρεσιονισμό, φωβισμό, κυβισμό και φουτουρισμό. Ακόμα, γνωρίζουν τα καλλιτεχνικά ρεύματα της ίδιας περιόδου: ντε στιλ, κονστρουκτιβισμό, ντανταϊσμό και σουρεαλισμό. Επίσης, θα διδαχθούν τις αρχές που έθεσε η σχολή εφαρμοσμένων τεχνών του Μπαουχάουζ στην καλλιτεχνική εκπαίδευση και τους μεγάλους δασκάλους της αρχιτεκτονικής του μοντέρνου κινήματος, καθώς και τις επιδράσεις τους στις καλλιτεχνικές τάσεις των Ελλήνων καλλιτεχνών. Ακόμα, θα γνωρίσουν τη μεταπολεμική τέχνη σε Αμερική και Ευρώπη, π.χ. τη Σχολή της Νέας Υόρκης, τον αφηρημένο εξπρεσιονισμό και τα καλλιτεχνικά ρεύματα των δεκαετιών 1960, 1970, 1980 και 1990: ποπ αρτ, οπ αρτ, κολάζ, κινητική τέχνη, μινιμαλισμό, εννοιολογική τέχνη και φωτογραφικό ρεαλισμό. Θα γνωρίσουν, επίσης, τον μεταμοντερνισμό, μέσα από τις αναζητήσεις της σύγχρονης αρχιτεκτονικής, καθώς και την τέχνη του βίντεο (video art), την τέχνη των δρόμων (street art) και τη σύγχρονη τέχνη στο διαδίκτυο.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τα καλλιτεχνικά κινήματα του 20ού και του 21ου αιώνα,
- Διακρίνουν τις διαφορές των καλλιτεχνικών ρευμάτων του 20ού και του 21ου αιώνα, γνωρίζοντας τα τεχνοτροπικά και μορφολογικά στοιχεία τους,
- Αναλύουν τα στοιχεία της τέχνης που επηρέασαν την αισθητική του σχεδιασμού (design) στη διακόσμηση χώρων, καθώς και τα έπιπλα και τα βιομηχανικά αντικείμενα,
- Γνωρίζουν σε θεωρητικό επίπεδο τις εφαρμογές της τέχνης στη διακόσμηση χώρων και αντικειμένων,
- Αναφέρουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των καλλιτεχνικών κινημάτων του 20ού και του 21ου αιώνα,
- Συσχετίζουν ομοιότητες και διαφορές των καλλιτεχνικών τάσεων αναλύοντας τους τρόπους με τους οποίους εκφράστηκαν στη διακόσμηση χώρων και στη σχεδίαση αντικειμένων,
- Επιλέγουν στοιχεία από τα καλλιτεχνικά κινήματα του 20ού και του 21ου αιώνα στις διακοσμητικές εφαρμογές τους,
- Γνωρίζουν γνωστά έπιπλα που σχεδιάστηκαν κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα,
- Εμπνέονται από τον τρόπο σκέψης των καλλιτεχνών στη διαδικασία σχεδίασης των δικών τους δημιουργιών,
- Καθορίζουν το στιλ – κίνημα διακόσμησης ή αρχιτεκτονικής που θα εφαρμόσουν στον χώρο τον οποίο μελετούν.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Εξπρεσιονισμός / Κυβισμός / Φουτουρισμός / Σουρεαλισμός / Μπαουχάους / Μοντέρνο Κίνημα / Ποπ αρτ / Μινιμαλισμός / Μεταμοντερνισμός / Video art / Street art / Σύγχρονη τέχνη.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΑ ΚΙΝΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΕΚΑΕΤΙΩΝ 1900-1930
2	Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΤΩΝ ΔΕΚΑΕΤΙΩΝ 1900-1930
3	ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΕΚΑΕΤΙΩΝ 1900-1930
4	ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΤΟΥ ΜΠΑΟΥΧΑΟΥΖ
5	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΡΝΟΥ ΚΙΝΗΜΑΤΟΣ
6	Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΣ ΓΕΝΙΑΣ ΤΟΥ ’30
7	ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΤΕΧΝΗ
8	Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ Β΄ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΟΛΕΜΟ
9	ΜΕΤΑΜΟΝΤΕΡΝΙΣΜΟΣ
10	Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΛΛΑΔΑ

Κείμενο αναφοράς

2.3.Β.1 | ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΑ ΚΙΝΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΕΚΑΕΤΙΩΝ 1900-1930

Οι καλλιτέχνες των αρχών του 20ού αιώνα διερεύνησαν νέες εικαστικές μορφές για την απόδοση της πραγματικότητας και του κόσμου είτε με την ένταση του χρώματος (φωβισμός), είτε με την έκφραση των συναισθημάτων τους μπροστά σε αυτήν (εξπρεσιονισμός), είτε με την αναζήτηση της συνθετικής τάξης των δομικών στοιχείων των πραγμάτων χωρίς την αναπαραστατική πιστότητα (κυβισμός).

Στη συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν τις νέες αυτές τάσεις έκφρασης των καλλιτεχνών. Εξετάζουν, αρχικά, τα έργα και γνωρίζουν τους βασικούς εκπροσώπους του φωβισμού, όπως ο Ανρί-Εμίλ Ματίς και ο Αντρέ Ντερέν, καθώς και ο Μουνκ, με τη βαθιά υπαρξιακή αγωνία που διαποτίζει τις μορφές του. Στη συνέχεια, μελετούν τον εξπρεσιονισμό, με τον Κίρχνερ στη ζωγραφική και τον Ντύρερ στη χαρακτική κ.ά. Με ιδιαίτερο ατομικό ύφος στα πλαίσια του εξπρεσιονισμού κινήθηκαν και οι Μοντιλιάνι, Ρουσώ και Σουτίν. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στη γλυπτική (Μπρανκούζι) και στην αρχιτεκτονική (Μέντελσον). Στη συνέχεια, αναλύονται σημαντικά έργα του κυβισμού, όπως «Οι δεσποινίδες της Αβινιόν»

του Πικάσο και «Βιολί και Κανάτα» του Μπρακ, καθώς και έργα του συνθετικού κυβισμού, που υπήρξαν καταλυτικά για την εξέλιξη της μοντέρνας τέχνης. Δίνεται προσοχή, επίσης, στη γλυπτική του κυβισμού, την οποία επηρέασε τα μέγιστα ο Πικάσο. Έπειτα, αναλύεται ο φουτουρισμός, ο οποίος είχε κύριο στόχο την κατατεμάχιση της κίνησης, παρουσιάζοντας στην επιφάνεια του έργου τις διάφορες φάσεις της, με κυριότερο εκπρόσωπο τον Μποτσιόνι στη ζωγραφική και στη γλυπτική.

Στόχος αυτής της μαθησιακής υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για τα έργα των καλλιτεχνικών κινημάτων των δεκαετιών 1900-1930, καθώς και για την επίδρασή τους στην εξέλιξη της τέχνης του 20ού αιώνα.

2.3.Β.2 | Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΤΩΝ ΔΕΚΑΕΤΙΩΝ 1900-1930

Η συγκεκριμένη μαθησιακή υποενότητα εξετάζει την ανάπτυξη της ελληνικής τέχνης στις συγκεκριμένες δεκαετίες. Η ελληνική τέχνη ακολούθησε άλλους ρυθμούς χρονικά, και μόνο μετά τη δεύτερη δεκαετία του 20ού αιώνα συντονίστηκε με την ευρωπαϊκή τέχνη. Το 1917, στην έκθεση της «Ομάδας Τέχνης», θα εκθέσουν, μεταξύ άλλων, οι τρεις πρωτοπόροι ζωγράφοι που θα ανοίξουν τον δρόμο για τις καινούριες τάσεις: ο Κωνσταντίνος Παρθένης, ο Κωνσταντίνος Μαλέας και ο Νικόλαος Λύτρας. Οι επαναστατικές προσεγγίσεις, τόσο των θεμάτων τους όσο και των χρωμάτων, συνέπεσαν με κοινωνικοπολιτικές συγκυρίες που ευνοούσαν την ανανέωση. Ένας άλλος σημαντικός καλλιτέχνης, που επηρεάσθηκε κυρίως από τη ζωγραφική των Φωβ, είναι ο Κωνσταντίνος Μαλέας. Μετά τη δεύτερη δεκαετία του 20ού αιώνα, ζωγράφοι και γλύπτες, ανέπτυξαν τα δικά τους εικαστικά ιδιώματα, άλλοτε επηρεασμένοι από τα ευρωπαϊκά κινήματα και άλλοτε από την ελληνική κληρονομιά, κάνοντας την ελληνική τέχνη να αποκτήσει τη δική της αυτόνομη πορεία. Η αρχή του 20ού αιώνα συναντά στην ελληνική αρχιτεκτονική τον απόηχο του κλασικισμού με τα έργα του Τσίλερ και του Αναστάσιου Μεταξά, την επίδραση του ευρωπαϊκού εκλεκτικισμού, τη μίξη των κλασικών στοιχείων με προσπάθεια απλοποίησης των μορφών και την εμφάνιση των στοιχείων της λαϊκής αρχιτεκτονικής. Η Οικία Χατζημιχάλη στην Αθήνα, του αρχιτέκτονα Αριστοτέλη Ζάχου, στην οποία εικονίζεται έντονα το ενδιαφέρον για τη λαϊκή τέχνη, αποτελεί το σημείο εκκίνησης αυτής της αρχιτεκτονικής πρότασης. Αντίστοιχα κινείται και η διαμόρφωση των εσωτερικών χώρων της εποχής.

Αυτή η μαθησιακή υποενότητα έχει στόχο να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις για την κατανόηση των αρχιτεκτονικών και καλλιτεχνικών επιτευγμάτων της συγκεκριμένης ιστορικής περιόδου στην Ελλάδα, που συνέβαλλαν ουσιαστικά στη μετέπειτα εξέλιξη της σύγχρονης ελληνικής τέχνης.

2.3.Β.3 | ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΑ ΡΕΥΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΕΚΑΕΤΙΩΝ 1900-1930

Στην παρούσα μαθησιακή υποενότητα δίνεται έμφαση στα καλλιτεχνικά ρεύματα που αναπτύχθηκαν στις αρχές του 20ού αιώνα και είχαν στόχο έναν διαφορετικό τρόπο θέασης των πραγμάτων και της τέχνης. Τα αφαιρετικά κινήματα που παρου-

σιάζονται εδώ, ο Γαλάζιος Καβαλάρης και το Ντε Στιλ, είναι μη αναπαραστατικά και αντίθετα μεταξύ τους ως προς τη χρήση των βασικών στοιχείων, δηλαδή του σημείου, της γραμμής, του σχήματος, του τόνου, του χρώματος, της υφής. Ο Γαλάζιος Καβαλάρης είναι λυρικός και ρευστός στη χρήση τους, ενώ το Ντε Στιλ είναι αυστηρό και γεωμετρικό. Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοούν τα ρεύματα αυτά μελετώντας έργα μεγάλων εκπροσώπων τους, όπως ο Καντίνσκι και ο Κλέε για τον Γαλάζιο Καβαλάρη, αλλά και ο Μοντριάν για το Ντε Στιλ. Στη συνέχεια, μελετούν την επίδρασή τους στην αρχιτεκτονική. Τα βασικά χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής του Ντε Στιλ είναι η συναρμολόγηση των κυβοειδών στερεών γύρω από έναν κεντρικό άξονα, το λευκό και το μαύρο χρώμα σε συνδυασμό με τα πρωτογενή χρώματα κόκκινο, κίτρινο, μπλε, η απουσία κάθε διακοσμητικού στοιχείου, οι μεγάλες γυάλινες επιφάνειες, η ελεύθερη οργάνωση της κάτοψης της κατοικίας και η αποβολή των άχρηστων χώρων. Παράλληλα, σχεδιάζονται σημαντικά έπιπλα, όπως η καρέκλα Κόκκινο/Μπλε του Rietveld, που τη σχεδίασε το 1917. Άλλα ρεύματα που πρέπει να αναφερθούν είναι ο σουπρεματισμός, ο κονστρουκτιβισμός, ο ντανταϊσμός, ο σουρεαλισμός και η μεταφυσική ζωγραφική. Αυτά τα ρεύματα έφεραν νέα οπτική στην αρχιτεκτονική, καθώς και στον σχεδιασμό επίπλων και αντικειμένων, για την οποία οπτική γίνεται εκτενής αναφορά.

Στόχος της συγκεκριμένης υποενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να είναι σε θέση να διακρίνουν τις διαφορές των καλλιτεχνικών αυτών ρευμάτων μελετώντας τα τεχνοτροπικά και μορφολογικά τους στοιχεία, να τα αναλύουν και να επιλέγουν ενδεχομένως κάποια από αυτά στις διακοσμητικές εφαρμογές τους.

2.3.Β.4 | ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΤΟΥ ΜΠΑΟΥΧΑΟΥΖ

Στη συγκεκριμένη υποενότητα οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν τη σχολή του Μπαουχάουζ. Η σχολή του Μπαουχάουζ ιδρύθηκε το 1919 στη Βαϊμάρη της Γερμανίας από τον αρχιτέκτονα Βάλτερ Γκρόπιους. Ήταν μια σχολή εφαρμοσμένων τεχνών, που ήθελε να ενώσει τις εικαστικές τέχνες με την αρχιτεκτονική και τους άλλους επιμέρους κλάδους της καλλιτεχνικής δημιουργίας και να τους συνδέσει με την κατασκευή. Στη σχολή δίδαξαν μεγάλοι καλλιτέχνες της εποχής, μεταξύ των οποίων οι: Marcel Breuer, Wassily Kandinsky, Paul Klee, Ludwig Mies van der Rohe, László Moholy-Nagy, Lyonel Feininger, Johannes Itten, Hannes Meyer, Oskar Schlemmer. Στόχος ήταν όλα τα αντικείμενα που σχεδιάζονταν να παράγονται με βιομηχανικό τρόπο και να τα χαρακτηρίζει η υψηλή αισθητική ποιότητα. Επίσης, σχεδόν όλα τα έπιπλα που σχεδιάζονταν ήταν πτυσσόμενα. Καρέκλες και τραπέζια κατασκευάζονταν από μέταλλο, ύφασμα, πλαστικό, δέρμα, κόντρα πλακέ, υλικά με φτηνό κόστος και πολύ εύκαμπτα, κατάλληλα για μικρά διαμερίσματα. Ο Breuer, διευθυντής του εργαστηρίου της επιπλοποιίας, σχεδίαζε έπιπλα ελαττώνοντας τον όγκο τους και εισήγαγε τη χρήση του χαλύβδινου σωλήνα, ενός υλικού που το δανείστηκε από τη βιομηχανία. Καθοριστική ήταν η σημασία της σχολής του Μπαουχάουζ για τις εξελίξεις στην αρχιτεκτονική και στις

εικαστικές τέχνες του 20ού αιώνα. Έθεσε τα θεμέλια του βιομηχανικού σχεδιασμού. Τα προϊόντα που σχεδιάστηκαν παράγονται και χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα, ενώ έχουν επίδραση στην αντίληψη μας για τον σύγχρονο σχεδιασμό.

Αυτή η μαθησιακή υποενότητα έχει στόχο να δώσει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις απαραίτητες γνώσεις, ώστε να κατανοήσουν τη φιλοσοφία και τον τρόπο σκέψης των δημιουργών του Μπαουχάουζ. Έτσι, τους δίνεται η δυνατότητα να εμπνέονται από τους συγκεκριμένους καλλιτέχνες και τα έργα τους στη σχεδίαση των δικών τους δημιουργιών.

2.3.Β.5 | ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΡΝΟΥ ΚΙΝΗΜΑΤΟΣ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν και αναλύουν εκπροσώπους και έργα του μοντέρνου κινήματος της αρχιτεκτονικής. Στην περίοδο του ευρωπαϊκού μεσοπολέμου, το μοντέρνο κίνημα διαχειρίστηκε και μετέφρασε σε ορατή «αντικειμενικότητα» τις ουτοπίες των καλλιτεχνικών ιστορικών πρωτοποριών, προχωρώντας στον σχεδιασμό μιας νέας ζωής μέσω της αρχιτεκτονικής. Οι παλιές, καθιερωμένες καλλιτεχνικές φόρμες αντικαταστάθηκαν από τους μοντερνιστές με νέες, προσαρμοσμένες πλέον στον χαρακτήρα της εποχής, των αναγκών του ανθρώπου και στα βιομηχανοποιημένα υλικά κατασκευής. Η μελέτη αυτή ξεκινάει με γνωστά έργα του Λε Κορμπιζιέ, όπως η Villa Savoye, το Chapelle Notre-Dame du Haut, η Villa Jeanneret-Perret κ.ά. όπου διακρίνεται η φιλοσοφία του σε σχέση με τα «πέντε σημεία για μια νέα αρχιτεκτονική». Συνεχίζεται με έργα του Βάλτερ Γκρόπιους, του Asplund, του A. Aalto κ.ά. Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στον Αμερικανό Φρανκ Λόιντ Ράιτ, με τις διάσημες κατασκευές του Falling Water House, Solomon R. Guggenheim Museum και πολλών κτιρίων κατοικιών και γραφείων. Σημαντικότατος για την ειδικότητα είναι και ο Λούντβιχ Μις βαν ντερ Ρόε, με κτίρια όπως το Farnsworth House-Vacation Home και το Barcelona Pavilion, για το οποίο σχεδίασε και την Barcelona chair, που χρησιμοποιείται ευρύτατα ακόμα και σήμερα, καθώς και πολλά άλλα έπιπλα. Ιδιαίτερα χρήσιμο μέσο για περαιτέρω μελέτη θα μπορούσε να αποτελέσει η ανάθεση εργασιών που αφορούν την ανάλυση συγκεκριμένων κτιρίων και επίπλων, με την παρουσίασή τους στην τάξη και στόχο την ανταλλαγή απόψεων.

Έτσι λοιπόν, εμβαθύνοντας στα έργα και στους δημιουργούς του μοντέρνου κινήματος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση όχι μόνο να αναφέρουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους και να γνωρίζουν τα γνωστά έπιπλα που σχεδιάστηκαν κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα, αλλά και να υιοθετήσουν παρόμοιους τρόπους σκέψης κατά τη διαδικασία της έμπνευσης και του σχεδιασμού χώρων, επίπλων και αντικειμένων.

2.3.Β.6 | Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΣ ΓΕΝΙΑΣ ΤΟΥ '30

Την τρίτη δεκαετία του 20ού αιώνα, η πολιτική και κοινωνική κατάσταση της Ελλάδας οδηγεί τους καλλιτέχνες στην αναζήτηση προτύπων που θα συνδράμουν στην

ενίσχυση του εθνικού πνεύματος έπειτα από τη Μικρασιατική Καταστροφή. Οι Έλληνες δημιουργοί αντιμετώπισαν το πρόβλημα του προσδιορισμού μιας τέχνης ελληνικής, με τη συμβολή της ελληνικής παράδοσης, αναζητώντας έναν τρόπο ενίσχυσης του εθνικού πνεύματος. Σε αυτό το πλαίσιο, παρουσιάζεται και ο λαϊκός ζωγράφος Θεόφιλος. Ο ζωγράφος Φώτης Κόντογλου, από τις ηγετικές μορφές της γενιάς του '30, υιοθετεί ένα εικαστικό ιδίωμα που είχε τις ρίζες του στη βυζαντινή αγιογραφία και τη γνήσια ελληνική λαϊκή παράδοση. Ο Νίκος Χατζηκυριάκος-Γκίκας συνδυάζει στο έργο του τις κατακτήσεις του κυβισμού με τα παιχνίδια των όγκων της ελληνικής και της νησιώτικης αρχιτεκτονικής. Ο Νίκος Εγγονόπουλος, ζωγράφος και ποιητής, συνδυάζει στοιχεία της αγιογραφίας με τη μεταφυσική ζωγραφική του Ντε Κίρικο. Ο Γιάννης Τσαρούχης, με γνώμονα την ελληνικότητα, αντλεί την έμπνευσή του από πολλές πηγές, όπως οι φιγούρες του Καραγκιόζη, οι αγιογραφίες, οι προσωπογραφίες του Φαγιούμ αλλά και τα έργα των δυτικών ζωγράφων, π.χ. του Καραβάτζιο. Ο Γιάννης Μόραλης δημιουργεί στην αρχή έργα με μεγάλο εικαστικό πλούτο, ενώ στην πορεία υιοθετεί την αφαίρεση. Μετά τη Μικρασιατική Καταστροφή και τον κλονισμό που προκάλεσε στην κοινωνία και την οικονομία, οι πολιτικοί κατέφυγαν και στη γλυπτική για την τόνωση του εθνικού φρονήματος. Παραγγέλθηκαν δημόσια μνημεία και Ηρώα πεσόντων. Την ίδια περίοδο, στην αρχιτεκτονική θα εμφανιστούν τα πρώτα δείγματα του μοντέρνου Κινήματος.

Στο πλαίσιο αυτό, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διακρίνουν και συσχετίζουν ομοιότητες και διαφορές των καλλιτεχνικών τάσεων, αναλύοντας τους τρόπους με τους οποίους εκφράστηκαν οι καλλιτέχνες εκείνης της εποχής στην Ελλάδα.

2.3.Β.7 | ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΤΕΧΝΗ

Κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου (1919-1939), επιστήμονες, λόγιοι και καλλιτέχνες κατέφυγαν στην ελεύθερη Αμερική. Εκεί, η πρωτοπορία δεν βρήκε αντίσταση, αφού συμβάδιζε με την πίστη στην τεχνολογική πρόοδο. Οι καλλιτέχνες που δραστηριοποιούνταν εκεί κατά τις δεκαετίες του '50 και του '60 έγιναν γνωστοί ως «σχολή της Νέας Υόρκης». Ένα ρεύμα που αναπτύχθηκε σε αυτό το πλαίσιο είναι ο αφηρημένος εξπρεσιονισμός, στον οποίο ξεχωρίζουν δύο κύριες τάσεις. Η Ζωγραφική της Δράσης ή Action Painting, που περιλαμβάνει ζωγράφους όπως ο Τζάκσον Πόλοκ, ο Φραντς Κλάιν, ο Βίλεμ ντε Κούνινγκ και η Ζωγραφική του Χρωματικού Πεδίου ή Color Field Painting. Σε αυτή τη δεύτερη τάση περιλαμβάνονται ο Μπάρνετ Νιούμαν, ο Μαρκ Ρόθκο και ο Κλίφορντ Στιλ. Στην Ευρώπη κυριαρχεί η άμορφη τέχνη, στο πλαίσιο της οποίας γεννήθηκε η Art Brut ή Ακατέργαστη Τέχνη. Στη γλυπτική κυριαρχούν οι Χένρι Μουρ, Μπάρμπαρα Χέπγουορθ και Αλμπέρτο Τζιακομέτι. Η δεκαετία του 1960 χαρακτηρίζεται ως δεκαετία της βιομηχανικής ανάπτυξης, της υπερκατανάλωσης, της αύξησης των μέσων επικοινωνίας, του μαγνητοφώνου και της τηλεόρασης. Μέσα σε αυτό το κλίμα, δημιουργούνται η Ποπ Αρτ, με δημοφιλέστερο εκπρόσωπο τον Άντι Γουόρχολ, ο νεορεαλισμός, τα χάπενινγκ με διαδραστικό καλλιτεχνικό περιβάλλον, η

Οπ Αρτ, η κινητική τέχνη, ο μινιμαλισμός. Η δεκαετία του 1970 εισάγει την εννοιολογική τέχνη και τον φωτογραφικό ρεαλισμό. Οι αναζητήσεις της σύγχρονης αρχιτεκτονικής είναι επίσης πολλές, με συνεχιστή τον Le Corbusier και άλλους διακεκριμένους αρχιτέκτονες, όπως οι E. Saarinen, L. I. Kahn, R. Meier, R. Piano και R. Rogers.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με όλες αυτές τις τάσεις και τα έργα και αναλύουν τα στοιχεία της τέχνης που επηρέασαν την αρχιτεκτονική, την αισθητική του σχεδιασμού (design), τη διακόσμηση και τον σχεδιασμό χώρων, τον σχεδιασμό επίπλων και βιομηχανικών αντικειμένων.

2.3.Β.8 | Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕΤΑ ΤΟΝ Β΄ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΟΛΕΜΟ

Μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, οι Έλληνες δημιουργοί συμβαδίζουν με τις τάσεις της παγκόσμιας τέχνης, αφού πλέον τα προβλήματα είναι παγκόσμια. Πολλοί Έλληνες που δημιουργούν στο εξωτερικό, αλλά και στον ελλαδικό χώρο, διαπρέπουν και συγκαταλέγονται ανάμεσα στα μεγάλα ονόματα της τέχνης. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν αυτούς τους καλλιτέχνες, όπως είναι ο Λουκάς Σαμαράς, ο Τάκις (Βασιλάκης), η γλύπτρια Χρύσα (Βαρδέα), ο Γιάννης Κουνέλλης, ο Κλέαρχος Λουκόπουλος, ο Γεράσιμος Σκλάβος. Αρκετοί Έλληνες αρχιτέκτονες και πολιτικοί μηχανικοί, όπως ο Γιώργος Κανδύλης, ο Γιάννης Ξενάκης, ο Αριστομένης Προβελέγγιος και άλλοι, εργάζονται στο ατελιέ του Le Corbusier, ενώ ο Ιωάννης Λυγίζος στο γραφείο του A. Perret και ο Π. Ν. Τζελέπης στο ατελιέ του Γάλλου αρχιτέκτονα André Lurçat. Ο Ιωάννης Δεσποτόπουλος το διάστημα 1945-1961 έζησε και εργάστηκε στη Σουηδία. Ιδιαίτερη δραστηριότητα σε παγκόσμιο επίπεδο ανέπτυξε το γραφείο του Κωνσταντίνου Δοξιάδη. Την ίδια περίπου εποχή, στον ελληνικό χώρο διαπρέπουν ο Δημήτρης και η Σουζάνα Αντωνακάκη, καθώς και ο Δημήτρης Πικιώνης, που μεταξύ άλλων διαμορφώνει αριστουργηματικά τον λόφο Φιλοπάππου. Ο Άρης Κωνσταντινίδης, που δίδαξε στο Πολυτεχνείο της Ζυρίχης από το 1967 έως το 1970, κατασκεύασε τα ξενοδοχεία «Ξενία» στην Καλαμπάκα, τη Μύκονο, την Ολυμπία κ.ά., το περίπτερο στη Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης, τα βοηθητικά κτίρια του αρχαίου θέατρου της Επιδαύρου κ.λπ. Ο Τάκης Ζενέτος, ο Νίκος Βαλσαμάκης, ο Δημήτρης Φατούρος και ο Αλέξανδρος Τομπάζης είναι άλλοι σημαντικοί αρχιτέκτονες που αξίζει να αναφερθούν.

Μέσα από αυτή τη μελέτη, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να συσχετίζουν ομοιότητες και διαφορές των καλλιτεχνικών και αρχιτεκτονικών έργων, να επιλέγουν στοιχεία από αυτά και να εμπνέονται από τον τρόπο σκέψης των Ελλήνων καλλιτεχνών κατά τη διαδικασία σχεδίασης των δικών τους δημιουργιών.

2.3.Β.9 | ΜΕΤΑΜΟΝΤΕΡΝΙΣΜΟΣ

Ο όρος «μεταμοντερνισμός» ξεκίνησε από την αρχιτεκτονική, η οποία, θεωρώντας τις μοντέρνες ιδέες ξεπερασμένες, υιοθέτησε ένα στιλ που εμφανίζεται ως μεταμοντέρνο ήδη από τη δεκαετία του '50. Γρήγορα το κίνημα συμπεριέλαβε και την τέχνη. Ο μεταμοντερνισμός χαρακτηρίζεται από την εισαγωγή ενός πνεύματος ελευθερίας,

μέσω της οποίας ο καλλιτέχνης μπορεί να παίρνει στοιχεία από όποια εποχή θέλει. Μπορεί, επίσης, να αρνείται τις παραδοσιακές αξίες της τέχνης και να προτείνει μια ευρύτερη αντίληψη, αξιοποιώντας νέες εικαστικές μορφές που εμπλουτίζονται με βίντεο και ψηφιακή τεχνολογία. Οι καλλιτέχνες υπερβαίνουν τη μορφολογική αναζήτηση και διερωτώνται για κοινωνικά ζητήματα, όπως η διαφορετικότητα, ο ρατσισμός, η βία, η οικολογία. Στη συγκεκριμένη υποενότητα, αναλύονται τάσεις και νέες μορφές τέχνης, όπως η φεμινιστική τέχνη, το γκράφιτι, η Street Art, οι εγκαταστάσεις, το εννοιακό περιβάλλον η βίντεο αρτ, η τέχνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Γίνονται αναφορές σε καλλιτέχνες όπως οι Jeff Koons, Tony Cragg, Mona Hatoum, Damien Hirst, Bill Viola κ.ά. Στη σύγχρονη τέχνη και μέχρι αυτή τη στιγμή, δεν εμφανίζονται ενιαία κινήματα με διεθνή εμβέλεια, που να αγκαλιάζουν μορφές τέχνης. Συνεχίζονται τάσεις που προέρχονται από τη δεκαετία του ’60 και του ’70 σε συνδυασμό με την υπερσύγχρονη τεχνολογία. Στον τομέα της αρχιτεκτονικής, εμφανίζονται νέες οπτικές του χώρου, της δομής, της αίσθησης, της χρονικής διάρκειας, των σχέσεων με τα τοπικά χαρακτηριστικά και οργανώνονται νέα λεξιλόγια. Οι αρχιτέκτονες αναπτύσσουν προσωπική ταυτότητα και αναζητήσεις. Μέσω παρουσιάσεων και διαλόγου, αναλύονται διακεκριμένοι αρχιτέκτονες, όπως οι Bernard Tschumi, Frank O. Gerhy, Daniel Libeskind, Zaha Hadid, Rem Koolhaas, Jean Nouvel, David Chipperfield, Norman Foster, Richard Rogers, Renzo Piano, Santiago Calatrava κ.ά.

Μελετώντας όλα αυτά, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν και να αναλύουν τα στοιχεία της τέχνης που επηρέασαν τη σύγχρονη αρχιτεκτονική και την αισθητική του σχεδιασμού (design). Έτσι, θα μπορούν να καθορίζουν το στιλ-κίνημα διακόσμησης ή αρχιτεκτονικής που θα εφαρμόσουν στον χώρο που μελετούν.

2.3.Β.10 | Η ΤΕΧΝΗ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα, οι καλλιτέχνες συμβαδίζουν με τις διεθνείς αναζητήσεις από τη δεκαετία του '60 και μέχρι σήμερα, ακολουθώντας από τη ζωγραφική του τελάρου μέχρι τις κατασκευές, τα Installations, τα Happenings και τη Video Art. Σημαντικοί καλλιτέχνες είναι ο Βλάσσης Κανιάρης, ο Παύλος (Διονυσόπουλος), ο Νίκος Κεσσανλής, ο Κώστας Τσόκλης, ο Αλέξης Ακριθάκης, ο Ιάσων Μολφέσης, ο Παντελής Ξαγοράρης, ο Παναγιώτης Τέτσης, ο Δημοσθένης Κοκκινίδης, ο Δημήτρης Μυταράς, ο Χρόνης Μπότσογλου. Γλύπτες όπως ο Γιώργος Νικολαΐδης, ο Θόδωρος Παπαγιάννης, ο Γιώργος Λάππας, αναζητούν με την εγκατάσταση των γλυπτών τους στον χώρο τη σχέση του θεατή τόσο με την πραγματικότητα όσο και με το έργο τέχνης. Πλατείες διακοσμούνται με έργα καλλιτεχνών που αντλούν έμπνευση από διαφορετικές μορφοπλαστικές επιλογές, όπως είναι οι Γ. Ζογγολόπουλος, Κ. Καμπαδάκης, Δ. Αρμακόλας, Κ. Βαρώτσος, ενώ στους σταθμούς του ηλεκτρικού σιδηρόδρομου και του μετρό σύγχρονοι καλλιτέχνες συνδέουν τις προτάσεις τους με ευρήματα της αρχαίας Ελλάδας που συνυπάρχουν στον ίδιο χώρο, όπως είναι οι Γ. Γαΐτης, Β. Μουστάκας, Δ. Καλαμάρας, Όπου Ζούνη, Θόδωρος. Η ελληνική αρχιτεκτονική αποκτά τα τελευταία χρόνια σημαντικές

διακρίσεις στον διεθνή χώρο, καθώς ακολουθεί τις τάσεις της διεθνούς σύγχρονης αρχιτεκτονικής. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν έργα γνωστών αρχιτεκτόνων, όπως ο Κυριάκος Κρόκος, ο Δημήτρης Πορφύριος, ο Πάνος Κουλέρμος, ο Αλέξανδρος Τομπάζης, ο Δημήτρης Ησαΐας, ο Τάσος Παπαϊωάννου κ.ά.

Παράλληλα, παρουσιάζονται και οι σύγχρονες τάσεις στον σχεδιασμό εσωτερικών χώρων, επίπλων και αντικειμένων, όχι μόνο μέσω παρουσιάσεων εντός της αίθουσας διδασκαλίας αλλά και βιωματικά, με επισκέψεις σε κτίρια και εκθεσιακούς χώρους. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, οι εκπαιδευόμενοι/-ες αντλούν έμπνευση για τη σχεδίαση των δικών τους δημιουργιών και καθορίζουν το στιλ – κίνημα διακόσμησης ή αρχιτεκτονικής που θα εφαρμόσουν στον χώρο που μελετούν.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Beardslay, M. C. (1989). *Ιστορία των Αισθητικών Θεωριών. Από την κλασική αρχαιότητα μέχρι σήμερα.* Αθήνα: Εκδόσεις Νεφέλη.
2. Gombrich, E. H. (1998). *Το χρονικό της τέχνης.* Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
3. Περιβολιώτου, Π. (2004). *Ρυθμολογία επίπλου.* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
4. Τουρνικιώτης, Π. (2002). *Ιστοριογραφία της μοντέρνας αρχιτεκτονικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Αλεξάνδρεια.
5. Τσούμας, Ι. (2022). *Η Ιστορία των Διακοσμητικών Τεχνών και της Αρχιτεκτονικής στην Ευρώπη και την Αμερική (1760-1914).* Αθήνα: Εκδόσεις Επίκεντρο.
6. Χρήστου, Χ. (2006). *Ελληνική Τέχνη – Ζωγραφική του 20ού αιώνα.* Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.

Συμπληρωματικές

1. Γεωργόπουλος, Ε., Δάφνος, Ε. & Κωνσταντόπουλος, Η. (2016). *Ιστορία Διακοσμητικών Τεχνών – Β΄ ΕΠΑ.Λ. & Β΄ Εσπερινού ΕΠΑ.Λ.* Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».
2. Ζιρώ, Ο., Μερτζάνη, Ε. & Πετρίδου, Β. (2009). *Ιστορία της Τέχνης – Γ΄ Τάξη Γενικού Λυκείου.* Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε στις 26 Αυγούστου 2024 από: https://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/4706/Istoria-tis-Technis_B-G-EPAL_html-apli/
3. Συλλογικό Έργο. (1986). *Λεξικό Εικαστικών Τεχνών.* Αθήνα: Εκδόσεις Υποδομή.

2.3.Γ • ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην ενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εισάγονται στα εργαλεία της ηλεκτρονικής τρισδιάστατης σχεδίασης, χρησιμοποιώντας ως πλατφόρμα εφαρμογής ένα συγκεκριμένο λογισμικό. Θα διδαχθούν τις αρχές και τα εργαλεία της ηλεκτρονικής τρισδιάστατης σχεδίασης, τις βασικές έννοιες, καθώς και το περιβάλλον του λογισμικού που χρησιμοποιούν (π.χ. περιβάλλον εργασίας AutoCAD, SketcUp). Επίσης, θα μάθουν να σχεδιάζουν τρισδιάστατες γεωμετρικές οντότητες, όπως π.χ. πρίσματα, σφαίρες κ.λπ. Ακόμα, θα μάθουν να τροποποιούν και να μετασχηματίζουν τρισδιάστατες γεωμετρικές οντότητες (αντιγραφή, περιστροφή, κατοπτρισμός κ.λπ.). Θα μάθουν, επίσης, να χρησιμοποιούν και ειδικά εργαλεία του λογισμικού (όπως διαστασιολόγηση κ.ά.) και να κάνουν λογικές πράξεις (Boolean) μεταξύ στερεών, όπως ένωση, τομή, αφαίρεση. Επιπλέον, θα γνωρίζουν τεχνικές απόδοσης φωτισμού και υλικών, εξαγωγής και παρουσίασης των τρισδιάστατων μοντέλων σε διάφορα μέσα, συμπεριλαμβανομένων των εκτυπώσεων και των ψηφιακών παρουσιάσεων. Σκοπός του μαθήματος είναι, με την ολοκλήρωση του εξαμήνου, να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες την τεχνική της τρισδιάστατης ψηφιακής σχεδίασης μέσω Η/Υ, την επεξεργασία των σχεδίων βάσει σχεδιαστικών προγραμμάτων, καθώς επίσης να σχεδιάζουν και στις τρεις διαστάσεις μέσω Η/Υ, εστιάζοντας την προσοχή σε εφαρμογές αντικειμένων και εσωτερικών χώρων.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Σχεδιάζουν με τα εργαλεία των ψηφιακών μέσων πρωτότυπα τρισδιάστατα σχέδια,
- Γνωρίζουν τη λογική των σχεδιαστικών προγραμμάτων μέσω Η/Υ για τη δημιουργία τρισδιάστατων σχεδίων,
- Αναφέρουν τις βασικές αρχές τρισδιάστατης σχεδίασης κατά την εφαρμογή τους στο σχεδιασμό μέσω Η/Υ,
- Χειρίζονται τα μέσα που διαθέτουν στην τρισδιάστατη σχεδίαση στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους,
- Ανακατασκευάζουν προϋπάρχοντα τρισδιάστατα σχέδια σύμφωνα με ενδεχόμενες νέες απαιτήσεις,
- Χειρίζονται ψηφιακά εργαλεία μετασχηματισμού και τροποποίησης (π.χ. περιστροφή, κλίμακα, κάτοψη, αντιγραφή),
- Προσομοιώνουν φωτισμό και υλικά για τη δημιουργία ρεαλιστικών αναπαραστάσεων τρισδιάστατων μοντέλων,
- Εξάγουν και παρουσιάζουν τρισδιάστατα σχέδια σε διάφορα μέσα (π.χ. εκτύπωση, ψηφιακές παρουσιάσεις),

- Χειρίζονται την οργάνωση επιπέδων και σκηνών για την επίτευξη δομημένων και κατανοητών τρισδιάστατων σχεδίων,
- Αποδίδουν την απαιτούμενη προσοχή στην απόδοση λεπτομερειών σε υλικά και χρώματα,
- Καλλιεργούν επαγγελματισμό στην ανάπτυξη και παρουσίαση τρισδιάστατων σχεδίων,
- Εφαρμόζουν κανονισμούς και πρότυπα σχεδίασης στην ανάπτυξη τρισδιάστατων μοντέλων για επαγγελματική χρήση.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

3D μοντελοποίηση / Εργαλεία ρύθμισης / Τρισδιάστατες γραμμές / Πολυγωνικά πλέγματα / Τρισδιάστατη εξώθηση / Στερεά / Οπτικές γωνίες / Κάμερες / Ρεαλιστική απεικόνιση / Εργαλεία μετασχηματισμών / Τεχνικές τροποποίησης / Προσομοίωση.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
2	ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟΜΕΣ
3	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
4	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
5	ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ (RENDERING)
6	ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ
7	ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.3.Γ.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ

Οι γνώσεις στην ψηφιακή σχεδίαση συνεχίζονται με το κεφάλαιο της τρισδιάστατης απεικόνισης, ενισχύοντας έτσι την ικανότητα των εκπαιδευομένων να αντιλαμβάνονται ολοκληρωμένα τον τρισδιάστατο χώρο. Παρουσιάζονται οι βασικές αρχές του τρισδιάστατου (3d) σχεδιασμού και συγκρίνονται με αυτές του δισδιάστατου. Περιγράφονται το περιβάλλον εργασίας των 3D λογισμικών, οι διαφορές των στερεών (solids) και των επιφανειών (surfaces) στην 3D σχεδίαση, η διαδικασία δημιουργίας και επεξεργασίας πλεγμάτων (meshes) για τη μοντελοποίηση σύνθετων μορφών. Αναπτύσσονται ικανότητες χρήσης των συντεταγμένων (πολικών

και καρτεσιανών) για τον γρήγορο ορισμό ενός ψηφιακού σημείου με δύο τρόπους. Διδάσκεται η χρήση των αξόνων κατεύθυνσης στον χώρο (χ.ψ.ζ), της δημιουργίας, καθώς και η τροποποίηση βασικών 3D σχημάτων και πλεγμάτων. Οι γνώσεις αυτές αποτελούν τη βάση για πιο σύνθετες ενότητες. Στη θεωρία, μέσω διαλέξεων και οπτικοακουστικού υλικού, συγκρίνεται η δισδιάστατη και τρισδιάστατη σχεδίαση με τη χρήση παραδειγμάτων. Ξεκινά η εισαγωγή στην τρισδιάστατη σχεδίαση, με αναφορά στις καρτεσιανές συντεταγμένες και τις κατευθύνσεις αξόνων για την ακριβή τοποθέτηση αντικειμένων στον 3D χώρο (σχέση με Z άξονα στο 2D). Επεξηγείται η σημασία των στερεών (solids) και των επιφανειών (surfaces), καθώς και η διαδικασία δημιουργίας και επεξεργασίας πολυγωνικών πλεγμάτων (meshes) για τη μοντελοποίηση σύνθετων μορφών.

Στο εργαστήριο, μέσω πρακτικής άσκησης, εφαρμόζεται η ύλη μέσω παραδειγμάτων δημιουργίας και τροποποίησης βασικών γεωμετρικών σχημάτων (π.χ. κύβοι, σφαίρες, κύλινδροι).

Προτείνεται οι εκπαιδευόμενοι/-ες να κρατούν σημειώσεις, να προχωρούν σταδιακά στις ασκήσεις ώστε να εξοικειωθούν με το περιβάλλον εργασίας των 3D λογισμικών και να απευθύνουν ερωτήσεις στους/στις εκπαιδευτές/-τριες σε περίπτωση που δεν έχουν κατανοήσει τη διαφορά δισδιάστατου και τρισδιάστατου χώρου.

2.3.Γ.2 | ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟΜΕΣ

Η ύλη συνεχίζεται με τη διδασκαλία τεχνικών για τη δημιουργία και την επεξεργασία κατακόρυφων και οριζόντιων επιφανειών στον τρισδιάστατο χώρο, ενώ εμπλουτίζονται οι εφαρμογές σε βασικά στερεά γεωμετρικά σχήματα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν πρακτικές δεξιότητες στη δημιουργία κατακόρυφων και οριζόντιων επιφανειών, καθώς και στην ευχέρεια δημιουργίας και διαχείρισης βασικών στερεών με τις εντολές και τις τεχνικές για την τροποποίηση απλών και σύνθετων σχημάτων. Η γνώση και η χρήση των κατακόρυφων και οριζόντιων επιφανειών, καθώς και των βασικών στερεών, αποτελεί κεντρικό εργαλείο των διακοσμητών στην τρισδιάστατη σχεδίαση για τη δημιουργία σύνθετων σχεδίων κατόψεων και τομών. Στη θεωρία, παρουσιάζονται οι εντολές για τη δημιουργία κατακόρυφων και οριζόντιων επιφανειών και την ανάλυση των χαρακτηριστικών των βασικών στερεών.

Ως εργαστηριακή εφαρμογή, εφαρμόζονται οι σχετικές εντολές (Section Plane κ.ά.), Thickness και Elevation για τη ρύθμιση των επιπέδων εργασίας, Region για τη δημιουργία οριζόντιων επιφανειών. Επίσης, οι εντολές Union, Subtract και Intersect για τη διαχείριση των Booleans (τεχνικές ενοποίησης επικαλυπτόμενων τμημάτων, δημιουργίας νέου τμήματος στην τομή των επικαλυπτόμενων τμημάτων ή την αφαίρεση ενός επικαλυπτόμενου τμήματος από ένα άλλο). Οι εφαρμογές συνεχίζονται, δημιουργούνται βασικά στερεά χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες εντολές (Box, Cylinder, Torus, Pyramid, Polysolid κ.ά.), και τις τεχνικές τροποποίησης (Extrude, Loft) για τη δημιουργία στερεών μέσω συγκεκριμένων παραμέτρων.

Προτείνεται οι εκπαιδευόμενοι/-ες, εκτός των σημειώσεων, να εξασκούνται ατομικά στις εντολές που έμαθαν, έτσι ώστε να εμβαθύνουν στη σημασία της αλληλεπίδρασης μεταξύ κατακόρυφων και οριζόντιων επιφανειών στο τελικό σχέδιο (ειδικά σε σύνθετα έργα).

2.3.Γ.3 | ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Συνεχίζεται η επεξεργασία τρισδιάστατων στοιχείων. Μελετάται ο χειρισμός των τρισδιάστατων γραμμών, η συνθετική δημιουργία, οι τεχνικές τροποποίησης και προσαρμογής στερεών και επιφανειών, οι μετασχηματισμοί και ο προσανατολισμός αντικειμένων στον χώρο.

Σταδιακά, αυξάνονται οι δεξιότητες των εκπαιδευομένων σχετικά με τη δημιουργία και την επεξεργασία τρισδιάστατων όγκων με πιο σύνθετα εργαλεία, με στόχο τον συντονισμό νου και εφαρμογών για την επίλυση σύνθετων σχεδιαστικών προκλήσεων. Η υποενότητα αφορά και το επόμενο στάδιο, που εστιάζει την προσοχή στη ρεαλιστική απεικόνιση και την προσομοίωση υλικών και φωτισμού. Επιπλέον, αποκτούνται δεξιότητες απαραίτητες για τη μελλοντική προετοιμασία των τελικών παρουσιάσεων και εκτυπώσεων.

Σε θεωρητικό επίπεδο, με την επίδειξη κατάλληλων παραδειγμάτων, αναλύονται οι εντολές χειρισμού των τρισδιάστατων γραμμών (Extrude, Revolve, 3D Polyline, Splines, Helix, Join κ.ά.) και τα εργαλεία ρύθμισης στερεών και επιφανειών (Facetres, Dispsilh, Delobj κ.ά.). Παρουσιάζονται τα είδη ελεύθερων επιφανειών (Surfaces, 3Dface), καθώς και τεχνικές σύνθεσης και φίλτρων σημείων (3DOsnap, Cartesian Point Filters, συντεταγμένες στον χώρο, σφαιρικές κ.ά.). Διδάσκονται οι μετασχηματισμοί αντικειμένων στον τρισδιάστατο χώρο, όπως η μετακίνησή τους (Move), η περιστροφή γύρω από έναν επιλεγμένο άξονα (Rotate), η αλλαγή του μεγέθους των αντικειμένων με βάση την κλίμακα (Scale). Περιγράφονται οι τρόποι τροποποίησης των επιφανειών, ακμών και σωμάτων των στερεών για τη δημιουργία προσαρμοσμένων σχημάτων (Solidedit, Grips), η αφαίρεση υλικού από αντικείμενα (Presspull) κ.ά.

Στο εργαστήριο, γίνεται πρακτική εξάσκηση σε όλα τα παραπάνω, με ασκήσεις εφαρμογής σε έπιπλα και εσωτερικούς χώρους. Όπως σε όλες τις υποενότητες, χρειάζεται συνεχής εξάσκηση εντός και εκτός αιθουσών διδασκαλίας, με επιπλέον ασκήσεις.

2.3.Γ.4 | ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Η υποενότητα στοχεύει στην εκμάθηση των τεχνικών και των εργαλείων που απαιτούνται για την επιλογή, την επεξεργασία και την εφαρμογή των υλικών, τη ρύθμιση φωτισμού και σκιάς για ρεαλιστικά αποτελέσματα και την προσομοίωση του περιβάλλοντος για την τελική παρουσίαση σε τρισδιάστατα μοντέλα. Η ύλη συνδέεται με τη φάση των πειραματισμών, το τελικό αποτέλεσμα μιας μελέτης και την παρουσίασή της. Η ικανότητα ρεαλιστικών τρισδιάστατων ψηφιακών απεικονίσεων αποτελεί κορυφαία δεξιότητα στον επαγγελματικό στίβο των διακοσμητών.

Τόσο στη θεωρία όσο και στην πρακτική εφαρμογή, οι διαλέξεις και οι ασκήσεις διεξάγονται μέσα από πραγματικά έργα ή ασκήσεις μελετών εσωτερικού χώρου των ενοτήτων των «πρακτικών εφαρμογών» από τα εξάμηνα Α΄, Β΄ και Γ΄). Αναλύονται οι τρόποι απόδοσης των υφών και των χρωμάτων και οι μέθοδοι τροποποίησης των ιδιοτήτων τους στα τρισδιάστατα μοντέλα, ώστε να προσομοιωθούν με ρεαλισμό τα επιφανειακά χαρακτηριστικά τους (Materials, Uvmap, Mapping, Assigning Materials By Layer κ.ά.). Προτείνονται εργαλεία δημιουργίας και τοποθέτησης φωτιστικών πηγών για τη ρύθμιση της φωτεινότητας και της σκίασης (Light, Distantlight, Light Properties κ.ά.). Παρουσιάζονται τεχνικές προσομοίωσης του φωτός και πώς αυτό μπορεί να αλληλοεπιδρά με τα αντικείμενα για τη δημιουργία σκιών και ανακλάσεων. Επίσης, παρουσιάζονται τρόποι υπολογισμού των πηγών του φωτός σε φυσικές μονάδες μέτρησης, π.χ. lumen, candela (Shadows, Reflect, Photometric light κ.ά.). Διδάσκονται εργαλεία προσομοίωσης ενός ρεαλιστικού περιβάλλοντος, σε συγκεκριμένη ώρα της ημέρας, με το ανάλογο φως ημέρας/νύχτας, καθώς και εργαλεία δημιουργίας εφέ σε επιφάνειες και υλικά (Environment, Daylight, Envreflect, Geographic Location κ.ά.).

Η υποενότητα συμπληρώνει προηγούμενες γνώσεις αλλά απαιτεί ευχέρεια χρόνου, ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να καταλάβουν την αξία εφαρμογής των εξαιρετικά χρήσιμων εργαλείων που διδάσκονται.

2.3.Γ.5 | ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ (RENDERING)

Συνέχεια της προηγούμενης υποενότητας. Εδώ οι γνώσεις εμπλουτίζονται με τεχνικές για τη ρύθμιση της προβολής των οπτικών γωνιών και της ρεαλιστικής απεικόνισης των τρισδιάστατων μοντέλων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να ρυθμίζουν τις κάμερες σε διάφορες οπτικές γωνίες και να εφαρμόζουν τις κατάλληλες τεχνικές φωτορεαλισμού, ώστε να δημιουργούν τις δυνατόν καλύτερες προβολές.

Η κατανόηση των σωστών οπτικών γωνιών και της ρεαλιστικής απεικόνισης επηρεάζουν τη δημιουργία σχεδίων, είτε όταν πρόκειται για ψηφιακή απεικόνιση προϊόντων είτε για απεικόνιση εσωτερικών χώρων. Αυτές οι δεξιότητες συνδέονται άμεσα με άλλες ενότητες που αφορούν τα υλικά, τον φωτισμό και τη γενική διαχείριση των τρισδιάστατων ψηφιακών μοντέλων.

Η θεωρία με το εργαστήριο είναι αλληλένδετα και επεξεργάζονται τη δημιουργία, τη διαχείριση και τη ρύθμιση διαφορετικών προβολών, που βοηθούν στη σφαιρικότερη οπτική αντίληψη ενός τρισδιάστατου μοντέλου (Views, Perspective, Ucs, Vports κ.ά.). Εισάγουν στη διαδικασία ρύθμισης της κάμερας για τον έλεγχο της οπτικής γωνίας και της προοπτικής στον χώρο μέσα από τη δυνατότητα μετακίνησής της (Camera, Viewport, Path, Dynamic View κ.ά.). Προβάλλουν τις παραμέτρους για τη δημιουργία, ρύθμιση και βελτιστοποίηση φωτορεαλιστικών εικόνων, όπως η ανάλυση, ο φωτισμός, τα υλικά που επιλέγονται, οι σκιάσεις, τα οπτικά εφέ, τα επίπεδα ποιότητας της φωτορεαλιστικής απόδοσης (Rendersetup, Raytrace, Shader, Rendermanager κ.ά.).

Στο εργαστήριο, ως συνέχεια της προηγούμενης υποενότητας, προτείνονται ασκήσεις εφαρμογής σε πραγματικά έργα ή ασκήσεις μελετών εσωτερικού χώρου από τις ενότητες «πρακτικών εφαρμογών» από τα εξάμηνα Α΄, Β΄ ή Γ΄.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες να μην παραλείπουν την τήρηση σημειώσεων, πέραν όσων πληροφοριών θα βρουν σε κάποιο τυπικό διδακτικό υλικό που δεν περιλαμβάνει κάθε λεπτομέρεια. Επίσης, ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στις ρυθμίσεις φωτισμού και κάμερας, καθώς και στην επιλογή των τεχνικών φωτορεαλισμού, για την επίτευξη όσο το δυνατόν καλύτερων αποτελεσμάτων.

2.3.Γ.6 | ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Η υποενότητα βοηθάει στη βελτίωση των τεχνικών σχεδίασης και απόδοσης των μοντέλων, την αποτελεσματική οργάνωση και τη διαχείριση πολυπλοκότερων εικόνων και προβολών. Η ικανότητα οργάνωσης και διαχείρισης προβολικών εικόνων και πολύπλοκων έργων είναι απαραίτητη για πολλούς δημιουργικούς επαγγελματικούς κλάδους, που εργάζονται σε έργα μεγάλης κλίμακας, όπως είναι οι διακοσμητές ή οι σχεδιαστές προϊόντων. Καλλιεργούνται δεξιότητες υψηλής αποδοτικότητας και ευελιξίας στη διαχείριση σύνθετων τρισδιάστατων μοντέλων, χρήσης εργαλείων δημιουργίας και επεξεργασίας τρισδιάστατων στοιχείων, καθώς και η ευχέρεια στις ρεαλιστικές απεικονίσεις.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα κατανοήσουν μέσω της θεωρίας και θα εξασκηθούν στο εργαστήριο στην οργάνωση των διαφόρων στοιχείων μιας προβολικής εικόνας/σκηνής στο επίπεδο εύκολης διαχείρισης και επεξεργασίας (Layer, Layon, Layoff, Laythaw, Layiso κ.ά.). Επίσης, θα εξοικειωθούν στην ομαδοποίηση ή και την ιεράρχηση σχεδιαστικών ή αρχειακών αντικειμένων για την ευκολότερη διαχείριση, την επεξεργασία και τη μετακίνησή τους (Group, Selectsimilar, Hierarchy κ.ά.). Μαθαίνουν τον τρόπο να διαχειρίζονται πολύπλοκες εικόνες/σκηνές, είτε μέσω απλοποιήσεων είτε με την ενσωμάτωση εξωτερικών αρχείων αναφοράς, ώστε να συνεργάζονται με συναδέλφους για τον επιμερισμό των σχεδιαστικών δυσκολιών ή τον καταμερισμό εργασίας (Educe, Decimate, Xref, Bind κ.ά.).

Συνιστάται προσοχή στην ορθή οργάνωση του έργου από την αρχή και στη συνεχή εξάσκηση σε μικρότερης κλίμακας έργα, όπως αυτά που δίνονται ως ασκήσεις στις σπουδές. Όταν οι εκπαιδευόμενοι/-ες κατανοήσουν τη διαδικασία και αποκτήσουν ευχέρεια στη διαχείριση των σχετικών εργαλείων, θα διασφαλίσουν την ομαλή ροή μιας επαγγελματικής εργασίας οποιασδήποτε κλίμακας κατά την έναρξη της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας.

2.3.Γ.7 | ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Τέλος, σε αυτή την υποενότητα, εμπλουτίζονται οι τεχνικές της ψηφιακής εκτύπωσης και της αξιολόγησης των έργων. Η διαδικασία της ψηφιακής εκτύπωσης είναι αρκετά πολύπλοκη. Αρκετές προδιαγραφές χρειάζονται ρύθμιση εκ των προτέρων, οπότε

κάθε επιπλέον γνώση είναι πολύ χρήσιμη. Ως ύλη σχετίζεται με τη «Δισδιάστατη σχεδίαση» (υποενότητα «Εκτυπώσεις») και με όλες τις επισημάνσεις στις υποενότητες της «Τρισδιάστατης σχεδίασης» που προηγήθηκαν. Η ικανότητα σωστής διαχείρισης των ψηφιακών εκτυπώσεων αποτελεί εχέγγυο για μελλοντική επιτυχημένη επαγγελματική πορεία.

Τόσο στη θεωρία όσο και στην πρακτική εφαρμογή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν ή επαναλαμβάνουν την ύλη, και εξασκούνται, αρχικά, στη δημιουργία, αποθήκευση ή ταυτόχρονη προβολή πολλαπλών τρισδιάστατων προβολών του έργου για την παρουσίασή του υπό διαφορετικές οπτικές γωνίες (View, Vports κ.ά.). Μαθαίνουν να χειρίζονται σωστά την κάμερα του λογισμικού, που παράγει ρεαλιστικές προβολές από συγκεκριμένα σημεία ενός χώρου, αφού προηγουμένως καθοριστούν τα καλύτερα σημεία εστίασης και το εύρος του οπτικού πεδίου. Επαναλαμβάνονται οι παράμετροι ρύθμισης των εκτυπώσεων, π.χ. το μέγεθος του χαρτιού, ο προσανατολισμός και η κλίμακα εκτύπωσης, η επιλογή της περιοχής εκτύπωσης, τα χρώματα, τα πάχη των γραμμών, το στιλ και το είδος διαμόρφωσης των αρχείων που πρόκειται να εκτυπωθούν κ.ά. (Plot, Plotcfg, Plotstyle, Stb κ.ά.). Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με την αδιάκοπη διαδικασία ελέγχου των αρχείων πριν από την εκτύπωση για να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα. Έτσι, οι σχεδιαστές βεβαιώνονται πως ακολουθήθηκαν τα πρότυπα σχεδίασης και οι ενδεδειγμένες προδιαγραφές (AUDIT, CHECKSTANDARDS, DWGAUDIT κ.ά.). Τέλος, με τις σωστές εντολές (EXPORT, PDF κ.ά.) πραγματοποιούνται εκτυπώσεις σε μορφές κατάλληλες για παρουσίαση και παράδοση του έργου.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στη σωστή ρύθμιση των παραμέτρων εκτύπωσης και εξαγωγής, καθώς και στον τελικό έλεγχο ποιότητας του παραγόμενου έργου.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Κάππος, Γ. Θ. (2021). *Δουλέψτε με το AutoCAD 2022 (Καλύπτει επίσης το AutoCAD 2018 έως 2021, καθώς και τα Express Tools).* Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
2. Κάππος, Γ. Θ. (2006). *Φωτορεαλισμός και Κίνηση με το AutoCAD.* Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
3. *Δωρεάν υλικό για 3d σχεδίαση.* Ανακτήθηκε στις 24 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.autodesk.com/blogs/autocad/autocad-3d-modeling-tips-and-tricks-part-one/ και https://www.autodesk.com/blogs/autocad/autocad-3d-modeling-tips-tricks-part-two/ και https://www.autodesk.com/blogs/autocad/autocad-3d-modeling-tips-and-tricks-part-three/

Συμπληρωματικές

1. Κουρνιάτης, Ν. (2019). *Γεωμετρικές Αναπαραστάσεις σε Εφαρμοσμένο Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
2. Shih, R. H. (2023). *AutoCAD 2024. Tutorial Second Level 3D Modeling*. USA: SDC Publications. Retrieved September 20, 2024, from: https://static.sdcpublications.com/pdfsample/978-1-63057-608-0-3-yijp2noofs.pdf
3. Hamad, M. (2023). *AutoCAD® 2024 3D Modeling*. USA: Mercury Learning and Information. Retrieved September 20, 2024, from: https://dokumen.pub/autocad-2024-3d-modeling-9781683929314-1683929314.html

2.3.Δ • ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Εισαγωγή των εκπαιδευομένων στο κατασκευαστικό σχέδιο εσωτερικών χώρων, με στόχο την κατανόηση ειδικών χώρων και κατασκευών και έμφαση στην εφαρμογή και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες. Θα διδαχθούν στοιχεία υπολογισμού, σχεδιασμού και επενδύσεων διαφόρων τύπων κλιμάκων, σχεδιασμό και τρόπους κατασκευής ράμπας, πέργκολας, στεγάστρων και παταριών με ή χωρίς επενδύσεις. Επίσης, θα μάθουν σχέδια λεπτομερειών και εσωτερικών αναπτυγμάτων ειδικών περιοχών, π.χ. κουζίνας, λουτρού, WC, καθώς και στοιχεία σταθερού και κινητού εξοπλισμού. Θα γνωρίσουν τα είδη συνδεσμολογίας ξύλινων και μεταλλικών κατασκευών και τις εφαρμογές τους σε κατασκευές εσωτερικών χώρων, επίπλων και αντικειμένων. Ακόμα, θα διδαχθούν σε θεωρητικό επίπεδο τον τρόπο με τον οποίο κατασκευάζονται τα τζάκια, κτιστά και προκατασκευασμένα, καθώς και στοιχεία οικολογικών και βιώσιμων κατασκευών. Θα μάθουν, επίσης, στοιχεία ηλεκτρολογικών και μηχανο-

λογικών εγκαταστάσεων και την εφαρμογή τους μέσω σχεδίων κάτοψης και τομής με στοιχεία Η/Μ εγκαταστάσεων και άνοψης ψευδοροφών με στοιχεία φωτισμού. Σκοπός του μαθήματος είναι, με την ολοκλήρωση του εξαμήνου, να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τα κατασκευαστικά σχέδια των εσωτερικών χώρων, επίπλων και αντικειμένων, καθώς και τη συνδεσμολογία τους είτε από ξύλο είτε από μέταλλο, και να αποκτήσουν τη δυνατότητα απεικόνισης των κατασκευαστικών σχεδίων και των λεπτομερειών στο χαρτί υπό κλίμακα.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Σχεδιάζουν τυπικές λεπτομέρειες κατασκευαστικών στοιχείων εσωτερικών χώρων (ράμπες, στέγαστρα, πέργκολες, κλίμακες),
- Αναλύουν τυπικές λεπτομέρειες κατασκευαστικών στοιχείων δίνοντας έμφαση σε λεπτομέρειες διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων,
- Γνωρίζουν τις συνδεσμολογίες ξύλινων ή μεταλλικών κατασκευών,
- Επιλέγουν και αναφέρουν τα είδη συνδεσμολογίας ξύλινων και μεταλλικών κατασκευών που είναι κατάλληλα προς εφαρμογή στα αντικείμενα που σχεδιάζουν,
- Υπολογίζουν και σχεδιάζουν κλίμακες/σκάλες διαφόρων τύπων, με βάση τις αρχές ανθρωπομετρίας και τον διαθέσιμο χώρο,
- Σχεδιάζουν τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες κλιμάκων με διαφορετικές επενδύσεις,
- Προτείνουν και σχεδιάζουν τον κατάλληλο τύπο ράμπας, ανάλογα με τις προδιαγραφές του χώρου και των χρηστών,
- Εφαρμόζουν τη μέθοδο ορθών προβολών για τη σχεδίαση κατασκευαστικών λεπτομερειών σε ειδικές κατασκευές (π.χ. κουζίνες και λουτρά) υπό κατάλληλη κλίμακα,
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού και τις διαδικασίες κατασκευής κουζίνας και μπάνιου,
- Υιοθετούν τις αρχές εργονομίας και ανθρωπομετρίας στον σχεδιασμό ειδικών χώρων,
- Συνθέτουν κατασκευαστικές λεπτομέρειες αντικειμένων των υγρών εσωτερικών χώρων (σταθερού/κινητού εξοπλισμού),
- Γνωρίζουν στοιχεία οικολογικών και βιώσιμων κατασκευών εσωτερικών χώρων,
- Αξιοποιούν γνώσεις σχετικές με Η/Μ εγκαταστάσεις στον σχεδιασμό ψευδοροφών για την εγκατάσταση τεχνητού φωτισμού,
- Διακρίνουν τις βασικές μεθόδους κατασκευής κτιστών και προκατασκευασμένων τζακιών.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Συνδεσμολογία και συναρμογή / Υγροί χώροι / Τρίγωνο εργασίας / Τυποποίηση / Μονωτικά και αντιολισθητικά υλικά / Ειδικός φωτισμός / Κλίμακες / Ρίχτι/πάτημα / Κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) / Πρότυπα ασφαλείας / Προδιαγραφές ΑμεΑ / Μεταβλητές κατασκευές προστασίας / Η/Μ εγκαταστάσεις / Τζάκια.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (3), Σύνολο (3).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
2	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ: ΚΟΥΖΙΝΑ
3	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ: ΛΟΥΤΡΟ
4	ΚΛΙΜΑΚΕΣ (ΣΚΑΛΕΣ), ΚΕΚΛΙΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ (ΡΑΜΠΕΣ)
5	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ: ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ, ΠΕΡΓΟΛΕΣ, ΠΑΤΑΡΙΑ
6	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, ΤΖΑΚΙΑ

Κείμενο αναφοράς

2.3.Δ.1 | ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η υποενότητα παρουσιάζει τους συνδέσμους και τους τύπους συναρμολόγησης ξύλινων και μεταλλικών στοιχείων για τον σχεδιασμό και την κατασκευή ανθεκτικών, λειτουργικών και αισθητικά ωραίων κατασκευών (π.χ. σύνδεσμοι διακοσμητικοί, επιπλοποιίας, βαρέος τύπου, υαλοπινάκων κ.ά.). Διδάσκονται οι τύποι συνδετήρων, όπως είναι οι μηχανικοί (π.χ. βίδες, καρφιά, μπουλόνια), οι μηχανισμοί σύνδεσης (π.χ. συγκόλληση, ειδικοί συνδετήρες κ.ά.), από ξύλο (γωνιακή σύνδεση με πείρους, φαλτσογωνιά, χελιδονοουρές κ.ά.) και μέταλλο (συνδέσεις με ένθετα, γωνιακές λαβές κ.ά.). Μελετάται η λογική χρήσης, οι προδιαγραφές και οι κανονισμοί που διέπουν την επιλογή τους, καθώς και τα εργαλεία και οι τεχνικές για την ασφαλή εγκατάσταση ξύλινων και μεταλλικών στοιχείων. Επισημαίνονται οι ιδιότητες των υλικών (ξύλου και μετάλλου) και η αλληλεπίδρασή τους με τους συνδέσμους, η επίδραση εξωτερικών και εσωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να αξιολογούν και να προτείνουν τον κατάλληλο τύπο συνδετήρα για εφαρμογές, συνυπολογίζοντας το υλικό, τα φορτία και τις αισθητικές απαιτήσεις του έργου. Θα καταλάβουν πως τέτοιες επιλογές γίνονται πάντα συνεργατικά με ειδικούς επαγγελματίες (μελετητές, τεχνικούς κ.ά.), ώστε να επιτυγχάνεται η ασφάλεια των κατασκευών. Έτσι, καλλιεργείται μια υπεύθυνη επαγγελματική στάση, ενώ ως διακοσμητές ενθαρρύνονται να αξιοποιούν τους συνδετήρες και ως διακοσμητικά στοιχεία σε πρωτό-

τυπες δημιουργίες. Υπάρχει σύνδεση με την ενότητα «Τρισδιάστατη διακοσμητική απεικόνιση», ως προς τη σχεδιαστική εφαρμογή μέσω των κατάλληλων τύπων αξονομετρικών, την ενότητα των «Υλικών», καθώς και όσες ενότητες μελετούν αντικείμενα, μεταβλητές κατασκευές και εμπορικούς χώρους.

Η θεωρία αναπτύσσεται με βιντεοπαρουσιάσεις και επισκέψεις σε εξειδικευμένα εργαστήρια. Στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να σχεδιάσουν ποικιλία συνδέσμων σε αξονομετρικά σχέδια και να κατασκευάσουν μικρές μακέτες, ώστε να εμπεδώσουν στο μέγιστο τις θεωρητικές τους γνώσεις.

Χρειάζεται προσοχή στην επιλογή του κατάλληλου τύπου αξονομετρικού σχεδίου, προκειμένου οι σχεδιασμένοι σύνδεσμοι να είναι κατανοητοί.

2.3.Δ.2 | ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ: ΚΟΥΖΙΝΑ

Σε αυτή την υποενότητα, καλύπτονται οι οδηγίες του σχεδιασμού κουζινών. Η διαχείριση της μελέτης τους αναπτύσσει δεξιότητες επιλογής ιδανικών υλικών για υγρούς χώρους, ενώ καλλιεργεί την υπομονή ως προς τον χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση και την επιμονή σε εργονομικές λεπτομέρειες.

Στη θεωρία, παρουσιάζονται οι τύποι κουζίνας (οικιακοί, επαγγελματικοί). Διδάσκονται η μεθοδολογία μελέτης (χρήστες, οικονομικό, δομικά στοιχεία κ.ά.), οι λειτουργικές ενότητες (ζώνες) που απαρτίζουν τον χώρο, η κατάλληλη εργονομία (τρίγωνο εργασίας) και η ανθρωπομετρία. Παρουσιάζονται αναπτύγματα, οι τύποι διάταξής τους (ευθύγραμμη, γάμα, πι, νησίδα κ.λπ.), καθώς και οι σύγχρονες τάσεις στον σχεδιασμό της. Έμφαση δίνεται στις αρχές σχεδιασμού που να τους καλύπτει όλους, δηλαδή τη συμπερίληψη ατόμων με ιδιαίτερες λειτουργικές ικανότητες (ΑμεΑ), με αναφορά στις ενδεδειγμένες διαστάσεις, στον εξοπλισμό, στα συστήματα και στα εξαρτήματα διευκόλυνσης κ.ά. Εξηγούνται οι λόγοι τυποποίησης των κατασκευών (ερμαρίων) και οι τεχνικές της τοποθέτησής τους. Αναλύονται τα ενδεδειγμένα υλικά επενδύσεων, οι σύνδεσμοι επιπλοποιίας για τα ντουλάπια σε κάθε επιφάνεια. Αναπτύσσονται οι προδιαγραφές για τις εγκαταστάσεις αποχέτευσης, τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις και την επιλογή του κατάλληλου τύπου φωτισμού. Παρουσιάζονται οι τύποι του εξοπλισμού (σταθερός, κινητός) και ο ηλεκτρικός εξοπλισμός. Εξετάζονται τα βήματα ανακαίνισης μιας κουζίνας, οι τρόποι επιμέτρησης των διαθέσιμων χώρων και υπολογισμού των προτεινόμενων δομικών στοιχείων και κατασκευών του χώρου (πόρτες, παράθυρα διαχωριστικά, ερμάρια κ.ά.).

Στο εργαστήριο, μέσα από ασκήσεις αποτύπωσης κουζινών, προτείνονται λύσεις, αναπτύσσεται πλήρης σειρά σχεδίων με χρώμα (αναπτύγματα/όψεις, τομές, κατασκευαστικές λεπτομέρειες κ.ά.), κατασκευάζονται δισδιάστατες και τρισδιάστατες μακέτες. Εάν υπάρχει τεχνολογική δυνατότητα, παρουσιάζονται δημοφιλή σχεδιαστικά προγράμματα (1992 PRO, SketchUp, SolidWorks κ.ά.). Υλοποιούνται επισκέψεις σε εργοστάσια κατασκευής κουζινών.

Η εξοικείωση των εκπαιδευομένων με τη μεθοδολογία σχεδιασμού κουζινών τους μυεί σε επαγγελματικές συνθήκες εργασίας. Συνιστάται ιδιαίτερη προσοχή στην εφαρμογή της κατάλληλης εργονομίας και τη σωστή επιλογή υλικών για κουζίνες.

2.3.Δ.3 | ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ: ΛΟΥΤΡΟ

Περνάμε σε άλλον ειδικό υγρό χώρο, το λουτρό, με έμφαση στην εργονομία, την ασφάλεια και την αισθητική του. Οι συνολικές γνώσεις βασίζονται στις ενότητες: «Γραμμικό σχέδιο, τρισδιάστατη διακοσμητική απεικόνιση» και «Υλικά». Παράλληλα, υποστηρίζουν ενότητες όπως τις «Πρακτικές εφαρμογές».

Στη θεωρία, οι χώροι των λουτρών αναλύονται ως προς τις χωρικές προδιαγραφές με τις ελάχιστες απαιτούμενες διαστάσεις, εξετάζονται οι εναλλακτικές λύσεις διάταξης σε κάτοψη αναλόγως παραμέτρων, όπως τα δομικά στοιχεία (πόρτες, παράθυρα, φεγγίτες), οι κανόνες ανθρωπομετρίας και εργονομίας του σταθερού και κινητού εξοπλισμού. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις σχετικές απαιτήσεις για χρήση από ΑμεΑ. Αναλύονται τα ενδεδειγμένα υλικά επενδύσεων και οι τρόποι υγρομόνωσης σε τοίχους, δάπεδα, χώρους πλυσίματος (μπανιέρα, ντουζ), τα υλικά κατασκευής των ειδών υγιεινής και των σταθερών ή κινητών ειδών επίπλωσης. Τεκμηριώνονται οι επιλογές για τα ενδεδειγμένα είδη φωτιστικών σωμάτων. Εξετάζονται τα βήματα ανακαίνισης ενός λουτρού. Παρουσιάζονται οι κατασκευαστικές προδιαγραφές για ντουλάπια, υλικά, μηχανισμούς, οι περιορισμοί για τις επιλογές στις Η/Μ εγκαταστάσεις και τις συνδέσεις ύδρευσης, αποχέτευσης κ.ά. Η όλη τεκμηρίωση γίνεται μέσα από την προβολή υλοποιημένων έργων και από επισκέψεις σε καταστήματα ειδών υγιεινής. Εάν υπάρχει τεχνολογική δυνατότητα στις εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις, παρουσιάζονται σύγχρονα δημοφιλή λογισμικά σχεδιασμού, όπως παρουσιάστηκαν και για τους χώρους της κουζίνας.

Στο εργαστήριο, μέσα από ασκήσεις αποτύπωσης λουτρών, προτείνονται λύσεις, αναπτύσσεται πλήρης σειρά σχεδίων, κατασκευάζονται μακέτες, μελετώνται τεχνικές που θα βοηθήσουν στη συνολική κατανόηση των ιδιαιτεροτήτων των υγρών χώρων.

Σκοπός είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να εξοικειωθούν με τον απαιτητικό σχεδιασμό των υγρών χώρων. Προσοχή απαιτείται στην εφαρμογή της κατάλληλης εργονομίας και στην επιλογή των υλικών και του ειδικού εξοπλισμού που προορίζονται για λουτρά.

2.3.Δ.4 | ΚΛΙΜΑΚΕΣ (ΣΚΑΛΕΣ), ΚΕΚΛΙΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ (ΡΑΜΠΕΣ)

Ένας απαιτητικός τομέας είναι ο σχεδιασμός μιας σκάλας. Προβάλλεται κάθε τύπος σκάλας (ευθύγραμμη, με πλατύσκαλο, κυκλική κ.ά.) και κεκλιμένων επιπέδων/ράμπας (γωνίας, μεγάλου μήκους κ.ά.). Περιγράφονται τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους ανάλογα με τις διαστάσεις του διαθέσιμου χώρου, τα χαρακτηριστικά των χρηστών, των λειτουργικών απαιτήσεων. Διδάσκονται οι αρχές σχεδιασμού τους, οι κανονισμοί και τα πρότυπα ασφαλείας που υπάρχουν για την κατασκευή και την τοποθέ-

τησή τους, όπως π.χ. οι διαστάσεις των σκαλοπατιών (υπολογισμός για ρίχτι/πάτημα), η κλίση των ραμπών και οι απαιτήσεις προσβασιμότητας. Διερευνάται η επίδραση των υλικών κατασκευής και επένδυσης στη συνολική αισθητική της κατασκευής και του χώρου. Παρουσιάζονται κάποια λογισμικά σχεδιασμού σκάλας (δωρεάν και επί πληρωμή), χρήσιμα για όσους θέλουν να ασχοληθούν περισσότερο. Ένας από τους στόχους της υποενότητας είναι να αναπτυχθεί η ευαισθησία των εκπαιδευομένων σε θέματα προσβασιμότητας. Επιπλέον, να δοθούν κίνητρα, ώστε ο σχεδιασμός μιας σκάλας ή ράμπας να αποτελεί κύριο λειτουργικό μέλημα και συστατικό καλαισθησίας ως κεντρικού σημείου αναφοράς ενός χώρου. Η ικανότητα σχεδιασμού αποτελεσματικών και ασφαλών λύσεων για την κίνηση μεταξύ διαφορετικών επιπέδων είναι βασικό επαγγελματικό προσόν. Η ύλη συνδέεται με την ενότητα του «Γραμμικού σχεδίου» και με τις πρακτικές και διακοσμητικές εφαρμογές που μελετούν εσωτερικούς χώρους. Επίσης, πολλά διαχρονικά παραδείγματα διδάσκονται στην Ιστορία της Τέχνης μέσα από τα καλλιτεχνικά κινήματα και στιλ.

Στη θεωρία, αναπτύσσονται παραδείγματα καλών πρακτικών και αναλύονται όλες οι προαναφερθείσες προδιαγραφές για τις σκάλες και τις ράμπες. Στο εργαστήριο, με ατομικές ή/και ομαδικές εργασίες, υλοποιείται ολοκληρωμένη μελέτη σκάλας (ευθύγραμμης, γωνίας, Π, κυκλικής), με παρουσίαση των τεχνικών βελτίωσης των πατημάτων. Σχεδιάζονται ράμπες και κατασκευάζονται τρισδιάστατες μακέτες.

Μεγάλη βαρύτητα χρειάζεται να δοθεί στη γνώση και στη συμμόρφωση με τους κανονισμούς, όταν σχεδιάζονται σκάλες και ράμπες.

2.3.Δ.5 | ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ: ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ, ΠΕΡΓΟΛΕΣ, ΠΑΤΑΡΙΑ

Επιχειρείται εισαγωγή στις μικρής κλίμακας ευέλικτες μεταβλητές κατασκευές, όπως είναι τα στέγαστρα, οι πέργολες και τα πατάρια εσωτερικών χώρων. Αναφέρονται οι διαφορετικοί τύποι των στεγάστρων (σταθερών ή κινητών), εξηγείται η διαφορά τους από τις πέργολες (κατασκευές συνήθως ανοιχτές, κυρίως εξωτερικών χώρων). Περιγράφονται τα υλικά κατασκευής τους (ξύλο, μέταλλο, γυαλί ή συνδυασμοί τους), τεκμηριώνονται πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε είδους. Αναπτύσσονται οι εφαρμογές (προστασία, σκίαση, διακόσμηση κ.ά.) και οι τεχνικές προδιαγραφές εγκατάστασής τους. Διδάσκεται η σκοπιμότητα κατασκευής των παταριών σε εσωτερικούς χώρους, τα υλικά κατασκευής σκελετού και επενδύσεων (ξύλο, μέταλλο ή σκυρόδεμα), οι εναλλακτικές λειτουργικές χρήσεις τους (αποθηκευτικοί χώροι, απομόνωση κάποιων ενοτήτων κ.ά.). Για όλες τις κατασκευές, προωθούνται επιλογές υλικών που είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Αναλύονται οι κανονισμοί και η διαφοροποίηση προσέγγισης σχεδιασμού, που εξαρτώνται από το προφίλ χρηστών, των χαρακτηριστικών του χώρου εφαρμογής, τον προσανατολισμό, τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Συνολικά, δίνεται έμφαση στην ασφάλεια χρήσης, την αντοχή και το αισθητικό αποτέλεσμα. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αντιλαμβάνονται τη διαφορά μεταξύ σταθερών και ευέλικτων κατασκευών και την υποχρέωση που έχουν, ως μέλη ομάδας μελέτης, να

συνεργάζονται με άλλους επαγγελματίες (πεπειραμένους μελετητές, μηχανικούς, τεχνικούς). Παρατηρείται αλληλουχία με τις ενότητες «Υλικά», τα «Δομικά στοιχεία», τις «Τρισδιάστατες αξονομετρικές απεικονίσεις», το «Γραμμικό», τις «Μεταβλητές κατασκευές», την «Οργάνωση έργου».

Στη θεωρία, η ύλη διδάσκεται μέσω βιντεοπαρουσιάσεων από υλοποιημένα έργα, όπου επισημαίνονται η λογική της επιλογής τους και τα θετικά και αρνητικά στοιχεία της κάθε εφαρμογής. Στο εργαστήριο, με ομαδικές εργασίες, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ερευνούν θέματα πραγματικά, προτείνουν υλικά, εκπονούν βασικά σχέδια (όπως κάτοψη, όψη), κυρίως κατασκευαστικές λεπτομέρειες και μακέτες. Εάν είναι εφικτό, παρέχεται δυνατότητα χρήσης των ψηφιακών λογισμικών που έχουν διδαχθεί.

Προσοχή απαιτείται στην εφαρμογή των προδιαγραφών και των κανονισμών για κάθε κατασκευή.

2.3.Δ.6 | ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ, ΤΖΑΚΙΑ

Εξηγείται η σκοπιμότητα των Η/Μ εγκαταστάσεων και των υδραυλικών συστημάτων, εστιάζοντας την προσοχή στα συστήματα φωτισμού. Διδάσκονται οι κατηγορίες των μηχανολογικών (κεντρική θέρμανση με λέβητα, αντλίες θερμότητας, συμπιεστές κ.ά.), των ηλεκτρολογικών (καλώδια, πίνακες διανομής, διακόπτες, γειώσεις κ.ά.) και των υδραυλικών συστημάτων (διανομή καθαρού νερού, απομάκρυνση λυμάτων κ.ά.). Περιγράφονται τα είδη και οι βασικές αρχές τους (συστήματα θέρμανσης, εξαερισμού, κλιματισμού-HVAC). Επισημαίνονται οι ισχύοντες κανονισμοί και τα διεθνή πρότυπα: IEC (International Electrotechnical Commission), NFPA (National Fire Protection Association). Εξηγούνται οι προδιαγραφές για τη βέλτιστη ενεργειακή απόδοση (ενεργειακά αποδοτικές συσκευές, μονώσεις κ.ά.), τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, διαχείριση των αποβλήτων κ.ά.). Αναπτύσσονται οι τρόποι απεικόνισης των εγκαταστάσεων φωτισμού (κατόψεις, τομές, ανόψεις, κατασκευαστικές λεπτομέρειες, συμβολισμοί), καθώς και οι συνοδευτικοί πίνακες. Η ενότητα συνδέεται με τις «Πρακτικές εφαρμογές», το «Διακοσμητικό σχέδιο – φωτισμός» και την «Οργάνωση έργου». Στόχος είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να γνωρίζουν τα Η/Μ σχέδια, να προτείνουν λύσεις, να σχεδιάζουν ανόψεις φωτισμού, πάντα σε στενή συνεργασία με ηλεκτρολόγους και μηχανολόγους.

Στη θεωρία, η ύλη επεξηγείται μέσω υλοποιημένων παραδειγμάτων και επισκέψεων σε εργοτάξια διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων. Μόνο σε θεωρητικό επίπεδο εξετάζονται οι τύποι των τζακιών (κτιστά, προκατασκευασμένα, μεταλλικά, ενεργειακής απόδοσης), οι τρόποι κατασκευής των καπνοδόχων και πώς συνδέονται με τους εξωτερικούς τοίχους ενός κτιρίου. Δίνονται παραδείγματα από την ιστορία, εξηγούνται οι κανόνες τοποθέτησης αντικειμένων σε απόσταση, αναλύονται τα υλικά επένδυσής τους.

Στην πρακτική εφαρμογή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μελετούν σχέδια υλοποιημένων παραδειγμάτων, ερευνούν συμβολισμούς και απεικονίσεις, προτείνουν λύσεις εγκα-

τάστασης φωτισμού σε εσωτερικό χώρο συνοδεία κειμένου τεκμηρίωσης, άνοψης και τουλάχιστον μίας κατασκευαστικής λεπτομέρειας της ψευδοροφής.

Καλό είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να εστιάσουν την προσοχή τους στη λογική τοποθέτησης των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων μελετώντας τη θεωρία.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Κυριακίδης, Γ. & Παπάζογλου-Παπαζογλάκης, Κ. (χ.χ.). *Κατασκευαστικό Σχέδιο Επίπλου και Επιπλοποιίας*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων. Ανακτήθηκε στις 12 Σεπτεμβρίου 2024 από: http://www.teiath.gr/userfiles/eadsa_web_admin/lessons/d_semester/SxediasmosEpiplouKataskevi-KataskevastikoSxedio.pdf
2. *Kitchen Planning Guidelines with Access Standards*. Retrieved September 9, 2024, from: https://media.nkba.org/uploads/2022/05/Kitchen-Planning-Guidelines.pdf
3. *Bathroom Planning Guidelines with Access Standards*. Retrieved September 9, 2024, from: https://media.nkba.org/uploads/2022/05/Bath-Planning-Guidelines.pdf
4. Rothoblaas. (2020). *Ελάσματα και σύνδεσμοι για ξύλο. Κτίρια, κατασκευές και εξωτερικοί χώροι*. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://issuu.com/rothoblaas/docs/_____el
5. Κακαράς, Ι. (2013). *Τεχνολογία Ξύλινων Δομικών Κατασκευών.* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
6. *Σκάλες* [Ανοικτά ακαδημαϊκά μαθήματα]. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
7. *Υπολογισμός και μέθοδοι χάραξης κλιμάκων* (βοήθημα) [Ανοικτά ακαδημαϊκά μαθήματα]. Κομοτηνή: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
8. *Πρότυπα. Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους».* (2020). Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας. Ανακτήθηκε στις 12 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/astikos-schediasmos/politikes-kai-protypa/
9. Grimly, C. & Love, M. (2018). *The Interior Design Reference & Specification Book Updated & Revised: Everything Interior Designers Need to Know Every Day*. USA: Rockport Publishers. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/the-interior-design-reference-specification-book-updated-revised-everything-interior-designers-need-to-know-every-day/KRd6oE39gZp
10. Schneiderman, D. (2012). *Inside Prefab: The Ready-made Interior*. USA: Princeton Architectural Press. Retrieved September 20, 2024, from: https://dokumen.pub/inside-prefab-the-ready-made-interior-1nbsped-9781568989877.html

συνέχεια »

« συνέχεια

Συμπληρωματικές

1. Kilmer, O. & Kilmer, R. (2009). *Construction Drawings and Details for Interiors: Basic Skills* (2nd edition). USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/construction-drawings-and-details-for-interiors-basic-skills-pdfdrive/ZOgZjAk6gkb
2. Wolfgang, N. (2007). *Σχεδιασμός & κατασκευή ξύλινης κλίμακας*. Αθήνα: Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Εκδόσεις.
3. Συλλογικό Έργο. (1999). *Θέματα οικοδομικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.
4. Binggeli, C. (2003). *Building Systems for Interior Designers*. USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://thearchiblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/02/architecture-ebook-building-systems-for-interior-designers.pdf

2.3.Ε • ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΧΡΗΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Εισαγωγή των εκπαιδευομένων στις βασικές αρχές σχεδιασμού αντικειμένων και επιπλοσυνθέσεων. Θα διδαχθούν τον μαζικό και εξατομικευμένο σχεδιασμό αντικειμένων και επίπλων, τον εννοιολογικό σχεδιασμό, καθώς και τη σύνθεση και την ανάλυση αντικειμένων. Ακόμα, θα μάθουν στοιχεία ανθρωπομετρίας και εργονομίας, που αναφέρονται στις ανάγκες και τις δυνατότητες του ανθρώπου-χρήστη, τα οποία θα εφαρμόζουν στις δικές τους συνθέσεις επίπλων. Ο σχεδιασμός αντικειμένων και επίπλων προκύπτει μετά από έρευνα αγοράς και τις ανάγκες των χρηστών για τους χώρους (εσωτερικούς ή εξωτερικούς) που προορίζονται. Η παρουσίαση των προτάσεων περιλαμβάνει ανάπτυξη σχεδίων δύο και τριών διαστάσεων, κατασκευαστικές λεπτομέρειες, συνδεσμολογία, χρωματικές προτάσεις με τα υλικά που προτείνονται και σκίτσα των επίπλων και των αντικειμένων. Σκοπός αυτής της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να επεξεργάζονται, να αναπτύσσουν, να εφαρμόζουν και να σχεδιάζουν με μεθοδολογικό τρόπο αντικείμενα και έπιπλα βασισμένα σε καινοτόμες ιδέες και λαμβάνοντας υπόψη την αειφορία.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Γνωρίζουν τις έννοιες του μαζικού και εξατομικευμένου σχεδιασμού αντικειμένων και επίπλων,
- Καταγράφουν τις ανάγκες των χρηστών χρηστικών αντικειμένων θέτοντας συγκεκριμένους στόχους,
- Συντάσσουν πίνακες ανάλυσης δεδομένων και ζητούμενων,

- Εφαρμόζουν τους στόχους στον σχεδιασμό μετά από αξιολόγηση,
- Αναφέρουν τις αρχές σχεδιασμού αντικειμένων και επίπλων,
- Δημιουργούν σχέδια δύο και τριών διαστάσεων με προτάσεις αντικειμένων και επίπλων,
- Επιλέγουν καινοτόμες ιδέες και λύσεις για τον σχεδιασμό αντικειμένων και επίπλων,
- Διαχειρίζονται τα κατάλληλα υλικά σε προμακέτες και προπλάσματα,
- Υλοποιούν τις ιδέες τους με τρισδιάστατα σκίτσα ή/και σκαριφήματα,
- Διαχειρίζονται την έρευνα αγοράς προϊόντων σε εφαρμογές χρηστικών προϊόντων,
- Καταγράφουν τα στοιχεία της έρευνας αγοράς που πραγματοποίησαν με σκοπό την αξιολόγηση πριν από την εφαρμογή τους,
- Επιλέγουν τη συνδεσμολογία που ενδείκνυται,
- Αναφέρουν και επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά κατασκευής των αντικειμένων και των επίπλων που σχεδιάζουν, με βάση την αειφορία,
- Αποκτούν το κατάλληλο λεξιλόγιο, ώστε να υποστηρίζουν θεωρητικά τις σχεδιαστικές προτάσεις τους.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Αρχές σχεδιασμού αντικειμένων / Εννοιολογικός σχεδιασμός / Μαζικός σχεδιασμός / Εξατομικευμένος σχεδιασμός / Ανθρωπομετρία / Ανάλυση / Εργονομία / Άνθρωπος-χρήστης / Έρευνα αγοράς / Συνδεσμολογία / Υλικά / Αειφορία.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (5), Σύνολο (5).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ
3	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ
4	ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ
5	ΥΛΙΚΑ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
6	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ
7	ΤΕΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.3.Ε.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική υποενότητα αποσκοπεί στην εισαγωγή των εκπαιδευομένων στις βασικές αρχές σχεδιασμού αντικειμένων και επιπλοσυνθέσεων. Ο βιομηχανικός σχεδιασμός (design) αφορά το σχέδιο κάθε αντικειμένου, το οποίο στη συνέχεια κατασκευάζεται, τυποποιείται και παράγεται, ξεκινώντας από απλά αντικείμενα και φτάνοντας στα σύνθετα. Ο ρόλος των σύγχρονων βιομηχανικών προϊόντων είναι να συμβάλλουν στην ποιοτική διαβίωση του καταναλωτή, προσφέροντας ταυτόχρονα λειτουργικότητα και αισθητική. Ένα καλά σχεδιασμένο αντικείμενο πρέπει να είναι λιτό, άνετο, εύχρηστο, οικονομικό, και η αισθητική του να εναρμονίζεται με τη χρήση του, ακόμα και ως έργο τέχνης. Ο σχεδιαστής, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις του στο σχέδιο, το χρώμα, τις τεχνικές και τα υλικά, εκφράζει με προσωπικό τρόπο πρωτότυπες προτάσεις και ιδέες, δημιουργώντας συχνά ύφος (στιλ). Αρχικά, γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή στον σχεδιασμό αντικειμένων, όπου καθίσταται εμφανής ο πρωτεύων ρόλος που παίζουν στη ζωή του ανθρώπου. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται και αναλύονται οι έννοιες του μαζικού και εξατομικευμένου σχεδιασμού αντικειμένων, καθώς και οι διαδικασίες σχεδιασμού και παραγωγής, η τυπολογία της χρήσης και η ανάγκη του styling, με έμφαση στις σχέσεις ανάμεσα στις πρακτικές και στις αισθητικές αξίες του αντικειμένου χρήσης, καθώς και την αειφορία. Έπειτα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες έρχονται σε επαφή με τις βασικές αρχές σύνθεσης και ανάλυσης αντικειμένων και επιπλοσυνθέσεων. Παρουσιάζονται οι εφαρμογές της θεωρίας του design σε συγκεκριμένα αντικείμενα, με σκοπό την παραγωγή τους.

Η συγκεκριμένη υποενότητα αποσκοπεί, κυρίως, στην εκμάθηση ενός συστήματος οργάνωσης της αντίληψης, της αναλυτικής και συνθετικής σκέψης και της εικαστικής άποψης που πρέπει να διαθέτει ένας μελετητής και αποτελεί σημαντική βάση για περαιτέρω μελέτη και εξειδίκευση στον σχεδιασμό αντικειμένων.

2.3.Ε.2 | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ

Εργονομία είναι η εφαρμοσμένη επιστήμη που έχει ως αντικείμενο τη βελτίωση της ανθρώπινης απόδοσης, της υγείας και της ευεξίας. Μελετάται η συμβολή της επιστήμης αυτής στον σχεδιασμό εργαλείων, αντικειμένων, μηχανών, επίπλων, μεθόδων και περιβάλλοντος εργασίας. Η εργονομία έχει ως βασική αρχή να θέτει τις ανάγκες και τις δυνατότητες του ανθρώπου-χρήστη στο επίκεντρο του σχεδιασμού. Ο άνθρωπος αποτελεί το μέτρο κάθε αντικειμένου και κατ' επέκταση κάθε χώρου. Τα έπιπλα και τα αντικείμενα χρήσης δημιουργήθηκαν από τον άνθρωπο για την εξυπηρέτησή του. Επομένως, το ανθρώπινο σώμα αποτελεί το μέτρο τους. Τα αντικείμενα αυτά διαστασιολογούνται και σχεδιάζονται έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ανθρώπινες ανάγκες. Δημιουργούνται, παράλληλα, λαμβάνοντας υπόψη τον χώρο. Οι μελετητές οφείλουν να γνωρίζουν τις σχέσεις μεταξύ των μελών του ανθρώπου, τον χώρο που

καταλαμβάνει ο άνθρωπος σε διάφορες θέσεις και κινήσεις, τις διαστάσεις των διάφορων σκευών που χρησιμοποιεί, τον απαιτούμενο για κάθε χρήση κενό χώρο μεταξύ τους. Οι δυνατότητες απεικόνισής τους είναι πολλές. Τοποθετημένα στα σχέδια, τους προσδίδουν ρεαλιστικότερη εμφάνιση, ενώ ταυτόχρονα βοηθούν στην καλύτερη αντίληψη της κλίμακας και της λειτουργίας τους.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες, μέσα από αυτή την υποενότητα, θα έρθουν σε επαφή με την έννοια της εργονομίας και θα αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις των βασικών αλλά και των επιμέρους διαστάσεων των επίπλων, των αντικειμένων και του εξοπλισμού που χρειάζεται ο άνθρωπος για να τα χρησιμοποιεί με ευχέρεια και να κινείται με άνεση στο φυσικό ή τεχνητό του περιβάλλον. Μέσα από ασκήσεις και παραδείγματα, θα μπορούν να εφαρμόζουν τα βασικά στοιχεία εργονομίας και ανθρωπομετρίας στις μελέτες τους.

2.3.Ε.3 | ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ

Κατά την ανάθεση της σχεδίασης ενός αντικειμένου χρήσης ή μιας επιπλοσύνθεσης, πιο σημαντικό είναι το πρώτο βήμα, που υπαγορεύεται από την καταγραφή και την αξιολόγηση των αναγκών του χρήστη. Ο σχεδιαστής, αρχικά, πρέπει να έρθει σε επαφή με τον χρήστη-πελάτη (εάν είναι συγκεκριμένος) και να του πάρει μια συνέντευξη, έχοντας δημιουργήσει ένα ερωτηματολόγιο που θα τον βοηθήσει να καταγράψει τις ανάγκες του, τις οποίες ο σχεδιαστής είναι απαραίτητο να γνωρίζει. Στην περίπτωση που ο χρήστης δεν είναι συγκεκριμένος αλλά ο σχεδιαστής θέλει να δημιουργήσει ένα προϊόν προς παραγωγή, τότε πρέπει να κατασκευάσει ένα υποθετικό σενάριο, έτσι ώστε να γνωρίζει σε ποια ομάδα χρηστών απευθύνεται. Με αυτόν τον τρόπο καταγράφεται το προφίλ του χρήστη ή των χρηστών. Και στις δύο προαναφερθείσες περιπτώσεις, γράφεται ένα κείμενο που περιγράφει τους χρήστες στους οποίους απευθύνεται το προϊόν. Σε αυτό το κείμενο θα καταγραφούν τα συμπεράσματα, οι απαιτήσεις των χρηστών και τα κριτήρια σχεδιασμού. Έτσι, λοιπόν, διατυπώνεται το πρόβλημα, οι στόχοι και οι σκοποί της σχεδίασης, καθώς και οι ανάγκες της υλοποίησης. Στην περίπτωση που πρόκειται για επιπλοσύνθεση, σημαντικό είναι να καταγραφεί, επίσης, ο χώρος στον οποίο θα τοποθετηθεί. Υπάρχει περίπτωση να τεθούν και κάποιοι περιορισμοί, τους οποίους είναι απαραίτητο να γνωρίζει ο σχεδιαστής εξ αρχής. Στο τελικό στάδιο, θα αξιολογηθούν οι ανάγκες, θα καταγραφούν τα συμπεράσματα, οι απαιτήσεις των χρηστών και τα κριτήρια του σχεδιασμού και θα συνταχθούν πίνακες ανάλυσης δεδομένων και ζητούμενων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα έρθουν σε επαφή με αυτή τη διαδικασία μέσω συγκεκριμένης ανάθεσης εργασιών.

Στη συγκεκριμένη υποενότητα, δημιουργώντας τα δικά τους σενάρια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να καταγράφουν τις ανάγκες των χρηστών χρηστικών αντικειμένων, έτσι ώστε να τις εφαρμόσουν στην πορεία στον σχεδιασμό, και να θέτουν συγκεκριμένους στόχους έπειτα από γόνιμη αξιολόγηση.

2.3.Ε.4 | ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ

Στην αγορά του επίπλου, των βιομηχανοποιημένων προϊόντων και των αντικειμένων υπάρχει μεγάλη ποικιλία, πολυμορφία και τεράστιο εύρος τιμών. Πολλά αντικείμενα και κατασκευές μπορούν να χαρακτηριστούν διαχρονικά ή εφήμερα, ανάλογα με τον σχεδιασμό τους. Αντίστοιχα, μπορούν να χαρακτηρίζονται από εφευρετικότητα, λειτουργικότητα και αισθητική. Οι εταιρείες μαζικής παραγωγής διαθέτουν πληθώρα σχεδιαστικών λύσεων, σχεδόν για όλες τις ανάγκες των χρηστών. Υπάρχουν, επίσης, σχεδιασμοί μικρότερης εμβέλειας και όχι μαζικής παραγωγής. Η αγορά, βέβαια, ποτέ δεν είναι κορεσμένη, ενώ οι χώροι εφαρμογής, η κυκλοφορία νέων υλικών, αλλά και οι αυξανόμενες ανάγκες των χρηστών, δημιουργούν καθημερινά νέα δεδομένα και ευκαιρίες για τους σχεδιαστές και τις εταιρείες. Τα επίπεδα των ευκαιριών είναι πολλά και ο εκάστοτε σχεδιαστής μπορεί να θέσει τους στόχους του, αφού πρώτα κάνει την αντίστοιχη έρευνα αγοράς όσον αφορά την κυκλοφορία αντίστοιχων προϊόντων και αντικειμένων. Έτσι, μπορεί να στοχεύσει στην καινοτομία, τη βελτιστοποίηση, την εφαρμογή νέων πρωτότυπων και οικολογικών υλικών, τη δημιουργία νέων μηχανισμών και, φυσικά, τη μέγιστη ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών. Επίσης, ανάλογα με τους στόχους της εκάστοτε εταιρείας παραγωγής, τους περιορισμούς και το οικονομικό υπόβαθρο των χρηστών στους οποίους απευθύνεται, κάθε αντικείμενο διαθέτει διαφορετικό σχεδιασμό και αισθητική.

Στο τέλος της υποενότητας, και μέσα από ασκήσεις και δικές τους παρουσιάσεις, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πρέπει να είναι σε θέση να διερευνούν ενδελεχώς κάθε παράμετρο σε σχέση με το υπό μελέτη προϊόν. Θα είναι ικανοί/-ές να εντοπίζουν έγκριτες βιβλιογραφικές πηγές (έντυπες και ψηφιακές) για να πραγματοποιούν την έρευνά τους, να αναλύουν τα κύρια ρεύματα-τάσεις στο διεθνές περιβάλλον αλλά και στον ελλαδικό χώρο, καθώς και τα στιλιστικά χαρακτηριστικά τους. Στη συνέχεια, θα καταγράφουν τα στοιχεία της έρευνας αγοράς που πραγματοποίησαν με σκοπό την αξιολόγηση πριν από την εφαρμογή.

2.3.Ε.5 | ΥΛΙΚΑ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Τα υλικά και ο τρόπος κατασκευής ενός αντικειμένου είναι ένα σημαντικό τμήμα κατά τον σχεδιασμό του. Τόσο στον σχεδιασμό επίπλων όσο και στον σχεδιασμό χρηστικών αντικειμένων και κατασκευών, υπάρχουν υλικά που είναι πολύ διαδεδομένα και χρησιμοποιούνται συχνά, καθώς και άλλα που υποστηρίζουν μια πιο πρωτότυπη κατασκευή και διαμόρφωση. Σημαντικά στοιχεία των υλικών είναι οι ιδιότητες, όπως π.χ. η αντοχή σε κάμψη ή θλίψη, σε νερό ή θερμότητα, καθώς και οι αισθητικές δυνατότητες που προσφέρουν. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται πρέπει πολλές φορές να είναι ελαφριά, εύκολα στη μεταφορά και οικονομικά, χωρίς να θυσιάζεται η αντοχή και η αισθητική. Υλικά όπως το PVC, το αλουμίνιο, το κόντρα-πλακέ και το MDF είναι συνήθεις επιλογές στον σχεδιασμό επίπλων, λόγω της ευκολίας στην επεξεργασία και της ανθεκτικότητάς τους. Αν δεν μας ενδιαφέρει το τελικό κόστος, οι επιλογές πλη-

θαίνουν. Όσον αφορά τον σχεδιασμό αντικειμένων, μπορούμε να έχουμε πολύ περισσότερες επιλογές, ανάλογα με το μέγεθος και τη χρήση. Ωστόσο, η αυξανόμενη τάση για βιωσιμότητα οδηγεί στη χρήση ανακυκλώσιμων και οικολογικών υλικών, όπως είναι το ανακυκλωμένο ξύλο ή το χαρτόνι. Η βιωσιμότητα μπορεί να επιτευχθεί μέσω της επιλογής υλικών με χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα και της χρήσης ανακυκλώσιμων ή ανακυκλωμένων υλικών. Κάτι άλλο, που είναι επίσης πολύ σημαντικό να διερευνηθεί, είναι η κατάλληλη συνδεσμολογία. Ο τρόπος σύνδεσης μεταξύ των διαφορετικών μελών-κομματιών ενός αντικειμένου μπορεί να επηρεάσει την αντοχή, το βάρος του, την πολυμορφικότητά του, καθώς και το κόστος του.

Ολοκληρώνοντας τη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μπορούν να επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά κατασκευής και τη συνδεσμολογία τους, έτσι ώστε να καταλήγουν σε καινοτόμες ιδέες και ενδεδειγμένες λύσεις για τον σχεδιασμό αντικειμένων και επίπλων.

2.3.Ε.6 | ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Στη συγκεκριμένη υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, αφού έχουν πλέον καταγράψει τα συμπεράσματα, τις απαιτήσεις των χρηστών και τα κριτήρια σχεδιασμού, προχωρούν στις πρώτες σχεδιαστικές προτάσεις. Έχουν ολοκληρώσει την έρευνα αγοράς και έχουν καταλήξει σε μια πιο συγκεκριμένη κατεύθυνση όσον αφορά τις ενδεχόμενες πηγές έμπνευσης, το στιλ και τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουν. Πλέον, κατά τη συνθετική διαδικασία σχεδιασμού, θα διατυπώσουν τις προδιαγραφές και την κεντρική ιδέα. Στη φάση αυτή, μπορούν να διατυπώσουν και επιπλέον ιδέες και αρκετές προσεγγίσεις σε συνθετικές λύσεις με τη βοήθεια σκίτσων και προπλασμάτων. Μέσα από τη μελέτη των σκοπών και των μέσων, ακολουθούν πειραματισμοί στην επιλογή τεχνικών και συνδεσμολογίας. Παρουσιάζουν την κεντρική ιδέα (concept) για εποικοδομητική κριτική από εκπαιδευτές/-τριες και συνεκπαιδευόμενους/-ες μέσω σκίτσων, δισδιάστατων σχεδίων υπό κλίμακα, προμακετών, πίνακα διάθεσης (moodboard). Γίνονται διαφορετικές προτάσεις συνδυασμού χρωμάτων μέσω του χρωματολογίου. Επιπλέον, μπορεί να γίνει και παρουσίαση δειγμάτων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και παρόμοιων επίπλων ή αντικειμένων που ενδεχομένως κυκλοφορούν στην αγορά, εάν πρόκειται για επιπλοσύνθεση που θα εφαρμοστεί σε κάποιο συγκεκριμένο χώρο.

Μέσα από την επαναλαμβανόμενη εμπειρία των πολλαπλών παρουσιάσεων, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα έχουν αποκτήσει το κατάλληλο λεξιλόγιο, ώστε να υποστηρίζουν θεωρητικά τις σχεδιαστικές προτάσεις τους. Επιπροσθέτως, με τον εποικοδομητικό διάλογο, θα προσεγγίσουν σταδιακά την τελική λύση που θα παρουσιαστεί στην επόμενη υποενότητα.

2.3.Ε.7 | ΤΕΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η συγκεκριμένη υποενότητα εστιάζεται στη διαδικασία παρουσίασης των τελικών σχεδιαστικών προτάσεων, στην αξιολόγηση της λειτουργικότητας και της αισθητικής τους, καθώς και στη λήψη ανατροφοδότησης για περαιτέρω βελτιώσεις. Η παρουσίαση των τελικών προτάσεων αποτελεί κρίσιμο στάδιο στη διαδικασία υλοποίησης ενός σχεδιαστικού έργου. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να παρουσιάσουν το προϊόν τους με κατανοητό και επαγγελματικό τρόπο, χρησιμοποιώντας λεκτικά και οπτικά μέσα. Τα μέσα αυτά πρέπει να είναι μακέτες υπό κλίμακα ή σε φυσικό μέγεθος, πίνακες ανάλυσης δεδομένων και ζητούμενων, σχέδια αναπτυγμάτων (με χρώμα και χωρίς), υπό κλίμακα (κατόψεις, όψεις, τομές), πινακίδες και σκίτσα με πηγές έμπνευσης, κατασκευαστικές λεπτομέρειες και στοιχεία συνδεσμολογίας, τρισδιάστατα μοντέλα και ψηφιακές απεικονίσεις. Όλα αυτά τα στοιχεία θα πρέπει να είναι οργανωμένα σε έγχρωμες πινακίδες και διαφάνειες παρουσιάσεων. Η παρουσίαση θα αναδεικνύει την κεντρική ιδέα του σχεδίου (concept), τις επιλογές υλικών και χρωμάτων, το κοστολόγιο, καθώς και τη συνολική αισθητική που επιδιώκεται. Αν χρειαστεί, μπορεί να γίνει και η απεικόνιση μέσα στον χώρο. Το προϊόν θα πρέπει να είναι ένα ολοκληρωμένο σύνολο, που θα έχει λειτουργικότητα και ευχρηστία στον μέγιστο δυνατό βαθμό, ώστε ο χρήστης να αξιοποιεί πλήρως τις δυνατότητές του. Άλλο σημαντικό δεδομένο είναι η αειφορία του προϊόντος. Αυτό σημαίνει ότι θα εξεταστούν τα προτεινόμενα υλικά, η διαδικασία παραγωγής αλλά και η δυνατότητα ανακύκλωσης του προϊόντος, έτσι ώστε να μην επιβαρύνει το περιβάλλον.

Μετά την παρουσίαση, η πρόταση αξιολογείται και σχολιάζεται από εκπαιδευτές/-τριες και συνεκπαιδευόμενους/-ες. Η διαδικασία αυτή ενισχύει την κριτική σκέψη και την ανάπτυξη δεξιοτήτων παρουσίασης, οι οποίες είναι απαραίτητες για μια επιτυχημένη επαγγελματική πορεία στον χώρο του σχεδιασμού.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Ηλιόπουλος, Β. (2004). *Σχεδιασμός επίπλου. Ένας άλλος δρόμος για την τέχνη.* Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
2. Κυράτσης, Π., Μανάβης, Α. & Ευκολίδης, Ν. (2020). *Μεθοδολογίες Σχεδίασης Προϊόντων.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.
3. Norman, D. A. (2010). *Σχεδιασμός των αντικειμένων της καθημερινότητας*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
4. Τσούμας, Ι. (2008). *Η εμφάνιση της κουλτούρας των πλαστικών προϊόντων στην Ελλάδα (1950-1970).* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Συμπληρωματικές

1. Ashby, M. & Johnson, K. (2019). *Υλικά και σχεδιασμός.* Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
2. Blakemore, R. G. (2006). *History of interior design & furniture: from ancient Egypt to nineteenth-century Europe*. USA: John Wiley & Sons.
3. Nutsch, W. (2012). *Τεχνικό ξυλουργικό σχέδιο*. Αθήνα: Ευρωπαϊκές εκδόσεις – Γ. & Σ. Παρίκου και ΣΙΑ Ε.Ε.
4. Ζώρζος, Ι. & Σκαρβέλης, Μ. (2004). *Συνδεσμολογία – Γ΄ ΕΠΑ.Λ., Ειδικότητα: Επιπλοποιίας – Ξυλογλυπτικής*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2024 από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/4234/24-0190-02_Syndesmologia_G-EPAL_Vivlio-Mathiti/
5. Fernández García, A., Franchini, C., Garda, E. M. & Seražin, H. (eds.). (2016). *MoMoWo, 100 Works in 100 Years. European Women in Architecture and Design, 1918-2018.* Ljubljana-Torino: France Stele Institute of Art History ZRC SAZU. Retrieved November 8, 2024, from: https://omp.zrc-sazu.si/zalozba/catalog/view/931/3949/441

2.3.ΣΤ • ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα έχει στόχο ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να χρησιμοποιούν, να εφαρμόζουν και να αναπτύσσουν τις γνώσεις που αποκτούν στο σύνολο των διδασκομένων αντικειμένων του Γ΄ εξαμήνου. Συγκεκριμένα, διδάσκονται γενικά στοιχεία για τον σχεδιασμό χώρων εργασίας (γραφείων, οδοντιατρείων, ιατρείων, εμπορικών χώρων). Επιπροσθέτως, μαθαίνουν στοιχεία κατάλληλου φωτισμού των χώρων (φυσικού και τεχνητού φωτισμού), ανάλογα με τη χρήση και τις

απαιτήσεις. Επίσης, μαθαίνουν τους επί μέρους χώρους από τους οποίους αποτελείται ένας χώρος εργασίας (είσοδος, καθιστικό, χώροι γραφείου/εργασίας/εργαστηρίων, κουζίνα, WC, αποθηκευτικοί χώροι) και τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζονται στους χώρους εργασίας στοιχεία ανθρωπομετρίας και εργονομίας. Σκοπός του μαθήματος είναι οι εκπαιδευόμενοι/-ες να είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν μια πλήρη μελέτη και παρουσίαση χώρων εργασίας, με τον κατάλληλο φωτισμό. Ανατίθεται η εκπόνηση εργασίας για την εφαρμογή των παραπάνω, δηλαδή ο σχεδιασμός-μελέτη ενός χώρου εργασίας έως 70 τ.μ. Αυτός ο χώρος εργασίας αποδίδεται με πλήρη σχεδιαστική ανάλυση, όπου εμπεριέχονται κάτοψη, τομή και άνοψη, με τυπικά έπιπλα και τον απαιτούμενο φωτισμό, σε σχέδια κλίμακας 1:50, 1:20 ή 1:25. Η παρουσίαση της εργασίας περιλαμβάνει ανάπτυξη σχεδίων δύο και τριών διαστάσεων, χρωματικές προτάσεις τόσο των εσωτερικών χώρων όσο και των επίπλων, του εξοπλισμού και των υλικών, καθώς και μακέτες δύο ή/και τριών διαστάσεων.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές επικοινωνίας όταν έρχονται σε επαφή με τους υποψήφιους πελάτες,
- Επικοινωνούν με τους υποψήφιους πελάτες καταγράφοντας τις ανάγκες τους,
- Αναλύουν και κατανοούν τις ανάγκες του χώρου εργασίας,
- Εφαρμόζουν τις αρχές σχεδιασμού και χωροδιάταξης σε εργασιακούς χώρους για τη βέλτιστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου,
- Γνωρίζουν τα στοιχεία εργονομίας και ανθρωπομετρίας σε χώρους εργασίας,
- Εξετάζουν ειδικές ανάγκες, όπως προσβασιμότητα και ευελιξία,
- Δημιουργούν πίνακες διάθεσης (moodboards) προτείνοντας στιλ, υλικά και χρώματα,
- Εκπονούν έρευνα αγοράς, ώστε να επιλέγουν υλικά και χρώματα κατάλληλα για επαγγελματικούς χώρους με έμφαση στη βιωσιμότητα,
- Αναπτύσσουν προτάσεις διαμόρφωσης χώρων εργασίας επιλέγοντας σχέδια δύο ή/και τριών διαστάσεων,
- Χρησιμοποιούν την ενδεδειγμένη κλίμακα στα σχέδια παρουσίασης μελέτης των χώρων και του φωτισμού τους,
- Σχεδιάζουν χώρους εργασίας προτείνοντας εύχρηστα και εργονομικά έπιπλα και εξοπλισμό,
- Κατανοούν τις ανάγκες φωτισμού σε χώρους εργασίας,
- Διαχειρίζονται τα κατάλληλα υλικά σε προμακέτες και προπλάσματα,
- Υποβάλλουν ολοκληρωμένη πρόταση με συνολικό αρχικό προϋπολογισμό του κόστους των εργασιών.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Επαγγελματικοί χώροι / Προϋπολογισμός / Χρονοδιάγραμμα / Λίστες προδιαγραφών (χρήστη, χώρου και χρήσης) / Εννοιολογικό διάγραμμα / Αποδόμηση πηγής έμπνευσης / Άρθρωση λειτουργικών ενοτήτων / Χωρική εργονομία / Κριτική προσέγγιση / Εύχρηστα έπιπλα / Επαγγελματικός φωτισμός Ασφάλεια και υγεία / Επαγγελματική συμπεριφορά.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
2	ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ
3	ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ
4	ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ, ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
5	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
6	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ
7	ΤΕΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.3.ΣΤ.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Η υποενότητα εστιάζεται στη μεθοδολογική προσέγγιση του πελάτη και περιλαμβάνει τη συλλογή, την επεξεργασία, την ανάλυση και την ερμηνεία των αναγκών και των παρεχόμενων πληροφοριών, καθώς και τον προβληματισμό, την ερμηνεία και την αξιολόγηση των δεδομένων προδιαγραφών, με στόχο την ενσωμάτωσή τους στον σχεδιασμό. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλλιεργούν δεξιότητες κατανόησης των ειδικών απαιτήσεων και των λειτουργικών αναγκών διαφόρων επαγγελματικών χώρων, έτσι ώστε να μπορούν να τις ενσωματώνουν στα αντίστοιχα σχέδια σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Οι θεωρητικές διαλέξεις εισάγουν τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες στην εργασιακή πρακτική (σύντομη ιστορική αναδρομή, τυπολογία γραφείων), την επαγγελματική συμπεριφορά και τη δεοντολογία. Κάθε άλλη πτυχή ανάλυσης στο πρώτο στάδιο μιας μελέτης έχει διδαχθεί σε προηγούμενες ενότητες.

Στο εργαστήριο, οι εργασίες είναι ομαδικές (2-3 ατόμων). Προτείνεται η ανάθεση μελέτης ενός πραγματικού εργασιακού χώρου (γραφείου), ώστε οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις εφαρμογής να προσομοιάζουν με πραγματικό εργασιακό περιβάλλον. Προγραμματίζεται ζωντανή επικοινωνία με πελάτες (με σύνδεση ή ο πελάτης επι-

σκέπτεται την αίθουσα). Στη συνέχεια, συλλέγουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία και τα χαρακτηριστικά που θα διαδραματίσουν ρόλο στη μελέτη, όπως εκείνα που αφορούν τους χρήστες, τη μελλοντική χρήση, το εταιρικό προφίλ, τα χαρακτηριστικά του κτιρίου και του εσωτερικού χώρου, τυχόν οικονομικούς περιορισμούς, καθώς και τη βιωσιμότητα της πρότασης. Έπειτα, συντάσσουν σχετικές λίστες προδιαγραφών ακολουθώντας την αντίστοιχη μεθοδολογία.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται η συλλογή και η ανάλυση των πληροφοριών που αφορούν πελατεία σε επαγγελματικό πλαίσιο, οι επιτόπιες μετρήσεις, η ομαλή συνεργασία της ομάδας μελετητών, η επαγγελματική συμπεριφορά προς όλους.

2.3.ΣΤ.2 | ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Σε αυτή την υποενότητα, επιδιώκεται η σύνταξη μιας λίστας με έννοιες που συνδέονται με τη λειτουργία του χώρου (εννοιολογικός χάρτης). Αυτή η λίστα βοηθά στη σύνθεση της «πηγής έμπνευσης», καθώς και στην αναγνώριση των λειτουργικών ενοτήτων του χώρου εργασίας, που σχηματοποιούνται σε οργανόγραμμα και διερευνώνται οι σχέσεις τους.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν τις απαιτούμενες δεξιότητες, ώστε να είναι σε θέση να καθορίζουν σε βάθος τα προβλήματα σχεδιασμού και να αναλύουν από ψυχολογική άποψη το εμπλεκόμενο ανθρώπινο δυναμικό.

Αφού παρουσιαστούν τα δεδομένα όπως διαμορφώθηκαν στην προηγούμενη υποενότητα, παρουσιάζονται στη θεωρία οι τρόποι οργάνωσης των γραφείων, (χωροδιάταξη και στιλ, ενεργειακή αξιοποίηση του προσανατολισμού, ανάλυση της γεωγραφικής τοποθεσίας, «εταιρικός χάρτης», χαρακτηριστικά του κτιρίου). Ακολουθεί η μεθοδολογική ανάλυση του «εννοιολογικού χάρτη» και των τεχνικών σύνταξής του.

Στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες διαμορφώνουν τον εννοιολογικό χάρτη του επαγγέλματος που έχει δοθεί προς μελέτη σε αναλογική ή ψηφιακή μορφή. Ακολουθεί το οργανόγραμμα των λειτουργικών ενοτήτων, με εναλλακτικές προτάσεις των πιθανών σχέσεών τους, όπως ζητήθηκαν από τους πελάτες και αναλύθηκαν από την ομάδα μελετητών, σε αναλογική και ψηφιακή μορφή. Ως εργασία για το σπίτι, ζητείται η σύνθεση της πηγής έμπνευσης και η ένταξη των λειτουργικών ενοτήτων στην κάτοψη σε κλίμακα 1:50, οργανωμένων σε ζώνες, ανάλογα με τη διαμόρφωση των μεταξύ τους σχέσεων όπως αυτές αποτυπώνονται στο οργανόγραμμα, καθώς και με πρόβλεψη της ροής κυκλοφορίας μέσω της χρήσης ψηφιακού λογισμικού.

Ο εννοιολογικός χάρτης καθορίζει τη σύλληψη της «πηγής έμπνευσης» και την διάρθρωση του λειτουργικού οργανογράμματος. Στην ομαδική εργασία, απαιτείται αποτελεσματική συνεργασία ως προετοιμασία για την ένταξη σε επαγγελματικό περιβάλλον γραφείου. Επίσης, απαραίτητη είναι η τεκμηριωμένη ανάλυση των εναλλακτικών προτάσεων, ώστε η πορεία του έργου να ανταποκριθεί με συνέπεια στις αρχικές προδιαγραφές.

2.3.ΣΤ.3 | ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Εδώ ξεκινά η χωρική διερεύνηση σε κατόψεις, τομές, σκίτσα χειρός. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εντρυφούν στην εφαρμογή αρχών χωροδιάταξης, για την καλύτερη εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου μιας επαγγελματικής στέγης.

Αναλύονται οι πινακίδες των πηγών έμπνευσης. Εφαρμόζονται οι αρχές ανθρωπομετρίας και χωρικής εργονομίας των επαγγελματικών χώρων, εστιάζοντας την προσοχή στην υπό διαμόρφωση κατηγορία, με προσβασιμότητα ΑμεΑ και εξειδίκευση στις ανάγκες των πελατών/χρηστών.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες αναπτύσσουν δεξιότητες και ικανότητες κριτικής προσέγγισης στην επίλυση προβλημάτων για τη σχεδίαση επαγγελματικών εσωτερικών χώρων και σύνθετες δεξιότητες αποτύπωσης αρχικών σχεδιαστικών ιδεών αναδεικνύοντας τις προθέσεις της σχεδιαστικής πρότασης.

Στο θεωρητικό σκέλος, αναλύονται τα ανθρωπομετρικά και εργονομικά στοιχεία, η σημασία του προσδιορισμού της ροής κίνησης, η ουσιαστική αξιοποίηση των διαθέσιμων τετραγωνικών μέσα από τη διαρρύθμιση των θεματικών τμημάτων. Αναφέρονται οι τύποι γραφείων, η δυνατότητα διαμόρφωσης ενός φιλικού προς το περιβάλλον και το ανθρώπινο σώμα εργασιακού κελύφους μέσω ποικιλίας επιλογών χωρικού σχεδιασμού, υλικών, φωτισμού, λοιπών εγκαταστάσεων. Στο εργαστήριο, αναλύεται η πηγή έμπνευσης (προτεινόμενο καλλιτεχνικό ύφος) και ζητείται η σύνθεση της κεντρικής ιδέας (ενδεικτικές μορφές, σχήματα, χρώματα, υφές, φωτισμός κ.ά.) σε πίνακα ή πανό (αίσθησης), όπου θα αποτυπώνονται τα συμπεράσματα και τα οπτικά στοιχεία. Στη συνέχεια, αξιολογούνται οι εναλλακτικές λύσεις και ξεκινά η φάση της προμελέτης, με σχεδιαστικούς πειραματισμούς σε κατόψεις, έγχρωμα σκίτσα, μακέτα εργασίας, ίσως και με τη χρήση ψηφιακών λογισμικών (AutoCAD sketch, Krita, Photoshop κ.ά.), όπως τις φαντάζονται οι ομάδες, υιοθετώντας το προσυμφωνημένο ύφος της διακόσμησης.

Καλό είναι να δοθεί βάρος στον επαναλαμβανόμενο πειραματισμό της διαρρύθμισης των χώρων, ώστε να επιτευχθεί το λειτουργικότερο δυνατό αποτέλεσμα.

2.3.ΣΤ.4 | ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ, ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Σε αυτή την υποενότητα, επιχειρείται αναλυτικός σχεδιασμός, στον οποίο θα εφαρμοστούν οι αρχές της ανθρωπομετρίας και της εργονομίας των εργασιακών χώρων, εξειδικεύοντας στις ανάγκες των πελατών/χρηστών και σε άτομα ΑμεΑ. Παρουσιάζονται οι κανόνες οργάνωσης και διαμόρφωσης των χώρων, καθώς και η τοποθέτηση των επίπλων σε αυτούς. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες ασκούνται στην κριτική ανάλυση των στοιχείων για το τελικό καλλιτεχνικό ύφος του περιβάλλοντος, τις ανθρώπινες εργασιακές σχέσεις ανά τμήμα, τη χωρική ιεραρχική άρθρωση των τμημάτων. Βελτιώνονται, επίσης, οι δεξιότητές τους στον ψηφιακό σχεδιασμό, την κατασκευή τρισδιάστατων μακετών, τις τεχνικές παρουσιάσεων και δειγματοληψίας.

Στο θεωρητικό σκέλος, αναλύεται η σημασία των μορφών, των σχημάτων, των χρωμάτων, των υλικών και η αξία των οικολογικών επιλογών, η εργασιακή ευημερία

και πως αυτή επιτυγχάνεται. Επίσης, επισημαίνεται η σημασία της αξιοποίησης των διαθέσιμων τετραγωνικών του χώρου μέσα από τη διαρρύθμιση των επίπλων και του απαραίτητου επαγγελματικού εξοπλισμού, η οποία παρουσιάζεται με υλοποιημένα παραδείγματα, εντοπίζοντας τα θετικά και αρνητικά σημεία. Η εργαστηριακή εφαρμογή συνεχίζεται με σχέδια προμελέτης: κατόψεις και τομές 1:50, τρισδιάστατα αναλογικά ή ψηφιακά έγχρωμα σκίτσα, προτάσεις υλικών, προπλάσματα (μακέτες) και άλλα οπτικά βοηθήματα. Σε αυτή την υποενότητα, θα ενταχθεί η έρευνα αγοράς υλικών και κατασκευών με σχετικό αρχικό κοστολόγιο, για τα οποία θα συνταχθεί σχετικός ψηφιακός πίνακας παρουσίασης. Στο τέλος, κάθε ομάδα παρουσιάζει την πλήρη προμελέτη της πρότασης με ψηφιακά μέσα, η οποία αξιολογείται από τους/τις άλλους/-ες εκπαιδευόμενους/-ες και τους/τις εκπαιδευτές/-τριες.

Η λεπτομερής ανάλυση, ο πειραματισμός και η τεκμηρίωση στη χωροθέτηση, η οπτικοποίηση χαρακτηριστικών σημείων του χώρου με σκίτσα, καθώς και η κατασκευή της προμακέτας για τρισδιάστατη οπτική περιπλάνηση στον χώρο, βοηθούν στην επιτυχημένη ανάπτυξη των αρχικών ιδεών.

2.3.ΣΤ.5 | ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Εδώ εξετάζεται ο φυσικός και τεχνητός φωτισμός εσωτερικών εργασιακών χώρων και η σημασία άλλων εγκαταστάσεων, που διαμορφώνουν την εσωτερική ατμόσφαιρα και επηρεάζουν τις συμπεριφορές των χρηστών των χώρων. Με αυτές τις γνώσεις, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να σχεδιάσουν έναν αισθητικά ευχάριστο και λειτουργικό χώρο εργασίας. Σύμφωνα με έρευνες, το φως μπορεί να έχει τεράστιο αντίκτυπο στην υγεία των εργαζομένων και την παραγωγικότητά τους.

Στη θεωρία, εξετάζονται οι αρχές του φυσικού και τεχνητού φωτισμού, ο σκοπός ένταξης τεχνητών συστημάτων, ο σχεδιασμός τους σε περιοχές εργασίας, οι απαιτήσεις των χρηστών. Διερευνώνται οι ποσοτικές και ποιοτικές ανάγκες σε φωτισμό, οι τύποι χρώματος και ισχύος για τις ιδανικές συνθήκες εργασίας κ.ά. Διδάσκονται οι τεχνικές σχεδίασης και καταμερισμού με βάση τον κάνναβο-οδηγό για την τοποθέτησή τους. Αναφέρονται οι επιδράσεις των λοιπών εγκαταστάσεων (π.χ. αερισμός, θέρμανση, κλιματισμός) στην ποιότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος, καθώς και οι κανόνες τοποθέτησής τους (κανάλια κλιματισμού και εξαερισμού), που συνήθως κρύβονται με ψευδοροφές ή εντάσσονται στον συνολικό σχεδιασμό. Ως εργαστηριακή εφαρμογή, αρχικά οι εκπαιδευόμενοι/-ες παρατηρούν και αναλύουν υλοποιημένες προτάσεις φωτιστικών λύσεων σε χώρους εργασίας, ώστε να κατανοήσουν τη λογική μιας μελέτης φωτισμού σε τέτοιους χώρους. Στη συνέχεια, εφαρμόζουν ό,τι έμαθαν σε χώρο εργασίας που δίνεται ως άσκηση. Οι γνώσεις πληθαίνουν με προγραμματισμένες επισκέψεις σε εταιρείες κατασκευής ή εμπορίας φωτιστικών σωμάτων, ή με επίσκεψη ειδικών επαγγελματιών στις εγκαταστάσεις των σχολών.

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα πρέπει να προσέξουν την ισορροπία μεταξύ φυσικού και τεχνητού φωτισμού, ώστε να εξασφαλίζεται η άνεση των εργαζόμενων κατά την

εκτέλεση των καθηκόντων τους, καθώς και η αποτροπή αντανακλάσεων και σκιάσεων. Επισημαίνεται πως πάντα θα πρέπει να συνεργάζονται με ειδικούς επαγγελματίες για τη σωστή επιλογή και την εγκατάσταση του φωτισμού.

2.3.ΣΤ.6 | ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΕΛΙΚΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στο τελικό στάδιο μελέτης, έπειτα από τις απαραίτητες διορθώσεις, εκπονούνται τα τελικά σχέδια και το συνοδευτικό υλικό τεκμηρίωσης σύμφωνα με τους αρχικούς στόχους του έργου. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εξοικειώνονται με πρότυπα επαγγελματικής σύνταξης ενός φακέλου, που θα περιλαμβάνει όλα τα σχετικά αρχεία.

Το υλικό που θα κατασκευάσουν αφορά «ψηφιακές κατόψεις» με υπόμνημα, τουλάχιστον δύο «ψηφιακές τομές» (οψοτομές), «ψηφιακή άνοψη» με υπόμνημα για τη μελέτη φωτισμού, όλα σε κλίμακα 1:50 για χώρους άνω των 60-70μ2, ή σε 1:25 για χώρους έως 70μ2. Επιπλέον, πρέπει να δείξουν ένα χρωματισμένο αξονομετρικό και μία μακέτα εργασίας σε 1:50, τουλάχιστον ένα προοπτικό με χρωματική επεξεργασία, μία κατασκευαστική λεπτομέρεια (επίπλου ή ψευδοροφής ή άλλης κατασκευής) κλίμακας 1:10. Το υλικό παρουσίασης συμπληρώνεται από πινακίδες και λίστες έρευνας αγοράς υλικών και επίπλων, σχετικό κοστολόγιο, κείμενο με συνοπτική περιγραφή της κεντρικής ιδέας, των υλικών, των μορφών, των χρωμάτων, των επίπλων, των συστημάτων φωτισμού και άλλων επιλογών, καθώς και όποια κατασκευή ή σκίτσο ή πινακίδες ή επιπλέον στοιχείο θεωρείται απαραίτητο για την κατανόηση της σχεδιαστικής πρότασης (όλα σε ψηφιακή μορφή). Η παρουσίαση θα γίνει ψηφιακά. Όλο το χειροποίητο υλικό θα έχει φωτογραφηθεί και θα έχει περαστεί σε ψηφιακή μορφή (αρχεία pdf).

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα πρέπει να αποκτήσουν εμπειρία σε εργασία υπό πίεση, χωρίς ωστόσο να μειώνεται η ποιότητα των τελικών σχεδίων. Είναι, επίσης, σημαντικό να καλλιεργήσουν την ικανότητά τους να προσαρμόζονται και να είναι ευέλικτοι ανάλογα με τις ανάγκες και τους περιορισμούς του κάθε έργου, διατηρώντας ισορροπία ανάμεσα στη δημιουργικότητα και στην πρακτικότητα.

2.3.ΣΤ.7 | ΤΕΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πειραματίζονται στη δημιουργία προσωπικού φακέλου έργων και τις τεχνικές παρουσίασης. Στη θεωρία, επαναλαμβάνονται οδηγίες για τεχνικές σύνθεσης σχεδίων, τόσο σε ψηφιακή μορφή (PowerPoint, PDF Portfolios, ψηφιακό νέφος, δημοσιεύσεις στα κοινωνικά δίκτυα κ.ά.) όσο και με αναλογικούς τρόπους (3D απεικόνιση, πίνακες σχεδίων και υλικών, φωτογράφιση κ.ά.). Παρουσιάζονται σύγχρονοι τρόποι συνδυασμού ψηφιακής και αναλογικής παρουσίασης με υψηλές απαιτήσεις, όπως οι «ψηφιακές παρουσιάσεις» που συνδυάζουν τρισδιάστατες απεικονίσεις (AutoCAD, SketcUp, Photoshop), με προσομοίωση απεικόνισης υλικών και φωτισμού. Επίσης, οι «βιντεοπαρουσιάσεις» προβάλλουν τη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης ενός έργου σε μορφή βίντεο. Με αυτόν τον τρόπο, δι-

ενεργούνται περιηγήσεις στους χώρους και ο πελάτης τούς αντιλαμβάνεται με πιο ρεαλιστικό τρόπο (Walkthrough Animations). Επιπλέον, με οποιοδήποτε τρόπο εξυπηρετεί τη μαθησιακή διαδικασία, προβάλλονται οι σύγχρονης τεχνολογίας τεχνικές παρουσιάσεων, π.χ. η «εικονική πραγματικότητα (Virtual Reality-VR)». Με τις κατάλληλες συσκευές VR βιώνεται ένας εικονικός «περίπατος» στον σχεδιασμένο χώρο σε πραγματικό χρόνο. Άλλες εφαρμογές είναι η «πανοραμική άποψη 360°», κατά την οποία οι χώροι προβάλλονται σε ειδικές συσκευές μέσω εικόνων σε περιστροφή 360°, η «επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality-AR)» και τα «διαδραστικά σχέδια (Interactive Design Boards)», που λειτουργούν μέσω διαδικτυακών πλατφορμών.

Στο εργαστήριο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες επιλέγουν την τεχνική που εξυπηρετεί την παρουσίαση των εργασιών τους. Όλες οι παρουσιάσεις υλοποιούνται παρουσία όλων των εκπαιδευομένων, ίσως και άλλων στελεχών του εκπαιδευτικού ιδρύματος, ώστε οι εκπαιδευόμενοι/-ες να εξοικειώνονται σε παρουσιάσεις με κοινό. Στόχος της υποενότητας είναι να αποκτήσουν ευχέρεια στις επαγγελματικές παρουσιάσεις και να γνωρίσουν τις σύγχρονες τεχνικές που προσφέρει η προηγμένη τεχνολογία.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Συλλογικό Έργο. (2015). *Χώροι Γραφείων: μια ιστορία αρχιτεκτονικής εσωτερικών χώρων* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Αθήνα: ΚΑΛΛΙΠΟΣ. Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://dx.doi.org/10.57713/kallipos-825
2. Piotrowski, C. M. (2016). *Designing Commercial Interiors*. USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://content.e-bookshelf.de/media/reading/L-25873753-7dd21c1e6e.pdf
3. Δούλος, Θ. Λ. (2016). *Σχεδιασμός φωτισμού εσωτερικών χώρων, Εφαρμογές. Indoor Lighting Design and Applications*. 3η Τεχνική Ημερίδα «ΕΝΕΡΓΕΙΑ στα ΚΤΙΡΙΑ – ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΛΛΑΔΑ». ΤΕΕ-ΤΚΜ Θεσσαλονίκη – ASHRAE Hellenic chapter. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.ashrae.gr/EstaK2016/Estak2016_Doulos.pdf
4. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ.) – Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας. (2021). *Τεχνητός και φυσικός φωτισμός κτιρίων. Τεχνική οδηγία Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-7/2021.* Αθήνα: Υ.Π.ΕΝ., Γενική Γραμματεία Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://web.tee.gr/wp-content/uploads/TOTEE-20701-7.pdf

συνέχεια »

5. Panero, J. & Zelnik, M. (1979). *Human Dimension and Interior Space. A Source Book of Design Reference Standards*. *Online.* USA: Whitney Library of Design. Retrieved September 15, 2024, from: https://www.academia.edu/95618107/Human_Dimension_and_Interior_Space_A_Source_Book_of_Design_Reference_Standards
6. Τόσκα, Θ. Φ. (2008). *Αρχιτεκτονικό χρώμα: θεωρία και σχεδιασμός*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη.
7. Grimly, C. & Love, M. (2018). *The Interior Design Reference & Specification Book Updated & Revised: Everything Interior Designers Need to Know Every Day*. USA: Rockport Publishers. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/the-interior-design-reference-specification-book-updated-revised-everything-interior-designers-need-to-know-every-day/KRd6oE39gZp
8. Innes, M. (2012). *Lighting for Interior Design.* London: Laurence King Publishing Ltd. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/lighting-for-interior-design/LbXgPqKQ2ev/download
9. Gordon, G. (2003). *Interior Lighting for Designers* (4th edition). USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://arch3511.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/07/interior-lighting.pdf

Συμπληρωματικές

1. Καλογιαννίδου-Πάσχου, Β. (2009). *Κτίρια γραφείων & περιβαλλοντικός σχεδιασμός*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.
2. *2010 ADA Standards for Accessible Design.* (2010). USA: Department of Justice. Retrieved September 15, 2024, from: https://www.ada.gov/assets/pdfs/2010-design-standards.pdf
3. Bhatia, A. (2020). *A Guide for Interior Design*. PDHonline Course G177 (4PDH). Fairfax, Virginia, USA. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdhonline.com/courses/g177/DG-1110-3-122-Design-Guide-for-Interiors.pdf
4. Συλλογικό Έργο. (2001). *Σχεδιασμός επαγγελματικών χώρων – Γ΄ ΕΠΑ.Λ., Ειδικότητα: «Σχεδιασμού – Διακόσμησης Εσωτερικών Χώρων», Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».
5. Rayfield, K. J. (1997). *The Office Interior Design Guide: An Introduction for Facility and Design Professionals*. USA: John Wiley & Sons.
6. Δούλος, Θ. Λ. (2017). *Αναθεώρηση ΤΟΤΕΕ 20701-1/2017 – Ανασκόπηση των αλλαγών και νέες προσθήκες στο σύστημα φωτισμού.* Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Εργαστήριο Φωτοτεχνίας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ASHRAE HELLENIC CHAPTER. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.ashrae.gr/EstaK2018/EinB-NH2018_Presentation_Doulos.pdf

2.4 • ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

2.4.Α • ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΟΥ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σε αυτή την ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες εισάγονται στην οργάνωση των εργασιών ενός έργου διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων, καθώς και στα βασικά στοιχεία της ισχύουσας νομοθεσίας για αδειοδότηση εργασιών μικρής κλίμακας και λειτουργίας καταστημάτων. Σκοπός του μαθήματος είναι η γνώση των κανόνων και η απόκτηση εμπειρίας στην κατασκευή έργων διακόσμησης, καθώς και η επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Θα μάθουν, αρχικά, τα στάδια μελέτης διαμόρφωσης ενός εσωτερικού χώρου, που είναι η προμελέτη, η οριστική μελέτη και η μελέτη εφαρμογής. Θα συντάξουν ιδιωτικό συμφωνητικό μελέτης έργου διαμόρφωσης ή ανακαίνισης χώρου. Επίσης, θα διδαχθούν τα βασικά στοιχεία υγιεινής και ασφάλειας του εργοταξίου και θα μάθουν να ενημερώνουν τα συνεργεία κατασκευών και να καθορίζουν τις εργασίες και τα υλικά της κατασκευής. Ακόμα, θα μάθουν να συντάσσουν τεχνικές περιγραφές εργασιών, να κάνουν προμετρήσεις εργασιών και υλικών και να λαμβάνουν οικονομικές προσφορές των αναδόχων των έργων και των προμηθευτών. Επιπλέον, θα διδαχθούν τον τρόπο με τον οποίο συντάσσεται ο αναλυτικός προϋπολογισμός ενός έργου σύμφωνα με τα στοιχεία της τεχνικής περιγραφής και πώς οργανώνονται οι εργασίες διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων. Επίσης, θα μάθουν τον τρόπο με τον οποίο συντάσσεται το χρονοδιάγραμμα προγραμματισμού του έργου και η γενική συγγραφή υποχρεώσεων του αναδόχου, πώς γίνεται η επιμέτρηση εργασιών και υλικών του έργου, καθώς και πώς υπολογίζεται το τελικό κόστος.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να:

- Γνωρίζουν τις φάσεις ολοκλήρωσης μιας μελέτης διαμόρφωσης εσωτερικού χώρου,
- Συντάσσουν ιδιωτικό συμφωνητικό μελέτης έργου διαμόρφωσης ή ανακαίνισης χώρου,
- Υλοποιούν τις προμετρήσεις επικείμενων εργασιών και υλικών από τη μελέτη εφαρμογής του έργου,
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές υγιεινής και ασφάλειας κατά την επίσκεψη στο έργο,
- Καταγράφουν τις οικονομικές προσφορές από συνεργεία και προμηθευτές υλικών και τις αναθεωρούν μετά την επιμέτρηση,
- Συντάσσουν χρονοδιαγράμματα προγραμματισμού εργασιών ενός έργου,

- Αναφέρουν τη σειρά των εργασιών της μελέτης εφαρμογής ενός έργου στο εργοτάξιο,
- Υλοποιούν τις επιμετρήσεις εργασιών και υλικών, ελέγχοντας τον τελικό προϋπολογισμό του έργου,
- Γνωρίζουν τις φάσεις κατασκευής ενός κτιρίου, με έμφαση στις φάσεις κατασκευής διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων,
- Γνωρίζουν τη διαδικασία αδειοδότησης για τα έργα μικρής κλίμακας.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Διαχείριση έργου / Προγραμματισμός έργου / Διαχείριση πόρων / Προϋπολογισμός έργου / Έλεγχος ποιότητας / Επιλογή υλικών / Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός / Επιχειρησιακή στρατηγική / Αειφορία.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ
2	ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ
3	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ
4	ΣΥΝΤΑΞΗ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ
5	ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ
6	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
7	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ
8	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ
9	ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
10	ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.4.Α.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ

Η εισαγωγή στο μάθημα «Οργάνωση εργασιών έργου» παρέχει στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για τη διαχείριση έργων διαμόρφωσης και ανακαίνισης εσωτερικών χώρων. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα αποκτήσουν μια ολοκληρωμένη εικόνα της διαδικασίας σχεδιασμού, οργάνωσης και εκτέλεσης έργων, εστιάζοντας την προσοχή τόσο στην τεχνική πλευρά όσο και στις διοικητικές πτυχές που σχετίζονται με την επιτυχημένη ολοκλήρωσή τους. Το μάθημα ξεκινάει με μια εισαγωγή στα βασικά στοιχεία της ισχύουσας

νομοθεσίας που αφορά την αδειοδότηση εργασιών μικρής κλίμακας και τη λειτουργία καταστημάτων. Η γνώση του νομικού πλαισίου είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τους κανονισμούς και να αποφευχθούν νομικές επιπλοκές κατά την υλοποίηση ενός έργου. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν τα διαφορετικά στάδια της μελέτης διαμόρφωσης ενός εσωτερικού χώρου, όπως είναι η προμελέτη, η οριστική μελέτη και η μελέτη εφαρμογής. Αυτά τα στάδια είναι απαραίτητα για τον ορθό σχεδιασμό και την επιτυχή εκτέλεση του έργου, διασφαλίζοντας ότι το τελικό αποτέλεσμα ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του πελάτη και πληροί τα πρότυπα ποιότητας. Το μάθημα θα εξοπλίσει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες με δεξιότητες στη σύνταξη τεχνικών περιγραφών, την προμέτρηση εργασιών και υλικών, καθώς και τη συλλογή οικονομικών προσφορών. Παράλληλα, θα μάθουν πώς να συντάσσουν αναλυτικούς προϋπολογισμούς και χρονοδιαγράμματα έργων, εξασφαλίζοντας έτσι την αποδοτική διαχείριση των πόρων. Τέλος, το μάθημα στοχεύει στην παροχή πρακτικής εμπειρίας, επιτρέποντας στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες να εφαρμόσουν τις θεωρητικές τους γνώσεις σε πραγματικές συνθήκες. Με αυτόν τον τρόπο, θα είναι σε θέση να επιτύχουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα με το ελάχιστο δυνατό κόστος, ενώ θα εξασφαλίσουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των έργων που αναλαμβάνουν.

2.4.Α.2 | ΣΤΑΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Αφού διδαχθούν αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τις φάσεις ολοκλήρωσης μιας μελέτης διαμόρφωσης εσωτερικού χώρου. Η μελέτη διαμόρφωσης ενός εσωτερικού χώρου περιλαμβάνει τρία βασικά στάδια: την προμελέτη, την οριστική μελέτη και τη μελέτη εφαρμογής. Κάθε ένα από αυτά τα στάδια είναι σημαντικό για την επίτευξη ενός λειτουργικού και αισθητικά άρτιου αποτελέσματος. Το πρώτο στάδιο, η προμελέτη, συνιστά την αρχική φάση κατά την οποία συγκεντρώνονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες για το έργο, δηλαδή οι ανάγκες και οι επιθυμίες του πελάτη, τα χαρακτηριστικά του χώρου, καθώς και οι περιορισμοί που θέτει η νομοθεσία, αλλά και οι τεχνικές προδιαγραφές. Στη φάση αυτή, πραγματοποιείται η προκαταρκτική ανάλυση του κόστους και του χρονοδιαγράμματος του έργου. Η οριστική μελέτη ακολουθεί και αποτελεί το στάδιο κατά το οποίο οι ιδέες και οι προτάσεις της προμελέτης αναλύονται και συγκεκριμενοποιούνται. Στο πλαίσιο αυτό, σχεδιάζονται τα αρχιτεκτονικά σχέδια του χώρου, επιλέγονται τα υλικά και τα χρώματα και καθορίζονται οι λεπτομέρειες της διακόσμησης. Επιπλέον, γίνεται η τελική εκτίμηση του κόστους και προσδιορίζονται οι απαιτούμενοι πόροι. Σε αυτό το στάδιο, εξασφαλίζεται ότι το σχέδιο πληροί τις απαιτήσεις του πελάτη και είναι εφικτό να υλοποιηθεί εντός του προβλεπόμενου προϋπολογισμού και του χρονοδιαγράμματος. Τέλος, η μελέτη εφαρμογής είναι το στάδιο κατά το οποίο τα σχέδια της οριστικής μελέτης μετατρέπονται σε λεπτομερείς οδηγίες για την κατασκευή του έργου. Εδώ εκπονούνται τα κατασκευαστικά σχέδια και οι τεχνικές προδιαγραφές που θα ακολουθήσουν οι εργολάβοι και τα συνεργεία. Η μελέτη εφαρμογής

διασφαλίζει ότι το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές και ότι θα επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα με ακρίβεια και ποιότητα.

2.4.Α.3 | ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ

Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα ενημερωθούν σχετικά με τη διαδικασία αδειοδότησης για τα έργα μικρής κλίμακας.

Η νομοθεσία και η αδειοδότηση είναι σημαντικά στοιχεία που επηρεάζουν την υλοποίηση έργων διαμόρφωσης και ανακαίνισης εσωτερικών χώρων, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τις ισχύουσες νομικές απαιτήσεις και τη νομιμότητα του έργου. Η γνώση της σχετικής νομοθεσίας είναι απαραίτητη για την αποφυγή νομικών επιπλοκών και τη διασφάλιση της ομαλής εξέλιξης του έργου. Η διαδικασία αδειοδότησης ξεκινάει με την κατανόηση των κανονισμών που διέπουν τα έργα μικρής κλίμακας. Αυτά τα έργα, όπως η διαμόρφωση εσωτερικών χώρων ή οι μικρές ανακαινίσεις, συχνά απαιτούν ειδική άδεια από τις αρμόδιες αρχές. Η άδεια εξασφαλίζει ότι οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα πολεοδομικά πρότυπα, τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής, καθώς και με τους κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος. Η αίτηση για άδεια απαιτεί την υποβολή διαφόρων εγγράφων, π.χ. τεχνικές περιγραφές, σχέδια του έργου και μελέτες ασφαλείας. Επιπλέον, ενδέχεται να χρειαστεί η λήψη εγκρίσεων από διάφορους φορείς, όπως το τοπικό πολεοδομικό γραφείο ή οι υπηρεσίες πυρασφάλειας. Ειδικά για καταστήματα και επαγγελματικούς χώρους, η αδειοδότηση περιλαμβάνει επιπλέον απαιτήσεις, όπως τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς για την προσβασιμότητα, την ηχομόνωση και την ενεργειακή απόδοση. Η μη τήρηση αυτών των κανονισμών μπορεί να οδηγήσει σε πρόστιμα ή ακόμα και στην αναστολή των εργασιών. Τέλος, η καλή γνώση της νομοθεσίας και η ορθή διαδικασία αδειοδότησης προστατεύουν τον πελάτη και τον ανάδοχο από απρόβλεπτες νομικές και οικονομικές επιπτώσεις. Διασφαλίζουν, επίσης, την ποιότητα και την ασφάλεια του έργου, καθιστώντας το νόμιμο και συμβατό με τις προδιαγραφές.

2.4.Α.4 | ΣΥΝΤΑΞΗ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ

Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να συντάσσουν ιδιωτικό συμφωνητικό μελέτης έργου διαμόρφωσης ή ανακαίνισης χώρου.

Η σύνταξη ενός ιδιωτικού συμφωνητικού μελέτης έργου διαμόρφωσης ή ανακαίνισης εσωτερικών χώρων αποτελεί σημαντικό βήμα στη διαδικασία διαχείρισης ενός έργου, διασφαλίζοντας με σαφήνεια δικαιώματα και υποχρεώσεις ανάμεσα στον πελάτη και στον ανάδοχο. Αυτό το συμφωνητικό αποτελεί το θεμέλιο για τη σχέση συνεργασίας και περιλαμβάνει όλους τους απαραίτητους όρους για την ομαλή υλοποίηση του έργου. Το συμφωνητικό πρέπει να περιλαμβάνει την ακριβή περιγραφή του έργου, να καθορίζει τις λεπτομέρειες του σχεδίου διαμόρφωσης ή ανακαίνισης, τους στόχους και τα στάδια ολοκλήρωσης. Επίσης, θα πρέπει να καθορίζει τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και τις απαιτήσεις για την ποιότητα των εργασιών. Σημαντι-

κό στοιχείο είναι, επίσης, ο καθορισμός του χρονοδιαγράμματος για την ολοκλήρωση του έργου, με σαφείς ημερομηνίες για την έναρξη και την παράδοσή του.

Επιπλέον, το συμφωνητικό περιλαμβάνει το κόστος του έργου και τους όρους πληρωμής. Είναι απαραίτητο να προσδιορίζεται ο τρόπος πληρωμής, καθώς και οι συνέπειες σε περίπτωση καθυστέρησης ή μη εκπλήρωσης των οικονομικών υποχρεώσεων. Το συμφωνητικό περιέχει επίσης ρήτρες που αφορούν την επίλυση διαφορών και την ευθύνη των μερών σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τους όρους της συμφωνίας. Τέτοιες ρήτρες εξασφαλίζουν ότι και οι δύο πλευρές γνωρίζουν τις συνέπειες τυχόν παραβάσεων. Τέλος, η σύνταξη ενός ιδιωτικού συμφωνητικού μελέτης έργου πρέπει να πραγματοποιείται με τη συνεργασία νομικών συμβούλων, ώστε να εξασφαλίζεται η νομική εγκυρότητα και πληρότητα του εγγράφου. Ένα σαφές και καλά διατυπωμένο συμφωνητικό προστατεύει τα συμφέροντα όλων των εμπλεκομένων και διασφαλίζει την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

2.4.Α.5 | ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν πώς να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές υγιεινής και ασφάλειας κατά την επίσκεψη στο έργο.

Η υγιεινή και ασφάλεια στο εργοτάξιο είναι θεμελιώδεις για την επιτυχημένη ολοκλήρωση έργων διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων, καθώς προστατεύουν την υγεία και την ασφάλεια των εργαζόμενων, ενώ διασφαλίζουν την απρόσκοπτη εξέλιξη του έργου. Η συμμόρφωση με τις ισχύουσες νομοθεσίες και τους κανονισμούς περί υγιεινής και ασφάλειας είναι απαραίτητη, καθώς αποτρέπει ατυχήματα και εξασφαλίζει ότι το έργο προχωρά χωρίς διακοπές λόγω τραυματισμών ή παραβιάσεων κανονισμών. Το πρώτο βήμα για την εξασφάλιση της υγιεινής και ασφάλειας στο εργοτάξιο είναι η αναγνώριση και η αξιολόγηση των κινδύνων. Κάθε εργοτάξιο έχει τους δικούς του κινδύνους, οι οποίοι μπορεί να περιλαμβάνουν πτώσεις από ύψη, ηλεκτρολογικούς κινδύνους κ.λπ. Η σωστή αξιολόγηση αυτών των κινδύνων επιτρέπει τη λήψη κατάλληλων μέτρων πρόληψης.

Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν την παροχή κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού, π.χ. κράνη, γάντια και προστατευτικά γυαλιά, την εκπαίδευση των εργαζόμενων σε θέματα ασφάλειας και τη δημιουργία σαφών οδηγιών εργασίας. Επίσης, οι εργοταξιακοί χώροι πρέπει να διατηρούνται καθαροί και οργανωμένοι για να μειώνεται ο κίνδυνος ατυχημάτων. Η συνεχής επιτήρηση και η περιοδική επιθεώρηση του εργοταξίου είναι απαραίτητες για να διασφαλιστεί ότι τα μέτρα ασφαλείας τηρούνται και ότι οι εργαζόμενοι εφαρμόζουν τις προβλεπόμενες διαδικασίες. Σε περίπτωση ατυχήματος, η γρήγορη και αποτελεσματική αντίδραση είναι κρίσιμη για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων. Η αποτελεσματική διαχείριση της υγιεινής και ασφάλειας στο εργοτάξιο συμβάλλει στη δημιουργία ενός ασφαλούς και παραγωγικού περιβάλλοντος εργασίας, διασφαλίζοντας έτσι ότι το έργο προχωρά χωρίς απρόοπτα και με σεβασμό προς τους εργαζομένους.

2.4.Α.6 | ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες γνωρίζουν τη σειρά των εργασιών της μελέτης εφαρμογής ενός έργου στο εργοτάξιο.

Η οργάνωση και η διαχείριση των εργασιών αποτελεί βασικό πυλώνα για την επιτυχημένη υλοποίηση έργων διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τον συστηματικό σχεδιασμό, τον συντονισμό και την επίβλεψη όλων των επιμέρους εργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του έργου. Βασικός στόχος είναι η εξασφάλιση της αποδοτικής χρήσης των πόρων, η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων και η επίτευξη των ποιοτικών προδιαγραφών που έχουν τεθεί. Η οργάνωση των εργασιών ξεκινάει με την ανάλυση του έργου και τον καθορισμό των απαραίτητων βημάτων για την υλοποίησή του. Κάθε εργασία αναλύεται σε συγκεκριμένα καθήκοντα και ανατίθεται σε αντίστοιχους υπεύθυνους, λαμβάνοντας υπόψη τις δεξιότητες και τις δυνατότητές τους. Στο πλαίσιο αυτό, δημιουργείται ένα σαφές πλάνο δράσης, που περιλαμβάνει τις προτεραιότητες, τα χρονοδιαγράμματα και τους πόρους που θα απαιτηθούν. Η διαχείριση εργασιών περιλαμβάνει την παρακολούθηση της προόδου, την αντιμετώπιση των προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν και τη διασφάλιση της αποτελεσματικής επικοινωνίας ανάμεσα σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Η συνεχής ενημέρωση των συνεργείων για τις απαιτήσεις και τις αλλαγές του έργου είναι απαραίτητη για την ομαλή ροή των εργασιών. Επιπλέον, η διαχείριση των εργασιών περιλαμβάνει τη λήψη αποφάσεων για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων και την προσαρμογή του πλάνου δράσης, εάν αυτό χρειαστεί. Τέλος, η σωστή οργάνωση και διαχείριση εργασιών συμβάλλει στην τήρηση των προδιαγραφών ποιότητας και την αποφυγή καθυστερήσεων, εξασφαλίζοντας έτσι ότι το έργο θα ολοκληρωθεί εντός των προβλεπόμενων χρονικών και οικονομικών ορίων. Με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται η μέγιστη αποδοτικότητα και η επιτυχής ολοκλήρωση του έργου.

2.4.Α.7 | ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να υλοποιούν τις προμετρήσεις επικείμενων εργασιών και υλικών που πηγάζουν από τη μελέτη εφαρμογής του έργου.

Οι προμετρήσεις και ο προϋπολογισμός ενός έργου αποτελούν δύο από τις πιο σημαντικές φάσεις στη διαδικασία διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων. Η προμέτρηση αναφέρεται στην αρχική εκτίμηση των εργασιών και των υλικών που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου. Αυτή η διαδικασία περιλαμβάνει τη μέτρηση και την καταγραφή κάθε επιμέρους στοιχείου (επιφάνειες, όγκοι, μήκη και αριθμοί), ώστε να δημιουργηθεί μια σαφής εικόνα για τις ανάγκες του έργου. Η ακρίβεια στις προμετρήσεις είναι ζωτικής σημασίας, καθώς επηρεάζει άμεσα την ποιότητα του προϋπολογισμού. Οι προμετρήσεις λειτουργούν ως βάση για τη σύνταξη ενός ακριβούς και λεπτομερούς προϋπολογισμού, ο οποίος περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες δαπάνες για την υλοποίηση του έργου. Ο προϋπολογισμός λογαριάζει το συνολικό κόστος των

υλικών, της εργασίας, του εξοπλισμού, τυχόν απρόβλεπτων εξόδων, διασφαλίζοντας έτσι ότι το έργο παραμένει εντός των οικονομικών ορίων που έχουν τεθεί. Η διαδικασία σύνταξης του προϋπολογισμού περιλαμβάνει τη συλλογή προσφορών από προμηθευτές και εργολάβους, την ανάλυσή τους και την επιλογή των οικονομικότερων και πλέον κατάλληλων. Ένας σωστά διαμορφωμένος προϋπολογισμός όχι μόνο διασφαλίζει την οικονομική βιωσιμότητα του έργου, αλλά ταυτόχρονα προφυλάσσει από δυσάρεστες εκπλήξεις κατά την εκτέλεσή του. Είναι γεγονός ότι η ακριβής προμέτρηση και η προσεκτική σύνταξη του προϋπολογισμού συνεισφέρουν στην επιτυχή διαχείριση του έργου, επιτρέποντας στους υπεύθυνους να ελέγχουν τις δαπάνες και να παρακολουθούν την πρόοδο του έργου με ακρίβεια.

2.4.Α.8 | ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ

Στην υποενότητα αυτή, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να συντάσσουν χρονοδιαγράμματα προγραμματισμού εργασιών ενός έργου.

Η οργάνωση και το χρονοδιάγραμμα ενός έργου είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχή ολοκλήρωση των εργασιών διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων. Η διαδικασία ξεκινά με τον καθορισμό όλων των επιμέρους εργασιών που απαιτούνται για την υλοποίηση του έργου, όπως είναι οι κατασκευαστικές εργασίες, η επιλογή και η τοποθέτηση υλικών, καθώς και οι απαραίτητες διοικητικές διαδικασίες. Καθεμία από αυτές τις εργασίες αναλύεται σε συγκεκριμένα βήματα και αντιστοιχίζεται σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Το χρονοδιάγραμμα έργου αποτελεί το εργαλείο που επιτρέπει την ακριβή κατανομή αυτών των εργασιών σε συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο. Μέσω αυτού, διασφαλίζεται ότι οι εργασίες προχωρούν σύμφωνα με το σχέδιο, αποφεύγονται καθυστερήσεις και εξασφαλίζεται η έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου. Το χρονοδιάγραμμα βοηθά στην παρακολούθηση της προόδου, τον εντοπισμό ενδεχόμενων αποκλίσεων από το αρχικό σχέδιο και την έγκαιρη λήψη διορθωτικών μέτρων. Επιπλέον, η σωστή οργάνωση του έργου απαιτεί τον συντονισμό όλων των εμπλεκομένων μερών, συμπεριλαμβανομένων των συνεργείων, των προμηθευτών και των επιβλεπόντων μηχανικών. Κάθε συμμετέχων οφείλει να γνωρίζει τον ρόλο του, τις αρμοδιότητές του και τα χρονοδιαγράμματα που πρέπει να τηρηθούν. Ο συντονισμός αυτός επιτυγχάνεται μέσω τακτικών συναντήσεων, ενημερωτικών δελτίων και συστημάτων διαχείρισης έργων. Τέλος, η σύνταξη της γενικής συγγραφής υποχρεώσεων του αναδόχου αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της διαδικασίας, διασφαλίζοντας ότι όλα τα μέρη τηρούν τις συμφωνημένες προδιαγραφές και τα χρονοδιαγράμματα. Με μια ολοκληρωμένη και συστηματική προσέγγιση στην οργάνωση και στο χρονοδιάγραμμα, το έργο μπορεί να ολοκληρωθεί αποτελεσματικά εντός του προβλεπόμενου χρόνου.

2.4.Α.9 | ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να είναι σε θέση να υλοποιούν τις επιμετρήσεις των εργασιών και των υλικών, ελέγχοντας τον τελικό προϋ-

πολογισμό του έργου. Αφετέρου, αφού έχουν καταγράψει τις οικονομικές προσφορές από συνεργεία και προμηθευτές υλικών, μαθαίνουν πώς να τις αναθεωρούν μετά την επιμέτρηση.

Η επιμέτρηση και ο τελικός υπολογισμός κόστους αποτελούν σημαντικά βήματα για την ολοκλήρωση ενός έργου διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει την ακριβή καταγραφή και επαλήθευση των εργασιών που έχουν πραγματοποιηθεί, καθώς και των υλικών που έχουν χρησιμοποιηθεί. Αυτή η διαδικασία εξασφαλίζει ότι όλες οι προδιαγραφές έχουν τηρηθεί και ότι το έργο έχει υλοποιηθεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα σχέδια και τον προϋπολογισμό. Για την επιμέτρηση χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα εργαλεία και τεχνικές που επιτρέπουν την ακριβή αποτίμηση του εκτελεσθέντος έργου. Στη συνέχεια, οι επιμετρήσεις συγκρίνονται με τις αρχικές προβλέψεις και γίνεται ο υπολογισμός των διαφορών, εάν υπάρχουν, ώστε να αναπροσαρμοστούν οι οικονομικές εκτιμήσεις.

Ο τελικός υπολογισμός του κόστους είναι εξίσου σημαντικός, καθώς καθορίζει το συνολικό κόστος του έργου. Αυτός ο υπολογισμός περιλαμβάνει την ανάλυση των δαπανών για εργασία, υλικά, εξοπλισμό, καθώς και για απρόβλεπτα έξοδα. Οι αναθεωρήσεις του προϋπολογισμού, που πραγματοποιούνται μετά την επιμέτρηση, συμβάλλουν στη διαμόρφωση ενός τελικού απολογισμού, ο οποίος αντικατοπτρίζει την πραγματική οικονομική δαπάνη του έργου. Η ακρίβεια στη διαδικασία επιμέτρησης και τον υπολογισμό κόστους είναι καθοριστική για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου, καθώς εξασφαλίζει την τήρηση του προϋπολογισμού και τη διαφάνεια σε όλη τη διαδικασία της υλοποίησης. Με αυτόν τον τρόπο, αποφεύγονται οικονομικές υπερβάσεις και επιτυγχάνεται η οικονομική βιωσιμότητα του έργου.

2.4.Α.10 | ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στην υποενότητα «Σύνοψη και αξιολόγηση», οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να επανεξετάσουν και να εμβαθύνουν στις βασικές έννοιες και τεχνικές που διδάχτηκαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Η ανασκόπηση αυτή περιλαμβάνει τη μελέτη των μεθόδων σχεδιασμού, την οργάνωση και τη διαχείριση των έργων, τη χρήση εργαλείων που συμβάλλουν στην αποτελεσματική παρακολούθηση της προόδου, καθώς και στην αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν. Η συζήτηση παραδειγμάτων και μελετών περίπτωσης αποτελεί κεντρικό σημείο αυτής της υποενότητας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες έχουν την ευκαιρία να αναλύσουν πραγματικά έργα διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων, να κατανοήσουν τις προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι διαχειριστές των έργων και να αξιολογήσουν τις στρατηγικές που υιοθετήθηκαν για την επιτυχή ολοκλήρωση των έργων. Μέσω αυτής της διαδικασίας, ενισχύεται η κριτική σκέψη και η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, ενώ παράλληλα οι εκπαιδευόμενοι/-ες αποκτούν πρακτικές γνώσεις, που είναι απαραίτητες για τη μελλοντική τους επαγγελματική σταδιοδρομία.

Η τελική αξιολόγηση των εκπαιδευομένων πραγματοποιείται είτε μέσω πρακτικών ασκήσεων είτε μέσω γραπτών εξετάσεων. Οι πρακτικές ασκήσεις επικεντρώνονται στη σχεδίαση και στην οργάνωση ενός εικονικού έργου διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων, επιτρέποντας στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες να εφαρμόσουν αυτά που έμαθαν σε πραγματικές συνθήκες. Η αξιολόγηση διασφαλίζει ότι οι εκπαιδευόμενοι είναι πλήρως εξοπλισμένοι για να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις του επαγγέλματος.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th edition). USA: Wiley.
2. Harbinger, P. (2014). *The interior design productivity toolbox: Checklists and best practices to manage your workflow*. USA: Wiley.
3. Dykstra, A. (2011). *Construction project management: A complete introduction*. San Francisco: Kirshner Publishing.

Συμπληρωματικές

1. Mann, T. (2003). *Time management for architects and designers*. New York: W. W. Norton & Company.
2. Knackstedt, M. V. (2012). *The Interior Design Business Handbook: A complete guide to Profitability* (5th edition). USA: Wiley.
3. Λαζάρου, Ι. & Παντουβάκης, Π. (2008). *Επιμετρήσεις, Προμετρήσεις*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.

2.4.Β • ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα «Διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές», οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν τη σχεδίαση πρόχειρων, μη μόνιμων, μεταβλητών διακοσμητικών εφαρμογών σε εσωτερικούς ή εξωτερικούς χώρους. Πρόκειται για χώρους όπως τα περίπτερα εκθέσεων, τα οποία υπάρχουν μέσα σε ευρύτερους εκθεσιακούς χώρους, εσωτερικούς ή εξωτερικούς. Ακόμα, θα μάθουν να διαχειρίζονται χώρους σκηνικών σε τηλεοπτικό στούντιο εντός εσωτερικού χώρου ή τον σχεδιασμό ενός χώρου ανάπαυσης ή δροσιάς σε έναν εξωτερικό χώρο. Ειδικότερα, θα διδαχθούν τις βασικές αρχές σχεδιασμού ενός εκθεσιακού περίπτερου, ανάλογα με τις εργονομικές απαιτήσεις των όγκων και των επίπλων του χώρου, καθώς και στοιχεία εκθεσιακού μάρκετινγκ. Η παρουσίαση της μελέτης γίνεται μέσω δισδιάστατων σχεδίων (όψεις, κατόψεις, τομές), αλλά και τρισδιάστατων προοπτικών σχεδίων με ακρίβεια χιλιοστού.

Επίσης, δίνεται έμφαση στα σημεία-κλειδιά του περίπτερου, που αποτελούν και τα εργαλεία επίτευξης των στόχων οι οποίοι έχουν τεθεί από την αρχή. Σκοπός αυτής της μαθησιακής ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες να καταγράφουν τους στόχους και τις ανάγκες προβολής του πελάτη μέσα από τον σχεδιασμό του εκθεσιακού περίπτερου, εφαρμόζοντας παράλληλα καινοτόμες ιδέες αλλά και στοιχεία εκθεσιακού μάρκετινγκ, με στόχο την προσέλκυση νέου πελατολογίου.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Καταγράφουν τους στόχους και τις ανάγκες προβολής του πελάτη στον σχεδιασμό ενός εκθεσιακού περίπτερου,
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές επικοινωνίας όταν έρχονται σε επαφή με τους υποψήφιους πελάτες,
- Γνωρίζουν τις τεχνικές που απαιτούνται για τη δημιουργία σκηνικών που εξυπηρετούν τις ανάγκες μιας τηλεοπτικής παραγωγής, ενώ παράλληλα προσφέρουν αισθητική αρτιότητα,
- Σχεδιάζουν εξωτερικούς χώρους με γνώμονα την άνεση και την ευεξία των ατόμων που τους χρησιμοποιούν,
- Επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά και χρώματα για την αισθητική και λειτουργική αρτιότητα των εξωτερικών χώρων που σχεδιάζουν,
- Εφαρμόζουν καινοτόμες ιδέες στον σχεδιασμό των εκθεσιακών περίπτερων,
- Γνωρίζουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού ενός εκθεσιακού περίπτερου, ανάλογα με τις εργονομικές απαιτήσεις των όγκων και των επίπλων του χώρου,
- Αναφέρουν στοιχεία του εκθεσιακού μάρκετινγκ μελετώντας παραδείγματα εκθεσιακών περίπτερων,
- Σχεδιάζουν τις τελικές προτάσεις διακοσμητικών μεταβλητών εφαρμογών με ακρίβεια χιλιοστού,
- Δημιουργούν νέο πελατολόγιο εφαρμόζοντας τις αρχές του εκθεσιακού μάρκετινγκ στην προσέλκυση πελατών,
- Επιλέγουν τη συνδεσμολογία που ενδείκνυται,
- Διαχειρίζονται τα κατάλληλα υλικά σε προμακέτες και προπλάσματα.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Διακοσμητικές εφαρμογές / Μοτίβα / Γραφιστικός σχεδιασμός / Εταιρική ταυτότητα / Αισθητική χώρου / Τάσεις σχεδιασμού / Οπτική επικοινωνία / Διακόσμηση επιφανειών / Συνδυασμός χρωμάτων και υφών / Λυόμενες κατασκευές.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (5), Σύνολο (5).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
2	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
3	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΕΡΩΝ
4	ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ
5	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΚΗΝΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΥΝΤΙΟ
6	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ
7	ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ
8	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
9	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Κείμενο αναφοράς

2.4.Β.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η υποενότητα «Εισαγωγή στις διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές» παρέχει τη βάση για την κατανόηση της διακόσμησης ως μιας δυναμικής και προσαρμοστικής διαδικασίας. Οι διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές αναφέρονται στις προσαρμογές και τις μεταβολές που μπορεί να γίνουν σε έναν χώρο, έτσι ώστε να βελτιωθεί η αισθητική και η λειτουργικότητά του, καθώς επίσης και στη δημιουργία ενός χώρου εν τη γενέσει. Αυτό περιλαμβάνει την επιλογή και τοποθέτηση διακοσμητικών στοιχείων, την αλλαγή χρωμάτων, υλικών και φωτισμού, καθώς και τη διαχείριση του διαθέσιμου χώρου. Οι γενικές αρχές αυτών των εφαρμογών στηρίζονται στη θεωρία του χρώματος, στην εργονομία, στην αισθητική ισορροπία και στην πρακτικότητα, με στόχο τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ικανοποιεί τόσο τις αισθητικές όσο και τις λειτουργικές ανάγκες των χρηστών.

Οι διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές είναι καθοριστικές για τη διαμόρφωση τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών χώρων. Σε εσωτερικούς χώρους, οι αλλαγές αυτές μπορεί να επηρεάσουν τη διάθεση, την ατμόσφαιρα και τη λειτουργικότητα ενός χώρου, κάνοντάς τον πιο φιλόξενο και πιο εργονομικό. Στους εξωτερικούς χώρους, η χρήση διακοσμητικών εφαρμογών μπορεί να αναδείξει την αρχιτεκτονική ενός κτιρίου, να δημιουργήσει εντυπωσιακούς εξωτερικούς χώρους και να ενισχύσει τη σύνδεση με το φυσικό περιβάλλον. Η σημασία τους έγκειται στο γεγονός ότι αυτές οι εφαρμογές δεν είναι απλώς διακοσμητικές, αλλά μπορούν να επηρεάσουν την καθημερινή ζωή και την ευεξία των ανθρώπων που ζουν και εργάζονται ή κινούνται και ξεκουράζονται σε αυτούς τους χώρους.

2.4.Β.2 | ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα γνωρίσουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού ενός εκθεσιακού περίπτερου, ανάλογα με τις εργονομικές απαιτήσεις των όγκων και των επίπλων του χώρου.

Η υποενότητα «Βασικές αρχές σχεδιασμού» αποτελεί θεμέλιο λίθο στο μάθημα «Διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές», αφού καλύπτει σημαντικές πτυχές του σχεδιασμού χώρων και αντικειμένων. Ο σχεδιασμός εκθεσιακών περίπτερων απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή στην προώθηση του προϊόντος ή της υπηρεσίας που παρουσιάζεται. Ο χώρος πρέπει να είναι ελκυστικός, εύκολα προσβάσιμος, να ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση με τους επισκέπτες. Η διαρρύθμιση του περίπτερου πρέπει να αναδεικνύει το εκτιθέμενο προϊόν, ενώ η χρήση υλικών, φωτισμού και χρωμάτων παίζει σημαντικό ρόλο στην προσέλκυση του ενδιαφέροντος.

Η εργονομία αποτελεί απαραίτητο στοιχείο σε κάθε σχεδιαστική διαδικασία. Στο πλαίσιο των διακοσμητικών εφαρμογών, η εργονομία εξασφαλίζει τη λειτουργικότητα και την άνεση του χρήστη, είτε πρόκειται για τη διάταξη επίπλων σε ένα χώρο είτε για την τοποθέτηση στοιχείων σε ένα εκθεσιακό περίπτερο. Η σωστή εργονομική προσέγγιση βελτιώνει την εμπειρία του χρήστη και προάγει την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού. Η κατάλληλη χρήση όγκων και επίπλων είναι απαραίτητη για την επίτευξη μιας ισορροπημένης και αισθητικά ευχάριστης σύνθεσης. Η αναλογία μεταξύ μεγάλων και μικρών όγκων, η επιλογή και η τοποθέτηση των επίπλων, πρέπει να γίνεται με βάση τη λειτουργία του χώρου και τις ανάγκες των χρηστών. Ένας καλός σχεδιασμός διασφαλίζει τη ροή της κίνησης και την οπτική ισορροπία του χώρου, συμβάλλοντας στην αρμονία και την αισθητική του.

2.4.Β.3 | ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΕΡΩΝ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να καταγράφουν τους στόχους και τις ανάγκες προβολής του πελάτη στον σχεδιασμό ενός εκθεσιακού περίπτερου, καθώς και να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές επικοινωνίας όταν έρχονται σε επαφή με τους υποψήφιους πελάτες.

Η υποενότητα «Σχεδιασμός εκθεσιακών περίπτερων» στο μάθημα «Διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές» επικεντρώνεται στη δημιουργία χώρων που προβάλλουν με επιτυχία προϊόντα και υπηρεσίες, ενώ παράλληλα ανταποκρίνονται στις ανάγκες του πελάτη. Το πρώτο βήμα στον σχεδιασμό ενός εκθεσιακού περίπτερου είναι η κατανόηση των στόχων και των αναγκών του πελάτη. Αυτό απαιτεί διάλογο με τον πελάτη για την κατανόηση της ταυτότητας της επιχείρησης, των προϊόντων ή των υπηρεσιών που θέλει να προβάλλει και του κοινού που θέλει να προσεγγίσει. Η ανάλυση αυτή βοηθά τον διακοσμητή/-τρια να δημιουργήσει ένα χώρο που όχι μόνο προσελκύει επισκέπτες, αλλά αντανακλά και την ουσία της επιχείρησης.

Αφού κατανοηθούν οι ανάγκες του πελάτη, το επόμενο βήμα είναι η καταγραφή των στόχων προβολής. Αυτό περιλαμβάνει την επιλογή των βασικών μηνυμάτων που

πρέπει να προβάλλουν οι μορφοδότες-διακοσμητές/-τριες, τον τρόπο παρουσίασης των προϊόντων και τις τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν για την προσέλκυση της προσοχής των επισκεπτών. Η αποτελεσματική προβολή στοχεύει όχι μόνο να τραβήξει την προσοχή, αλλά και να ενισχύσει την αναγνωρισιμότητα του εμπορικού σήματος. Η χρήση καινοτόμων ιδεών είναι σημαντική για να ξεχωρίσει το εκθεσιακό περίπτερο σε έναν ανταγωνιστικό χώρο. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη χρήση νέων τεχνολογιών, π.χ. διαδραστικές οθόνες ή εικονική πραγματικότητα, αλλά και δημιουργικές προσεγγίσεις στη χρήση των υλικών και του φωτισμού. Οι καινοτόμες ιδέες βοηθούν στη δημιουργία μιας μοναδικής εμπειρίας για τους επισκέπτες, καθιστώντας το περίπτερο αλησμόνητο και ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα της προβολής.

2.4.Β.4 | ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Ολοκληρώνοντας αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να αναφέρουν στοιχεία του εκθεσιακού μάρκετινγκ μελετώντας παραδείγματα εκθεσιακών περίπτερων. Επίσης, να δημιουργούν νέα πελατολόγια εφαρμόζοντας τις αρχές του εκθεσιακού μάρκετινγκ στην προσέλκυση πελατών.

Η υποενότητα «Εκθεσιακό μάρκετινγκ», στο μάθημα «Διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές», εξετάζει τις τεχνικές και τις στρατηγικές που χρησιμοποιούνται για την επιτυχημένη προβολή προϊόντων και υπηρεσιών σε εκθέσεις και εμπορικές εκδηλώσεις. Το εκθεσιακό μάρκετινγκ είναι η τέχνη της προώθησης ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας σε ένα εξειδικευμένο κοινό, μέσω της συμμετοχής σε εκθέσεις. Οι βασικές αρχές του περιλαμβάνουν την κατανόηση της αγοράς, την επιλογή του κοινού και τη δημιουργία ενός περίπτερου που όχι μόνο αναδεικνύει το προϊόν, αλλά και μεταφέρει τα ορθά μηνύματα. Κεντρικός στόχος είναι να δημιουργηθεί μια θετική εμπειρία για τους επισκέπτες, η οποία θα ενισχύσει την εικόνα της μάρκας και θα οδηγήσει σε αυξημένες πωλήσεις.

Η προσέλκυση νέων πελατών είναι σημαντική για την επιτυχία ενός εκθεσιακού περίπτερου. Στρατηγικές όπως η προσεκτική επιλογή της τοποθεσίας του περίπτερου μέσα στην έκθεση, η χρήση εντυπωσιακού σχεδιασμού και η διοργάνωση διαδραστικών δραστηριοτήτων μπορούν να αναδείξουν το προϊόν. Επιπλέον, η δημιουργία προσφορών ή αποκλειστικών εκπτώσεων για τους επισκέπτες της έκθεσης μπορεί να ενθαρρύνει τις αγορές και την προσέλκυση του κοινού. Τα διαφημιστικά και προωθητικά υλικά είναι εργαλεία-κλειδιά για την ενίσχυση της παρουσίας σε μια έκθεση. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν: φυλλάδια, αφίσες, ψηφιακές προβολές και αναμνηστικά δώρα που φέρουν τον λογότυπο της εταιρείας. Η στρατηγική χρήση αυτών των υλικών δεν προσελκύει μόνο την προσοχή, αλλά και ενισχύει την αναγνωρισιμότητα της μάρκας μακροπρόθεσμα, αφήνοντας μια θετική εντύπωση στους επισκέπτες.

2.4.Β.5 | ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΚΗΝΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΥΝΤΙΟ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες επικεντρώνονται στις τεχνικές και στις αρχές που απαιτούνται για τη δημιουργία σκηνικών, τα οποία εξυπηρετούν τις ανάγκες μιας τηλεοπτικής παραγωγής ενώ παράλληλα προσφέρουν αισθητική αρτιότητα.

Ο σχεδιασμός τηλεοπτικών σκηνικών ξεκινά με την κατανόηση της θεματολογίας και της αισθητικής της εκπομπής. Τα σκηνικά πρέπει να ενσωματώνουν τη σωστή χρωματική παλέτα, τα υλικά και τον φωτισμό, έτσι ώστε να υποστηρίξουν το στιλ της παραγωγής και να ενισχύσουν τη σκηνοθετική αφήγηση. Η ευελιξία είναι, επίσης, σημαντική, καθώς τα σκηνικά συχνά χρειάζεται να προσαρμοστούν γρήγορα σε διαφορετικά τμήματα ή εναλλασσόμενα πλάνα. Οι εργονομικές απαιτήσεις είναι καθοριστικές για τη λειτουργικότητα του σκηνικού. Ο σχεδιασμός πρέπει να εξασφαλίζει την άνεση των παρουσιαστών και των καλεσμένων, καθώς και την ομαλή κίνηση των καμερών και του τεχνικού εξοπλισμού. Η χρήση του χώρου πρέπει να είναι αποτελεσματική, με έμφαση στη δημιουργία διαδρόμων κίνησης και στη σωστή τοποθέτηση των φωτιστικών και των καμερών. Η εργονομία συμβάλλει, επίσης, στην ασφάλεια και στην αποφυγή ατυχημάτων κατά τη διάρκεια των γυρισμάτων.

Κάθε τηλεοπτική παραγωγή έχει μοναδικές ανάγκες και τα σκηνικά πρέπει να προσαρμόζονται ανάλογα. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει ειδικές απαιτήσεις για ζωντανές συνδέσεις ή ενσωμάτωση διαδραστικών στοιχείων. Ο διακοσμητής πρέπει να συνεργάζεται στενά με την παραγωγή για να εξασφαλίσει ότι το σκηνικό ανταποκρίνεται στις τεχνικές απαιτήσεις και ενισχύει την τηλεοπτική εμπειρία. Η ικανότητα προσαρμογής στις αλλαγές της παραγωγής είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία ενός τηλεοπτικού σκηνικού.

2.4.Β.6 | ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να σχεδιάζουν εξωτερικούς χώρους, με γνώμονα την άνεση και την ευεξία των ατόμων που τους χρησιμοποιούν, καθώς, επίσης, και να επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά και χρώματα για την αισθητική και λειτουργική αρτιότητά τους.

Η υποενότητα «Σχεδιασμός εξωτερικών χώρων», στο μάθημα «Διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές», εξετάζει τις αρχές και τις τεχνικές που απαιτούνται για τη δημιουργία καλαίσθητων και λειτουργικών εξωτερικών χώρων, οι οποίοι ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών. Οι εξωτερικοί χώροι πρέπει να σχεδιάζονται με γνώμονα την άνεση και την ευεξία των ατόμων που τους χρησιμοποιούν. Η δημιουργία χώρων ανάπαυσης, π.χ. καθιστικών περιοχών ή σκιερών σημείων, είναι σημαντική για την παροχή μιας ευχάριστης εμπειρίας στους χρήστες. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της τοποθέτησης καθισμάτων σε στρατηγικά σημεία, της φύτευσης δέντρων ή της χρήσης πέργκολας για σκίαση και της ενσωμάτωσης υδάτινων στοιχείων, τα οποία συμβάλλουν στη μείωση της θερμοκρασίας και προσδίδουν μια αίσθηση δροσιάς.

Η επιλογή των υλικών και των χρωμάτων είναι καθοριστική για την αισθητική και τη λειτουργικότητα του εξωτερικού χώρου. Τα υλικά πρέπει να είναι ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και κατάλληλα για μακροχρόνια χρήση, ενώ τα χρώματα πρέπει να επιλέγονται με γνώμονα τη συνολική αίσθηση του χώρου και το φυσικό περιβάλλον. Χρώματα που συνδυάζονται αρμονικά με το περιβάλλον και φυσικά υλικά όπως το ξύλο, η πέτρα και το μέταλλο δημιουργούν έναν ελκυστικό και ζεστό χώρο. Η εργονομία και η λειτουργικότητα είναι βασικοί παράγοντες στον σχεδιασμό εξωτερικών χώρων. Οι χώροι πρέπει να είναι άνετοι και εύχρηστοι, με σωστή ροή κίνησης και εύκολη πρόσβαση. Ο σχεδιασμός πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες των χρηστών, με τη δημιουργία διαδρόμων, τη σωστή τοποθέτηση του εξοπλισμού και των επίπλων και τη διασφάλιση ότι όλα τα στοιχεία του χώρου λειτουργούν αρμονικά για την καλύτερη δυνατή εμπειρία.

2.4.Β.7 | ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να επιλέγουν τη συνδεσμολογία που ενδείκνυται για την εκάστοτε κατασκευή και να διαχειρίζονται τα κατάλληλα υλικά σε προμακέτες και προπλάσματα.

Η υποενότητα «Υλικά και τεχνικές», στο μάθημα «Διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές», εστιάζεται στις επιλογές υλικών και στις τεχνικές που χρησιμοποιούνται σε προσωρινές κατασκευές, καθώς και στις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Στις προσωρινές κατασκευές, π.χ. εκθεσιακά περίπτερα, σκηνικά και εκδηλώσεις, η επιλογή των υλικών παίζει καθοριστικό ρόλο. Τα υλικά πρέπει να είναι ελαφρά, εύκολα στη μεταφορά και οικονομικά, χωρίς να θυσιάζεται η αντοχή και η αισθητική. Υλικά όπως το PVC, το αλουμίνιο, το κόντρα-πλακέ και το MDF είναι συνήθεις επιλογές, λόγω της ευκολίας στην επεξεργασία και χάρη στην ανθεκτικότητά τους. Ωστόσο, η αυξανόμενη τάση για «βιωσιμότητα» οδηγεί στη χρήση ανακυκλώσιμων και οικολογικών υλικών, όπως το ανακυκλωμένο ξύλο ή το χαρτόνι.

Η αποτελεσματική συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση είναι σημαντική στις προσωρινές κατασκευές, καθώς για την επιτυχία του έργου απαιτείται ταχύτητα και ακρίβεια. Οι τεχνικές αυτές πρέπει να είναι απλές και ευέλικτες, επιτρέποντας την εύκολη αναπροσαρμογή και επαναχρησιμοποίηση των υλικών. Τα κουμπώματα, τα βύσματα και οι βίδες είναι βασικά στοιχεία για την ασφαλή και γρήγορη συναρμολόγηση, ενώ η δυνατότητα γρήγορης αποσυναρμολόγησης μειώνει το κόστος και την αρνητική επίδραση στο περιβάλλον. Οι προσωρινές κατασκευές συχνά παράγουν μεγάλο όγκο αποβλήτων, καθιστώντας σημαντική την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η βιωσιμότητα μπορεί να επιτευχθεί μέσω της επιλογής υλικών με χαμηλό αποτύπωμα άνθρακα, της χρήσης ανακυκλώσιμων ή ανακυκλωμένων υλικών και της εφαρμογής πρακτικών επαναχρησιμοποίησης. Επίσης, η μείωση των αποβλήτων μέσω της σωστής διαχείρισης των πόρων και της ανακύκλωσης είναι ουσιαστική παράμετρος για την προστασία του περιβάλλοντος στον σχεδιασμό προσωρινών κατασκευών.

2.4.Β.8 | ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να εφαρμόζουν καινοτόμες ιδέες στον σχεδιασμό των διακοσμητικών μεταβλητών εφαρμογών και να σχεδιάζουν τις τελικές προτάσεις με ακρίβεια χιλιοστού.

Η υποενότητα «Πρακτική εφαρμογή», στο μάθημα «Διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές», επικεντρώνεται στην πραγματική διαδικασία σχεδίασης και κατασκευής, παρέχοντας στους σπουδαστές την ευκαιρία να εφαρμόσουν τις θεωρητικές τους γνώσεις σε πρακτικά έργα, δίνοντάς τους την ευκαιρία να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους και να κατανοήσουν τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επαγγελματίες στον χώρο της διακόσμησης και του σχεδιασμού. Η δημιουργία ενός εκθεσιακού περίπτερου αποτελεί σύνθετη διαδικασία, που απαιτεί κατανόηση των αναγκών του πελάτη, καινοτόμο σκέψη και προσοχή στη λεπτομέρεια. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να αναπτύξουν ένα σχέδιο που να προβάλλει αποτελεσματικά τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες του πελάτη, ενώ παράλληλα προσελκύει την προσοχή των επισκεπτών. Η κατασκευή περιλαμβάνει την επιλογή των κατάλληλων υλικών, την εφαρμογή εργονομικών αρχών και τη χρήση τεχνικών που εξασφαλίζουν την ευκολία στη συναρμολόγηση και στην αποσυναρμολόγηση.

Στο πλαίσιο του σχεδιασμού τηλεοπτικών σκηνικών, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πρέπει να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον που ενισχύει το τηλεοπτικό περιεχόμενο και εξυπηρετεί τις ανάγκες της παραγωγής. Το σκηνικό πρέπει να είναι ευέλικτο, με δυνατότητα γρήγορης αλλαγής, και να προσφέρει τη σωστή ατμόσφαιρα μέσω της χρήσης χρωμάτων, φωτισμού και υλικών. Η εργονομία παίζει, επίσης, καθοριστικό ρόλο, εξασφαλίζοντας την άνεση των παρουσιαστών και την αποτελεσματική χρήση του χώρου από το συνεργείο.

Στη σχεδίαση εξωτερικών χώρων ανάπαυσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πρέπει να δημιουργήσουν ένα περιβάλλον που να προάγει τη χαλάρωση και την ευεξία. Αυτό περιλαμβάνει τη χρήση φυσικών υλικών και την επιλογή φυτών, που ενισχύουν την αίσθηση δροσιάς και σκιάς. Οι εργονομικές αρχές είναι ουσιαστικές για την άνεση των χρηστών, ενώ η επιλογή των υλικών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη βιωσιμότητα και την αντοχή στις καιρικές συνθήκες.

2.4.Β.9 | ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η υποενότητα «Παρουσίαση και αξιολόγηση», στο μάθημα «Διακοσμητικές μεταβλητές εφαρμογές», εστιάζεται στη διαδικασία παρουσίασης των σχεδιαστικών προτάσεων, στην αξιολόγηση της λειτουργικότητας και της αισθητικής τους, καθώς και στη λήψη ανατροφοδότησης για περαιτέρω βελτιώσεις. Η παρουσίαση των σχεδιαστικών προτάσεων αποτελεί σημαντικό στάδιο στη διαδικασία υλοποίησης ενός έργου. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες καλούνται να παρουσιάσουν τις ιδέες τους με σαφήνεια και επαγγελματικό τρόπο, χρησιμοποιώντας οπτικά μέσα, π.χ. μακέτες, σχέδια, τρισδιάστατα μοντέλα και ψηφιακές απεικονίσεις. Η παρουσίαση πρέπει να αναδεικνύει την

κεντρική ιδέα του σχεδίου, τις επιλογές υλικών και χρωμάτων, καθώς και τη συνολική αισθητική που επιδιώκεται, ώστε να πείσει το κοινό για την αποτελεσματικότητα και την αρτιότητα της πρότασης.

Μετά την παρουσίαση, η πρόταση αξιολογείται τόσο για τη λειτουργικότητά της όσο και για την αισθητική της ποιότητα. Στο πλαίσιο της λειτουργικότητας, εξετάζεται αν το σχέδιο ικανοποιεί τις εργονομικές απαιτήσεις, αν διευκολύνει τη χρήση και προσφέρει πρακτικότητα. Η αισθητική αξιολογείται βάσει της αρμονίας των χρωμάτων, των υλικών και του συνολικού ύφους. Η ισορροπία μεταξύ αυτών των δύο παραμέτρων είναι κρίσιμη για την επιτυχία του έργου. Η λήψη ανατροφοδότησης από διδάσκοντες και συνεκπαιδευόμενους/-ες αποτελεί σημαντικό τμήμα της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι παρατηρήσεις και οι προτάσεις βελτίωσης βοηθούν τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες να αναγνωρίσουν τις αδυναμίες του σχεδίου τους και να κάνουν τις απαραίτητες τροποποιήσεις. Η διαδικασία αυτή ενισχύει την ικανότητα κριτικής σκέψης και τη δημιουργική επίλυση προβλημάτων, καθιστώντας το τελικό αποτέλεσμα πιο ώριμο και ολοκληρωμένο, προάγοντας την ανάπτυξη δεξιοτήτων παρουσίασης, αυτοκριτικής και βελτίωσης, δεξιότητες οι οποίες είναι απαραίτητες για την επιτυχημένη καριέρα στον χώρο της διακόσμησης και του σχεδιασμού.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Ηλιόπουλος, Β. (1993). *Ελαφριές Μεταβλητές Κατασκευές*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
2. White, A. W. (2011). *The elements of graphic design: Space, unity, page architecture, and type* (2nd edition). Ney York: Allworth Press.
3. Savoir, L. A. (2011). *Pattern design: Applications and variations*. USA: Schiffer Publishing.

Συμπληρωματικές

1. Mitton, M. (2004). *Interior Design Visual Presentation: A Guide to Graphics, Models, and Presentation Techniques* (2nd edition). USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 12, 2024, from: https://www.slideshare.net/slideshow/interior-design-visual-presentation/50746062
2. Jones, O. (2001). *The Grammar of Ornament*. London: DK Books.

2.4.Γ • ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στη μαθησιακή ενότητα του «Ψηφιακού ρεαλισμού», οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν την τρισδιάστατη αναπαράσταση εσωτερικών χώρων, μοντέλων και άλλων αντικειμένων με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή, με πιστή αναπαράσταση των υλικών, των χρωμάτων και του φωτισμού. Στόχος αυτής της διαδικασίας είναι η καλύτερη και ακριβέστερη δυνατή παρουσίαση των μοντέλων, που μπορεί να είναι εσωτερικοί χώροι ή/και αντικείμενα. Επίσης, θα γνωρίσουν το περιβάλλον και τις βασικές αρχές χειρισμού και σχεδιασμού των βασικών προγραμμάτων δημιουργίας τρισδιάστατης φωτορεαλιστικής εικόνας (π.χ. 3ds Max). Θα διδαχθούν πώς να τοποθετούν αντικείμενα στο σχεδιαστικό τους περιβάλλον, να χειρίζονται τη γεωμετρία των αντικειμένων και τις επιφάνειες. Ακόμα, θα μάθουν πώς λειτουργεί το δίπτυχο φως – σκιά στο ψηφιακό σχεδιαστικό περιβάλλον και θα γνωρίσουν, παράλληλα, τι βασικές αρχές φωτισμού και Lighting-cameras, 3ds Max. Θα διδαχθούν, επίσης, τις καταλληλότερες οπτικές γωνίες παρουσίασης των εσωτερικών χώρων, ώστε με τον ανάλογο φωτισμό να προσεγγίζεται η πραγματικότητα. Ο φωτορεαλισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο κατά το στάδιο του σχεδιασμού, καθώς και ως υλικό παρουσίασης του έργου στον πελάτη. Σκοπός της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες τη χρήση των φωτορεαλιστικών απεικονίσεων σε διακοσμήσεις εσωτερικών χώρων, αντικειμένων ή και επίπλων, ώστε να αποδίδονται με συνέπεια τα υλικά, οι υφές, τα χρώματα, καθώς και ο φωτισμός τους.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναφέρουν τις βασικές εφαρμογές του ψηφιακού ρεαλισμού στην παρουσίαση εσωτερικών χώρων,
- Σχεδιάζουν την τελική μορφή των εσωτερικών χώρων ή/και αντικειμένων με τρισδιάστατα φωτορεαλιστικά σχέδια υψηλής λεπτομέρειας,
- Χρησιμοποιούν τον κατάλληλο φυσικό και τεχνητό φωτισμό, δημιουργώντας ρεαλιστικές απεικονίσεις χώρων και αντικειμένων,
- Γνωρίζουν το περιβάλλον και τις βασικές αρχές χειρισμού και σχεδιασμού τρισδιάστατης εικόνας,
- Χειρίζονται τα εργαλεία του ψηφιακού φωτορεαλισμού σύμφωνα με τα σχέδια μελέτης,
- Εφαρμόζουν τις αρχές γεωμετρίας των αντικειμένων και των χώρων,
- Σχεδιάζουν χώρους και αντικείμενα σύμφωνα με τους κανόνες της προοπτικής,
- Τροποποιούν υφιστάμενα σχέδια, ανάλογα με τις νέες απαιτήσεις και προδιαγραφές,

- Γνωρίζουν τα προγράμματα που μπορεί να χρησιμοποιηθούν στην υλοποίηση φωτορεαλιστικών σχεδίων.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Τρισδιάστατη απεικόνιση / Φωτορεαλιστική απεικόνιση / Προσομοίωση φωτός / Ρεαλιστική απόδοση υλικών / Τεχνικές φωτισμού / Υφή και υλικά / Απεικόνιση υψηλής ανάλυσης / Τεχνικές σκίασης / Τρισδιάστατη μοντελοποίηση / Φωτορεαλισμός στην αρχιτεκτονική.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΡΕΑΛΙΣΜΟ
2	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
3	ΒΑΣΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ
4	ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
5	ΦΩΣ ΚΑΙ ΣΚΙΑ ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
6	ΟΠΤΙΚΕΣ ΓΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ
7	ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΥ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ
8	ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Κείμενο αναφοράς

2.4.Γ.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΡΕΑΛΙΣΜΟ

Όταν ολοκληρώσουν αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν το περιβάλλον και τις βασικές αρχές χειρισμού και σχεδιασμού τρισδιάστατης εικόνας.

Ο ψηφιακός ρεαλισμός αποτελεί σημαντική έννοια στην τρισδιάστατη αναπαράσταση, αντικατοπτρίζει την ικανότητα των ψηφιακών μέσων να δημιουργούν εικόνες που μοιάζουν τόσο με την πραγματικότητα, ώστε συχνά είναι δύσκολο να διακριθούν από αυτήν. Η έννοια αυτή αναφέρεται στην υψηλή ακρίβεια και λεπτομέρεια με την οποία παρουσιάζονται αντικείμενα, υφές και φωτισμοί, προσφέροντας μια πιστή και πειστική αναπαράσταση του φυσικού κόσμου μέσα σε ψηφιακό περιβάλλον. Η σημασία του ψηφιακού ρεαλισμού είναι καθοριστική σε πολλούς τομείς της τρισδιάστατης απεικόνισης και, ειδικά, στον τομέα του σχεδιασμού εσωτερικών χώρων και αντικειμένων.

Ο φωτορεαλισμός, ως υποκατηγορία του ψηφιακού ρεαλισμού, χρησιμοποιείται εκτενώς για την παρουσίαση σχεδίων πριν από την κατασκευή τους, επιτρέποντας στους σχεδιαστές να παρουσιάσουν στους πελάτες τους ακριβή μοντέλα του τελικού αποτελέσματος. Αυτό συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση και την επικοινωνία των ιδεών, μειώνοντας τις πιθανότητες παρεξηγήσεων και διορθώσεων κατά τη διάρκεια του έργου. Στον σχεδιασμό εσωτερικών χώρων, ο φωτορεαλισμός δίνει τη δυνατότητα να οπτικοποιηθούν χρώματα, υλικά και φώτα με ακρίβεια, προσφέροντας μια ρεαλιστική αίσθηση του χώρου πριν από την υλοποίηση του έργου. Αντίστοιχα, στον σχεδιασμό αντικειμένων επιτρέπει τη λεπτομερή παρουσίαση προϊόντων, αναδεικνύοντας χαρακτηριστικά όπως η υφή και η απόδοση των υλικών. Έτσι, ο ψηφιακός ρεαλισμός δεν αποτελεί απλώς ένα εργαλείο απεικόνισης, αλλά ένα βασικό παράγοντα που ενισχύει την ακρίβεια και την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού.

2.4.Γ.2 | ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Όταν ολοκληρώσουν αυτή τη μαθησιακή υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να αναφέρουν τις βασικές εφαρμογές του ψηφιακού ρεαλισμού στην παρουσίαση εσωτερικών χώρων.

Η τρισδιάστατη αναπαράσταση εσωτερικών χώρων και αντικειμένων αποτελεί βασικό εργαλείο στον σύγχρονο σχεδιασμό, επιτρέποντας τη δημιουργία ρεαλιστικών και λεπτομερών μοντέλων που προσομοιώνουν τον φυσικό κόσμο. Για τη δημιουργία αυτών των μοντέλων χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές, με κορυφαία τη μοντελοποίηση που βασίζεται σε παραμετρικά δεδομένα, καθώς και τη χρήση έτοιμων βιβλιοθηκών αντικειμένων. Αυτές οι τεχνικές επιτρέπουν στους διακοσμητές να κατασκευάσουν πολύπλοκα και ακριβή ψηφιακά μοντέλα, τα οποία μπορούν να τροποποιηθούν εύκολα για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του έργου.

Η πιστή αναπαράσταση υλικών, χρωμάτων και φωτισμού είναι σημαντική για την επιτυχία της τρισδιάστατης αναπαράστασης. Χρησιμοποιώντας εξειδικευμένα λογισμικά, όπως το V-Ray, οι διακοσμητές μπορούν να προσομοιώσουν με ακρίβεια τις ιδιότητες των υλικών, όπως είναι η υφή, η αντανάκλαση, και η διάθλαση του φωτός. Ο σωστός φωτισμός παίζει, επίσης, σημαντικό ρόλο, καθώς επηρεάζει την αίσθηση του βάθους και την αληθοφάνεια του τελικού αποτελέσματος.

Οι στόχοι και τα οφέλη της ακριβούς παρουσίασης τρισδιάστατων μοντέλων είναι πολλά Κατ' αρχάς, διευκολύνουν την κατανόηση και την επικοινωνία των σχεδιαστικών προτάσεων μεταξύ των επαγγελματιών και των πελατών. Παράλληλα, επιτρέπουν την έγκαιρη αναγνώριση και τη διόρθωση τυχόν προβλημάτων πριν από την κατασκευή, εξοικονομώντας έτσι χρόνο και κόστος. Επιπλέον, η ακριβής παρουσίαση ενισχύει την εμπιστοσύνη των πελατών, καθώς τους προσφέρει μια ρεαλιστική προεπισκόπηση του τελικού προϊόντος, καθιστώντας τους ικανοποιημένους με το αποτέλεσμα.

2.4.Γ.3 | ΒΑΣΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Στην υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα ενημερωθούν σχετικά με τα προγράμματα που μπορούν να χρησιμοποιήσουν για την υλοποίηση φωτορεαλιστικών σχεδίων.

Η δημιουργία τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών εικόνων αποτελεί απαιτητική αλλά απαραίτητη διαδικασία στον σύγχρονο σχεδιασμό. Γίνεται εφικτή μέσω εξειδικευμένων προγραμμάτων 3D σχεδίασης. Τα προγράμματα 3D Autocad, 3ds Max, Blender και Maya είναι μερικά από τα πιο δημοφιλή. Το 3ds Max, συγκεκριμένα, είναι γνωστό για την ευελιξία και την ισχύ του στη δημιουργία πολύπλοκων τρισδιάστατων μοντέλων και σκηνών, καθώς και για τη δυνατότητά του να παράγει υψηλής ποιότητας φωτορεαλιστικές εικόνες και animations.

Το περιβάλλον εργασίας στα προγράμματα αυτά, όπως το 3ds Max, μπορεί να φανεί σύνθετο στους αρχάριους, αλλά προσφέρει πληθώρα εργαλείων, που επιτρέπουν τον πλήρη έλεγχο της διαδικασίας σχεδίασης. Οι βασικές αρχές χειρισμού περιλαμβάνουν την κατανόηση των εργαλείων μοντελοποίησης, τη διαχείριση των καμερών και των φώτων, καθώς και την εφαρμογή υλικών και υφών στα αντικείμενα. Ο χρήστης μπορεί να διαμορφώσει το περιβάλλον εργασίας του ανάλογα με τις ανάγκες του, χρησιμοποιώντας εργαλειοθήκες, πλαίσια διαλόγου και συντομεύσεις πληκτρολογίου για να επιταχύνει τη διαδικασία. Ο σχεδιασμός και η τοποθέτηση αντικειμένων στο σχεδιαστικό περιβάλλον είναι ένα από τα πρώτα και σημαντικότερα βήματα. Οι χρήστες δημιουργούν ή εισάγουν μοντέλα, τα οποία στη συνέχεια τοποθετούν και προσαρμόζουν μέσα στην εικονική σκηνή. Η τοποθέτηση αυτή πρέπει να λαμβάνει υπόψη την προοπτική, τη σύνθεση και τον φωτισμό, ώστε να επιτυγχάνεται το καλύτερο φωτορεαλιστικό αποτέλεσμα. Με τη σωστή χρήση αυτών των εργαλείων, τα προγράμματα 3D σχεδίασης καθιστούν εφικτή τη δημιουργία εικόνων που συναγωνίζονται την πραγματικότητα σε λεπτομέρειες και πιστότητα.

2.4.Γ.4 | ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να εφαρμόζουν τις αρχές γεωμετρίας των αντικειμένων και των χώρων.

Η γεωμετρία των αντικειμένων και των επιφανειών αποτελεί θεμελιώδη πτυχή της τρισδιάστατης σχεδίασης, αφού καθορίζει τη μορφή και τη δομή των ψηφιακών μοντέλων. Ο χειρισμός της γεωμετρίας αντικειμένων περιλαμβάνει τη δημιουργία και την τροποποίηση των βασικών γεωμετρικών στοιχείων, π.χ. πολύγωνα, καμπύλες και σχήματα, τα οποία συνδυάζονται για να σχηματίσουν ολοκληρωμένα 3D μοντέλα. Οι διακοσμητές χρησιμοποιούν εργαλεία όπως το Extrude, το Bevel και το Subdivision, προκειμένου να μετατρέψουν απλά γεωμετρικά σχήματα σε περίπλοκες δομές, προσδίδοντας βάθος και λεπτομέρεια στα αντικείμενα. Η δημιουργία και η επεξεργασία επιφανειών είναι εξίσου σημαντική για την ανάδειξη της γεωμετρίας. Οι επιφάνειες (surfaces) μπορεί να είναι επίπεδες ή καμπύλες και συχνά απαιτούν εξειδικευμέ-

νες τεχνικές, όπως το NURBS modeling ή το patch modeling, για την επίτευξη ομαλών οργανικών σχημάτων. Μετά τη δημιουργία τους, οι επιφάνειες αυτές μπορούν να επεξεργαστούν περαιτέρω, χρησιμοποιώντας εργαλεία για τοποθέτηση οπών, δημιουργία ραβδώσεων ή άλλων λεπτομερειών που ενισχύουν τη ρεαλιστικότητα του μοντέλου. Η εφαρμογή υλικών και υφών είναι το τελικό στάδιο, το οποίο προσδίδει στα αντικείμενα την αίσθηση του αληθινού. Τα υλικά (materials) καθορίζουν πώς η επιφάνεια ενός αντικειμένου αλληλοεπιδρά με το φως, δηλαδή αν είναι γυαλιστερή, ματ, διάφανη ή ανακλαστική. Οι υφές (textures), από την άλλη, προσθέτουν λεπτομέρειες στην επιφάνεια, όπως τα μοτίβα, τις ματιέρες και τις χρωματικές διαβαθμίσεις. Η σωστή εφαρμογή τους απαιτεί προσεκτικό mapping πάνω στη γεωμετρία, ώστε να ευθυγραμμίζονται με ακρίβεια με τις επιφάνειες των μοντέλων δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο φωτορεαλιστικό αποτέλεσμα.

2.4.Γ.5 | ΦΩΣ ΚΑΙ ΣΚΙΑ ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ολοκληρώνοντας αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να χρησιμοποιούν τον κατάλληλο φυσικό και τεχνητό φωτισμό, δημιουργώντας ρεαλιστικές απεικονίσεις χώρων και αντικειμένων.

Το φως και η σκιά αποτελούν σημαντικά στοιχεία στο ψηφιακό σχεδιαστικό περιβάλλον, καθορίζοντας την αίσθηση του χώρου, του όγκου και της υφής σε τρισδιάστατα μοντέλα. Οι βασικές αρχές φωτισμού περιλαμβάνουν την κατανόηση των διαφορετικών τύπων φωτός, π.χ. το σημειακό φως (point light), το κατευθυνόμενο φως (directional light) και το φως του περιβάλλοντος (ambient light). Κάθε τύπος φωτισμού επηρεάζει διαφορετικά τα αντικείμενα στη σκηνή, προσδίδοντας διαφορετικές σκιές και αντανακλάσεις, που συμβάλλουν στην αληθοφάνεια του τελικού αποτελέσματος. Η χρήση του φωτισμού και των σκιών για ρεαλιστική απόδοση είναι κεντρικό σημείο στην τρισδιάστατη σχεδίαση. Ο σωστός φωτισμός δημιουργεί βάθος και αίσθηση του χώρου, ενώ οι σκιές προσθέτουν την αίσθηση του όγκου και της τρίτης διάστασης στα αντικείμενα. Για παράδειγμα, η χρήση του global illumination, μια τεχνική που προσομοιώνει την έμμεση φωτιστική αντανάκλαση του φωτός, μπορεί να ενισχύσει τη ρεαλιστικότητα μιας σκηνής, επιτρέποντας στο φως να διαχέεται με φυσικό τρόπο και να δημιουργεί μαλακές, ρεαλιστικές σκιές.

Στο 3ds Max οι lighting-cameras αποτελούν σημαντικά εργαλεία, που επιτρέπουν στους χρήστες να ρυθμίσουν την πηγή φωτός και να παρακολουθήσουν τον τρόπο με τον οποίο αυτή αλληλοεπιδρά με τη σκηνή από την προοπτική της κάμερας. Αυτή η προσέγγιση δίνει στους διακοσμητές την ευελιξία να δημιουργούν σκηνές με δυναμικό φωτισμό, όπου το φως και οι σκιές χρησιμοποιούνται για να κατευθύνουν το βλέμμα του θεατή και να δημιουργούν την επιθυμητή ατμόσφαιρα. Μέσω του 3ds Max, οι διακοσμητές μπορούν να εφαρμόσουν προηγμένες τεχνικές φωτισμού, όπως το HDRI (High Dynamic Range Imaging), που προσθέτει επιπλέον ρεαλισμό στις σκηνές καθιστώντας το αποτέλεσμα ακόμα πιο εντυπωσιακό.

2.4.Γ.6 | ΟΠΤΙΚΕΣ ΓΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τον τρόπο να σχεδιάζουν χώρους και αντικείμενα σύμφωνα με τους κανόνες της προοπτικής.

Η επιλογή των κατάλληλων οπτικών γωνιών για την παρουσίαση εσωτερικών χώρων είναι καθοριστική για την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού. Η σωστή γωνία λήψης μπορεί να αναδείξει την αρχιτεκτονική δομή, τα υλικά και τις λεπτομέρειες του χώρου, επιτρέποντας στον θεατή να κατανοήσει τον συνολικό σχεδιασμό με σαφήνεια. Συνήθως, οι ευρυγώνιες λήψεις χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν τους χώρους δημιουργώντας την ψευδαίσθηση του μεγαλύτερου μεγέθους, ενώ οι λήψεις με μικρότερες γωνίες βοηθούν στην εστίαση της προσοχής σε συγκεκριμένα στοιχεία ή γωνιές του δωματίου. Η κάμερα τοποθετείται συχνά σε ύψος που αντιστοιχεί στο ανθρώπινο μάτι, προκειμένου να αποδοθεί μια οικεία και ρεαλιστική προοπτική.

Η σχέση μεταξύ φωτισμού και οπτικών γωνιών είναι εξίσου σημαντική. Ο τρόπος με τον οποίο το φως αλληλοεπιδρά με τον χώρο μπορεί να αλλάξει δραματικά ανάλογα με τη γωνία λήψης. Για παράδειγμα, ο φωτισμός μπορεί να τονίσει τις γραμμές και τις σκιές του σχεδίου, προσδίδοντας βάθος και διάσταση στις εικόνες. Η χρήση φυσικού φωτός, όπως αυτό που εισέρχεται από τα παράθυρα, ή η τοποθέτηση τεχνητών πηγών φωτισμού σε συγκεκριμένα σημεία, μπορεί να ενισχύσει τη φωτορεαλιστική αίσθηση του χώρου, προσφέροντας μια πειστική και ζωντανή αναπαράσταση. Η προσέγγιση της πραγματικότητας μέσω φωτορεαλισμού αποτελεί το τελικό βήμα στην ψηφιακή παρουσίαση εσωτερικών χώρων. Με τη χρήση προηγμένων τεχνικών, όπως το global illumination και το HDRI περιβάλλον, οι διακοσμητές μπορούν να αναπαράγουν με ακρίβεια τις συνθήκες φωτισμού και τις οπτικές ιδιότητες των υλικών. Το αποτέλεσμα είναι εικόνες που όχι μόνο αντικατοπτρίζουν πιστά την πραγματικότητα, αλλά και μεταφέρουν την ατμόσφαιρα και την αίσθηση του χώρου, με τρόπο που προκαλεί τη συναισθηματική εμπλοκή του θεατή.

2.4.Γ.7 | ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΥ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν να τροποποιούν υφιστάμενα σχέδια, ανάλογα με τις νέες απαιτήσεις και προδιαγραφές.

Ο φωτορεαλισμός έχει καθιερωθεί ως ένα ισχυρό εργαλείο στο στάδιο του σχεδιασμού, επιτρέποντας στους αρχιτέκτονες, στους διακοσμητές και στους σχεδιαστές προϊόντων να δημιουργούν εικόνες που προσομοιώνουν με ακρίβεια την πραγματικότητα. Στο στάδιο του σχεδιασμού, ο φωτορεαλισμός χρησιμοποιείται για να ερευνήσει και να αναλύσει τις διάφορες πτυχές ενός έργου πριν από την υλοποίησή του. Μέσω αυτής της τεχνικής, οι σχεδιαστές μπορούν να οπτικοποιήσουν τα αποτελέσματα των σχεδιαστικών τους αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο, π.χ. την επιλογή υλικών, χρωμάτων και φωτισμού. Αυτό τους επιτρέπει να εντοπίσουν και να διορθώσουν πιθανά προβλήματα νωρίς στη διαδικασία, μειώνοντας την πιθανότητα αλλαγών κατά την κατασκευή και εξοικονομώντας χρόνο και πόρους. Η παρουσίαση έργων

στον πελάτη μέσω φωτορεαλιστικών απεικονίσεων αποτελεί ένα ακόμα σημαντικό πλεονέκτημα αυτής της προσέγγισης. Οι φωτορεαλιστικές εικόνες δίνουν στον πελάτη μια ξεκάθαρη και πειστική απεικόνιση του τελικού αποτελέσματος, καθιστώντας τις ιδέες τού σχεδιαστή κατανοητές και οικείες. Αυτή η δυνατότητα οπτικοποίησης αυξάνει την εμπιστοσύνη του πελάτη στο σχέδιο και διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων. Παράλληλα, παρέχει στους πελάτες την ευκαιρία να εκφράσουν προτιμήσεις ή προβληματισμούς πριν ξεκινήσει η κατασκευή, επιτρέποντας έτσι αποτελεσματική επικοινωνία και συνεργασία. Η χρήση του φωτορεαλισμού ως εργαλείου παρουσίασης δεν περιορίζεται μόνο στην απλή απεικόνιση του έργου. Συχνά, ενσωματώνονται δυναμικά στοιχεία, όπως διαδραστικά μοντέλα και εικονικές περιηγήσεις, που προσφέρουν μια ολοκληρωμένη και βιωματική εμπειρία στον πελάτη. Με αυτόν τον τρόπο, ο φωτορεαλισμός όχι μόνο βελτιώνει την ακρίβεια και την ποιότητα του σχεδιασμού, αλλά και ενισχύει την επικοινωνία και την ικανοποίηση του πελάτη.

2.4.Γ.8 | ΧΡΗΣΗ ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τον τρόπο να σχεδιάζουν την τελική μορφή των εσωτερικών χώρων ή/και αντικειμένων με τρισδιάστατα φωτορεαλιστικά σχέδια υψηλής λεπτομέρειας.

Η χρήση φωτορεαλιστικών απεικονίσεων έχει αναδειχθεί σε απαραίτητο εργαλείο στη διακόσμηση εσωτερικών χώρων, επιτρέποντας στους διακοσμητές να παρουσιάζουν τις ιδέες τους με εντυπωσιακή ακρίβεια και ζωντάνια. Μέσα από αυτές τις απεικονίσεις, οι σχεδιαστές μπορούν να δημιουργήσουν εικόνες που αναπαριστούν πιστά το τελικό αποτέλεσμα του σχεδίου, προτού ακόμα ξεκινήσει η υλοποίησή του. Αυτό βοηθά τους πελάτες να κατανοήσουν πλήρως τις προτάσεις διακόσμησης, να εξετάσουν εναλλακτικές λύσεις και να λάβουν αποφάσεις με μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση. Η απόδοση υλικών, υφών, χρωμάτων και φωτισμού αποτελεί το κλειδί για τη δημιουργία φωτορεαλιστικών απεικονίσεων που αντανακλούν την πραγματικότητα.

Οι διακοσμητές χρησιμοποιούν εξελιγμένα λογισμικά, όπως το 3DsMax, για να αναπαράγουν με ακρίβεια την αίσθηση των υλικών, όπως την απαλότητα ενός υφάσματος ή τη γυαλάδα μιας επιφάνειας, καθώς και τις λεπτομέρειες των χρωμάτων και των αποχρώσεων που δημιουργούν την επιθυμητή ατμόσφαιρα. Επιπλέον, η προσεκτική τοποθέτηση φωτισμού στις ψηφιακές σκηνές ενισχύει τον ρεαλισμό, προσδίδοντας βάθος και δυναμισμό στον χώρο. Παραδείγματα πρακτικών εφαρμογών της φωτορεαλιστικής απεικόνισης στη διακόσμηση εσωτερικών χώρων περιλαμβάνουν την προεπισκόπηση ανακαινίσεων, την παρουσίαση σχεδιαστικών προτάσεων για νέες κατασκευές και την προώθηση ακινήτων μέσω ρεαλιστικών εικόνων που προσελκύουν τους αγοραστές. Οι φωτορεαλιστικές απεικονίσεις επιτρέπουν στους πελάτες να δουν πώς θα δείχνει ένας χώρος με διαφορετικές διακοσμητικές επιλογές, π.χ. αλλαγές επίπλων, διατάξεις φωτιστικών ή χρωματικών συνδυασμών, πριν πάρουν την τελική απόφαση.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Δεδούσης, Β., Γιαννατσής, Ι. & Κανελλίδης, Β. (2015). *Συστήματα CAD. Βασικά Στοιχεία και Εφαρμογές*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλίων.
2. Gerhard, M. & Harper, J. (2019). *3ds Max 2020: From modeling to rendering*. Kansas: SDC Publications.
3. Cardoso, J. (2016). *3D Photorealistic Rendering. Interiors & Exteriors with V-Ray & in 3Ds Max* (2nd edition). CRC Press.

Συμπληρωματικές

1. Birn, J. (2013). *Digital lighting and rendering* (3rd edition). California: New Riders Press.
2. Van Gumster, J. (2020). *Blender for dummies* (4th edition). USA: John Wiley and Sons.

2.4.Δ • ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ – ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Οι εκπαιδευόμενοι/-ες εισάγονται στα είδη φωτισμού και στους παράγοντες που επηρεάζουν τη σχεδίαση του φωτισμού εμπορικών χώρων για την ικανοποίηση των χρηστών (πελατών και εργαζόμενων). Στον σύγχρονο εμπορικό κόσμο, το φως έχει σημαντικό ρόλο και η κατάλληλη σχεδίαση του φωτισμού αποτελεί αξιοσημείωτο παράγοντα επιτυχίας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν, ακόμα, τον τρόπο να διαχειρίζονται τον φωτισμό της βιτρίνας ενός εμπορικού καταστήματος, ώστε να είναι ελκυστική στον πελάτη. Επιπλέον, θα μάθουν να εφαρμόζουν τον ενδεδειγμένο φωτισμό για κάθε είδος εμπορικού καταστήματος, τον τρόπο με τον οποίο ο φωτισμός επηρεάζει την ψυχολογία του πελάτη και τη διάθεσή του να παραμείνει στον χώρο, αλλά και την ψυχολογία των υπαλλήλων για αποδοτικότερη συνεργασία μεταξύ τους. Ανάλογα με το ύφος διακόσμησης του καταστήματος, την κατασκευή (π.χ. αν έχει ψευδοροφή ή όχι) θα μάθουν να επιλέγουν τα κατάλληλα φωτιστικά οροφής (χωνευτά πάνελ ή επιφανείας με LED φωτισμό), σποτάκια, κρεμαστά φωτιστικά κ.ο.κ. Για την πρακτική εφαρμογή των ανωτέρω, προτείνεται η εκπόνηση εργασίας, π.χ. η μελέτη του εσωτερικού χώρου ενός εμπορικού καταστήματος έως 70 τ.μ. με έμφαση στο σχέδιο της άνοψης και την ένταξη του φωτισμού. Με την ολοκλήρωση του εξαμήνου, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τον ενδεδειγμένο φωτισμό, ανάλογα με τους εμπορικούς χώρους που μελετούν.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Αναπτύσσουν ολοκληρωμένη μελέτη εμπορικού χώρου έως 70 τ.μ.,
- Επιλέγουν τον φωτισμό ενός εμπορικού χώρου,
- Καταγράφουν τις ανάγκες φωτισμού ενός χώρου πριν από την εφαρμογή του φωτισμού,
- Δημιουργούν σχέδια ανόψεων χώρων με φωτισμό,
- Γνωρίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη σχεδίαση του φωτισμού εμπορικών χώρων,
- Χρησιμοποιούν τις δυνατότητες που τους παρέχονται στον σχεδιασμό και στην επεξεργασία τρισδιάστατων σχεδίων,
- Αναφέρουν τα κατάλληλα είδη φωτισμού για τον εκάστοτε χώρο,
- Τροποποιούν και βελτιώνουν τα σχέδια φωτισμού, προσαρμόζοντάς τα ανάλογα με τις απαιτήσεις του χώρου,
- Γνωρίζουν τις στρατηγικές φωτισμού για τον φωτισμό της βιτρίνας ενός εμπορικού καταστήματος,
- Κατανοούν τις διαφορές ανάμεσα στους τύπους φωτισμού και πώς αυτές επηρεάζουν την ατμόσφαιρα και τη λειτουργικότητα ενός χώρου.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Αρχιτεκτονικός φωτισμός / Φωτοσκίαση / Φωτιστικά σώματα / Λειτουργικός φωτισμός / Φωτεινότητα / Αντίθεση φωτός – σκιών / Διάχυση φωτός / Ατμοσφαιρικός φωτισμός / Φωτεινές πηγές / Ενεργειακή απόδοση φωτισμού / Εστιασμένος φωτισμός / Φωτισμός LED.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
2	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ
3	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΒΙΤΡΙΝΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ
4	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ
5	ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΥΦΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
6	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ
7	ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Κείμενο αναφοράς

2.4.Δ.1 | ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ο φωτισμός αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο στη διαμόρφωση των εσωτερικών και των εξωτερικών χώρων, αφού προσδίδει λειτουργικότητα και αισθητική. Η κατανόηση των βασικών αρχών του φωτισμού είναι απαραίτητη για την επιτυχή εφαρμογή του στην εσωτερική αρχιτεκτονική και στη διακόσμηση. Η ιστορία του φωτισμού ξεκινά από την αρχαιότητα, με τη χρήση του φυσικού φωτός από τον ήλιο και τη φωτιά, ενώ με την πάροδο του χρόνου αναπτύχθηκαν τεχνητές πηγές φωτισμού, όπως οι λαμπτήρες με κάρβουνο και αργότερα οι λαμπτήρες πυρακτώσεως. Σήμερα, ο φωτισμός έχει εξελιχθεί σε ένα σύνθετο σύστημα, που περιλαμβάνει διαφορετικές τεχνολογίες και σχεδιαστικές προσεγγίσεις.

Υπάρχουν τρία βασικά είδη φωτισμού: ο φυσικός φωτισμός, ο τεχνητός φωτισμός και ο συνδυασμός των δύο. Ο φυσικός φωτισμός προέρχεται από τον ήλιο και είναι σημαντικός για την υγεία και την ευεξία, καθώς προωθεί τη βιολογική ισορροπία του ανθρώπου. Η κατάλληλη διαχείριση του φυσικού φωτός, μέσω παραθύρων, ανοιγμάτων και ανακλαστικών επιφανειών, μπορεί να μειώσει την ανάγκη για τεχνητό φωτισμό και να βελτιώσει την ενεργειακή αποδοτικότητα. Ο τεχνητός φωτισμός περιλαμβάνει πηγές όπως οι λαμπτήρες LED, οι λαμπτήρες φθορισμού και άλλες σύγχρονες τεχνολογίες, που επιτρέπουν τον έλεγχο της έντασης, της κατεύθυνσης και του χρώματος του φωτός. Ο συνδυασμός φυσικού και τεχνητού φωτισμού επιδιώκει να εκμεταλλευτεί τα πλεονεκτήματα και των δύο τύπων, δημιουργώντας ευχάριστες και λειτουργικές συνθήκες φωτισμού για κάθε χώρο.

2.4.Δ.2 | ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες, αφού τους δοθούν τα δεδομένα, θα ξεκινήσουν τη μελέτη για την ολοκληρωμένη σχεδίαση ενός εμπορικού χώρου έως 70 τ.μ. Αρχικά, η μελέτη θα περιλαμβάνει σχέδια κατόψεων και τομών. Στη συνέχεια, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν πώς να αναγνωρίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη σχεδίαση του φωτισμού εμπορικών χώρων.

Η σχεδίαση του φωτισμού σε εμπορικούς χώρους αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την επιτυχία της επιχείρησης, καθώς επηρεάζει την εργονομία, την αισθητική, τη λειτουργικότητα και την ενεργειακή απόδοση του χώρου. Η εργονομία και η άνεση είναι πρωταρχικής σημασίας, καθώς ο σωστά σχεδιασμένος φωτισμός συμβάλλει στη δημιουργία ευχάριστων συνθηκών για τους πελάτες και τους εργαζόμενους, μειώνοντας την κόπωση των ματιών και ενισχύοντας τη διάθεση και την παραγωγικότητα. Η αισθητική και η στιλιστική προσέγγιση αποτελούν, επίσης, σημαντικούς παράγοντες. Ο φωτισμός μπορεί να αναδείξει την ταυτότητα του εμπορικού χώρου δημιουργώντας την κατάλληλη ατμόσφαιρα, η οποία συνδέεται με το προφίλ της επι-

χείρησης. Ένας καλά σχεδιασμένος φωτισμός μπορεί να κατευθύνει την προσοχή των πελατών σε συγκεκριμένα προϊόντα, ενώ παράλληλα ενισχύει την αντίληψη της ποιότητας του χώρου.

Η λειτουργικότητα και η ασφάλεια είναι απαραίτητες κατά τη σχεδίαση του φωτισμού, εξασφαλίζοντας ότι οι χώροι είναι επαρκώς φωτισμένοι για την ασφαλή μετακίνηση και την εργασία. Καθοριστικό ρόλο παίζουν, επίσης, η ενεργειακή απόδοση και η βιωσιμότητα. Η υιοθέτηση τεχνολογιών LED και άλλων ενεργειακά αποδοτικών λύσεων μειώνουν το κόστος και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της επιχείρησης. Επιπλέον, οι ειδικές ανάγκες φωτισμού ανά εμπορικό χώρο είναι καθοριστικές. Για παράδειγμα, οι χώροι που εμπορεύονται ρούχα χρειάζονται φωτισμό που αναδεικνύει τα χρώματα και τις υφές των υφασμάτων, ενώ οι χώροι με τρόφιμα απαιτούν φωτισμό που προβάλλει τη φρεσκάδα και την ποιότητα των προϊόντων. Η εξατομικευμένη προσέγγιση στον φωτισμό κάθε εμπορικού χώρου συμβάλλει στη δημιουργία ενός ελκυστικού και αποδοτικού περιβάλλοντος.

2.4.Δ.3 | ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΒΙΤΡΙΝΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ολοκληρώνοντας αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να γνωρίζουν τις στρατηγικές φωτισμού, ώστε να είναι σε θέση να φωτίσουν σωστά τη βιτρίνα ενός εμπορικού καταστήματος.

Ο φωτισμός της βιτρίνας ενός εμπορικού καταστήματος παίζει καθοριστικό ρόλο στην προσέλκυση πελατών και στην προώθηση των προϊόντων. Στρατηγικές φωτισμού, όπως η δημιουργία σημείων έλξης και η εστίαση του φωτισμού σε συγκεκριμένα προϊόντα, συμβάλλουν στην ανάδειξη της ταυτότητας του καταστήματος και στη δημιουργία ενδιαφέροντος. Ο κατάλληλος φωτισμός μπορεί να κατευθύνει το βλέμμα των περαστικών στα πιο σημαντικά προϊόντα, ενισχύοντας την επιθυμία τους για αγορές. Το χρώμα και η ένταση του φωτισμού είναι σημαντικά στοιχεία που επηρεάζουν τη γενική ατμόσφαιρα, καθώς και την αντίληψη του πελάτη περί των προϊόντων. Η χρήση θερμών χρωμάτων μπορεί να δημιουργήσει μια φιλόξενη αίσθηση, ενώ οι ψυχροί τόνοι ενδέχεται να προσδώσουν μοντέρνα ή «τεχνολογική διάσταση» στη βιτρίνα. Η ένταση του φωτισμού πρέπει να είναι αρκετά ισχυρή για να τραβάει την προσοχή, αλλά όχι τόσο έντονη ώστε να κουράζει το μάτι ή να δημιουργεί ανεπιθύμητες σκιές.

Οι τεχνικές φωτισμού περιλαμβάνουν τη χρήση LED, σποτ και κρεμαστών φωτιστικών, έτσι ώστε να επιτευχθεί ο ιδανικός συνδυασμός. Τα LED, με την ευελιξία και την ενεργειακή αποδοτικότητά τους, αποτελούν δημοφιλή επιλογή για βιτρίνες, επιτρέποντας την προσαρμογή του χρώματος και της έντασης. Τα σποτάκια είναι κατάλληλα για εστίαση της προσοχής σε συγκεκριμένα αντικείμενα, ενώ τα κρεμαστά φωτιστικά μπορούν να δημιουργήσουν ενδιαφέροντα φωτιστικά εφέ. Ο φωτισμός επιπέδων ενισχύει την αντίληψη του βάθους και του μεγέθους στη βιτρίνα. Η χρήση πολλαπλών επιπέδων φωτισμού, π.χ. τοποθέτηση φωτιστικών σε διαφορετικά ύψη

και αποστάσεις, δημιουργεί μια πολυδιάστατη οπτική εμπειρία καθιστώντας τη βιτρίνα ελκυστική και εντυπωσιακή για τους περαστικούς.

2.4.Δ.4 | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν όχι μόνο να σχεδιάζουν εκ νέου, αλλά και να τροποποιούν και να βελτιώνουν τα σχέδια φωτισμού, προσαρμόζοντάς τα ανάλογα με τις απαιτήσεις του εκάστοτε χώρου.

Ο φωτισμός σε εμπορικούς χώρους διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εμπειρία των πελατών και στην απόδοση των καταστημάτων. Κάθε είδος καταστήματος έχει διαφορετικές ανάγκες φωτισμού, ανάλογα με τα προϊόντα που προσφέρει και την ατμόσφαιρα που επιδιώκει να δημιουργήσει. Στα καταστήματα ρουχισμού, ο φωτισμός πρέπει να αναδεικνύει τα χρώματα και τις υφές των ρούχων, δημιουργώντας μια ελκυστική ατμόσφαιρα. Συχνά προτιμώνται οι θερμοί και φυσικοί τόνοι, ενώ η χρήση φωτιστικών που δεν δημιουργούν σκιές είναι απαραίτητη για τη σωστή παρουσίαση των ενδυμάτων. Στα σουπερμάρκετ, ο φωτισμός πρέπει να είναι αρκετά έντονος και ομοιόμορφος, ώστε να προβάλλει καθαρά τα προϊόντα και να διευκολύνει την περιήγηση των πελατών στο κατάστημα. Συγκεκριμένοι τομείς, όπως τα φρέσκα προϊόντα, μπορούν να επωφεληθούν από ζεστό φωτισμό για να αναδείξουν τη φρεσκάδα των τροφίμων. Στα καταστήματα ηλεκτρονικών ειδών, ο φωτισμός πρέπει να είναι ψυχρός και έντονος, ώστε να προσδίδει ένα σύγχρονο και τεχνολογικό χαρακτήρα, ενώ οι ανακλάσεις και οι σκιές πρέπει να ελαχιστοποιούνται για να προβάλλονται σωστά οι οθόνες και τα προϊόντα τεχνολογίας. Στα καταστήματα εστίασης, ο φωτισμός πρέπει να δημιουργεί μια ζεστή και φιλόξενη ατμόσφαιρα, με χαμηλότερη ένταση φωτισμού για άνεση και χαλάρωση, ενώ επιλεγμένα σημεία μπορούν να τονίζονται για να αναδείξουν συγκεκριμένα στοιχεία του χώρου.

Η ψυχολογία του φωτισμού επηρεάζει τόσο τους πελάτες όσο και τους υπαλλήλους. Ο κατάλληλος φωτισμός μπορεί να ενθαρρύνει τη θετική διάθεση και την άνεση των πελατών. Οδηγεί, έτσι, σε μεγαλύτερη διάρκεια παραμονής στο κατάστημα και ωθεί σε αυξημένη κατανάλωση. Ταυτόχρονα, για τους υπαλλήλους, ο σωστά σχεδιασμένος φωτισμός μπορεί να μειώσει την κόπωση και να βελτιώσει την παραγωγικότητα, δημιουργώντας ένα ευχάριστο εργασιακό περιβάλλον.

2.4.Δ.5 | ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΥΦΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν τα κατάλληλα είδη φωτισμού για να φωτιστεί ο εκάστοτε χώρος.

Η επιλογή των κατάλληλων φωτιστικών είναι καίριας σημασίας για την ανάδειξη του ύφους διακόσμησης και της αρχιτεκτονικής κατασκευής ενός χώρου. Ανάλογα με το ύφος διακόσμησης, μπορούμε να επιλέξουμε φωτιστικά που θα ενισχύσουν την αισθητική και τη λειτουργικότητα του περιβάλλοντος. Στο μοντέρνο ύφος διακόσμη-

σης, κυριαρχούν οι καθαρές γραμμές, οι μίνιμαλ φόρμες και οι ουδέτεροι τόνοι. Τα φωτιστικά πρέπει να είναι απλά, λειτουργικά και κάποτε ενσωματωμένα στον χώρο, όπως χωνευτά πάνελ LED ή κρεμαστά φωτιστικά με λιτές γεωμετρικές μορφές. Αυτά τα φωτιστικά ενισχύουν τον μινιμαλισμό και προσδίδουν μια αίσθηση κομψότητας και μοντέρνου σχεδιασμού. Στο κλασικό ύφος διακόσμησης, που χαρακτηρίζεται από πολυτέλεια, διαχρονικές φόρμες και πλούσια υλικά, τα φωτιστικά πρέπει να αντανακλούν αυτή την ατμόσφαιρα. Κρεμαστοί πολυέλαιοι, φωτιστικά με διακοσμητικές λεπτομέρειες με κλασικές γραμμές, συνιστούν τις ιδανικές επιλογές. Αυτά τα φωτιστικά προσθέτουν αίγλη και ζεστασιά στον χώρο, ενισχύοντας την παραδοσιακή αισθητική. Στο βιομηχανικό ύφος διακόσμησης, που εμπνέεται από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις με εμφανή δομικά στοιχεία, οι επιλογές φωτιστικών επικεντρώνονται σε ακατέργαστα υλικά, όπως το μέταλλο και το σκυρόδεμα. Σποτάκια και κρεμαστά φωτιστικά με μεταλλικές κατασκευές και φθαρμένη εμφάνιση ενισχύουν την αυθεντικότητα και τη ρουστίκ αίσθηση του βιομηχανικού στιλ.

Η επιλογή φωτιστικών οροφής πρέπει να λαμβάνει υπόψη τόσο την αισθητική όσο και την πρακτικότητα. Χωνευτά πάνελ LED είναι ιδανικά για μοντέρνους και μίνιμαλ χώρους, προσφέροντας διακριτικό και ομοιόμορφο φωτισμό, ενώ σποτάκια και κρεμαστά φωτιστικά συνιστούν ευέλικτες λύσεις που ταιριάζουν σε διάφορα στιλ, παρέχοντας φωτισμό που εστιάζεται στον χώρο και δημιουργώντας ενδιαφέρουσες οπτικές εντυπώσεις.

2.4.Δ.6 | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να καταγράφουν τις ανάγκες φωτισμού ενός χώρου πριν από την εφαρμογή του φωτισμού, καθώς, επίσης, και να δημιουργούν σχέδια ανόψεων χώρων με αποτυπωμένο τον φωτισμό. Ακόμα, να σχεδιάζουν αποδοτικά συστήματα φωτισμού, που εξυπηρετούν τόσο τις λειτουργικές όσο και τις αισθητικές ανάγκες του υπό μελέτη χώρου.

Η εφαρμογή και η πρακτική άσκηση στον σχεδιασμό φωτισμού αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της εκπαίδευσης σε αυτόν τον τομέα, παρέχοντας τη δυνατότητα στους/στις εκπαιδευόμενους/-ες να εφαρμόσουν θεωρητικές γνώσεις σε πραγματικά σενάρια. Ένα κεντρικό στοιχείο της πρακτικής άσκησης είναι η εκπόνηση μιας μελέτης φωτισμού για έναν εσωτερικό εμπορικό χώρο έως 70 τ.μ. Η διαδικασία ξεκινά με την ανάλυση και τον σχεδιασμό του εσωτερικού χώρου. Λαμβάνονται υπόψη οι διαστάσεις, η διάταξη των επίπλων, οι επιφάνειες των τοίχων και των πατωμάτων, καθώς και το ύφος της διακόσμησης. Αυτή η φάση είναι σημαντική, καθώς καθορίζει τις ανάγκες φωτισμού και τις προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Ακολουθεί ο σχεδιασμός της άνοψης, που περιλαμβάνει την τοποθέτηση των φωτιστικών στοιχείων στον χώρο. Εδώ, οι εκπαιδευόμενοι/-ες πρέπει να λάβουν υπόψη την ισορροπία μεταξύ λειτουργικότητας και αισθητικής, επιλέγοντας τα κατάλληλα σημεία τοποθέ-

τησης για τα φωτιστικά σώματα, ώστε να εξασφαλιστεί ο ομοιόμορφος φωτισμός και η δημιουργία της επιθυμητής ατμόσφαιρας.

Η επιλογή και η τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων είναι το επόμενο βήμα. Οι σπουδαστές πρέπει να επιλέξουν τα κατάλληλα φωτιστικά σώματα, π.χ. χωνευτά πάνελ LED, σποτάκια ή κρεμαστά φωτιστικά, ανάλογα με τις ανάγκες του χώρου και το στιλ διακόσμησης. Η τοποθέτησή τους απαιτεί ακρίβεια και ορθή στρατηγική, ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατόν αποτέλεσμα. Η τελευταία φάση περιλαμβάνει την παρουσίαση και την αξιολόγηση της εργασίας. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες παρουσιάζουν την προτεινόμενη λύση φωτισμού, εξηγούν τις επιλογές τους και πώς αυτές εξυπηρετούν τις ανάγκες του χώρου. Η αξιολόγηση της εργασίας δίνει την ευκαιρία για ανατροφοδότηση και βελτίωση, ενισχύοντας τις δεξιότητες σχεδιασμού και την ικανότητα λήψης αποφάσεων.

2.4.Δ.7 | ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην υποενότητα «Ανασκόπηση και συμπεράσματα» του εκπαιδευτικού προγράμματος φωτισμού, είναι σημαντικό να επανεξετάσουμε τις βασικές έννοιες και τις τεχνικές που καλύφθηκαν. Αυτές περιλαμβάνουν τη θεωρία του φωτός, τις διαφορετικές πηγές φωτισμού, καθώς και τις τεχνικές σχεδίασης φωτισμού για διάφορους τύπους χώρων. Οι εκπαιδευόμενοι/-ες έμαθαν πώς να αναλύουν τους χώρους, να επιλέγουν κατάλληλα φωτιστικά σώματα και να σχεδιάζουν αποδοτικά συστήματα φωτισμού, που εξυπηρετούν τόσο λειτουργικές όσο και αισθητικές ανάγκες. Στα συμπεράσματα και στις τελικές παρατηρήσεις, διαπιστώνεται η σημασία της κατανόησης των διαφορών ανάμεσα στους τύπους φωτισμού και πώς αυτές επηρεάζουν την ατμόσφαιρα και τη λειτουργικότητα ενός χώρου. Η εφαρμογή των τεχνικών σχεδίασης φωτισμού σε πραγματικά σενάρια δείχνει τη σύνθετη φύση του πεδίου, το οποίο απαιτεί ισορροπία μεταξύ δημιουργικότητας και πρακτικότητας. Η ολοκλήρωση των ασκήσεων και των εργασιών ενισχύει τις δεξιότητες των εκπαιδευομένων, επιτρέποντάς τους να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε διαφορετικό περιβάλλον.

Η συζήτηση και η επίλυση αποριών παρέχουν την ευκαιρία για περαιτέρω εμβάθυνση και κατανόηση. Σε αυτό το στάδιο, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μπορούν να θέσουν ερωτήματα, να ζητήσουν διευκρινίσεις για ασαφή σημεία ή να εξετάσουν συγκεκριμένα παραδείγματα που τους ενδιαφέρουν. Η ανταλλαγή απόψεων ενισχύει την ομαδική μάθηση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων κριτικής σκέψης. Συνοπτικά, η ανασκόπηση και η εξαγωγή συμπερασμάτων υπογραμμίζουν την ολοκληρωμένη κατανόηση του αντικειμένου, ενώ επισημαίνεται ταυτόχρονα η ανάγκη για διαρκή μάθηση και ενημέρωση σχετικά με τις νέες τάσεις και τεχνολογίες στον χώρο του φωτισμού. Η συζήτηση και η ανατροφοδότηση προσφέρουν τις βάσεις για συνεχή βελτίωση και επαγγελματική ανάπτυξη των συμμετεχόντων.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Russell, S. (2008). *The Architecture of Light: A Textbook of Procedures and Practices for the Architect, Interior Designer and Lighting Designer.* USA: Conceptnine.
2. Karlen, M., Spangler, C. & Benya, J. (2017). *Lighting design basics* (3rd edition). USA: Wiley.
3. Innes, M. (2012). *Lighting for Interior Design.* London: Laurence King Publishing Ltd. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/lighting-for-interior-design/LbXgPqKQ2ev/download
4. Gordon, G. (2003). *Interior Lighting for Designers* (4th edition). USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://arch3511.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/07/interior-lighting.pdf

Συμπληρωματικές

1. Κακολύρη, Αικ., Κρεστενίτη, Ρ. & Σκιαδά, Β. (2001). *Σχεδιασμός επαγγελματικών χώρων – Γ΄ ΕΠΑ.Λ*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».
2. O'Shea, L., Grimley, C. & Love, M. (2013). *The Interior Design Reference & Specification Book: Everything Interior Designers Need to Know Daily*. USA: Rockport Publishers.
3. Entwistle, J. (2012). *Detail in Contemporary Lighting Design*. London: Laurence King Publishing.

2.4.Ε • ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ

Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα αποσκοπεί να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες, να εφαρμόσουν, να αναπτύξουν αλλά και να εμπλουτίσουν τις γνώσεις που απέκτησαν από τη διδακτέα ύλη στον σχεδιασμό των εσωτερικών χώρων. Συγκεκριμένα, διδάσκονται γενικά στοιχεία για τον σχεδιασμό χώρων φιλοξενίας, π.χ. εστίασης και υποδοχής τουριστικών καταλυμάτων. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/-ες μαθαίνουν να εφαρμόζουν, παράλληλα με τη μελέτη και τη σχεδίαση των χώρων, στοιχεία εργονομίας, ανθρωπομετρίας και φωτισμού (φυσικού και τεχνητού), ανάλογα με τη χρήση και τις απαιτήσεις. Σκοπός του μαθήματος είναι να μπορούν οι εκπαιδευόμενοι/-ες να πραγματοποιούν πλήρη μελέτη και παρουσίαση χώρων φιλοξενίας, μέσα από την παρατήρηση και την ανάλυση, εφαρμόζοντας όλα τα στάδια της μεθοδολογίας μελέτης εσωτερικών χώρων και αντικειμένων. Ως εργασία, καλούνται να εφαρ-

μόσουν τα παραπάνω προχωρώντας στον σχεδιασμό-μελέτη ενός χώρου εστίασης (καφέ-μπαρ, εστιατορίου) ή υποδοχής τουριστικών καταλυμάτων έως 100 τ.μ. Αυτός ο χώρος θα πρέπει να αποδοθεί με πλήρη σχεδιαστική ανάλυση (κάτοψη, τομή και άνοψη, με τα έπιπλα, με τον εξοπλισμό και τον απαιτούμενο φωτισμό, σε σχέδια κλίμακας 1:50 και 1:20 ή 1:25). Η παρουσίαση της εργασίας περιλαμβάνει ανάπτυξη σχεδίων δύο ή/και τριών διαστάσεων, καθώς και χρωματικές προτάσεις τόσο για τους εσωτερικούς χώρους όσο και για τα έπιπλα και για τα υλικά (επίσης δύο ή/και τριών διαστάσεων).

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσουν τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί /-ές να:

- Εφαρμόζουν τις αρχές σχεδιασμού σε χώρους εστίασης και υποδοχής τουριστικών καταλυμάτων,
- Αναφέρουν τα στοιχεία εργονομίας και ανθρωπομετρίας σε χώρους εστίασης,
- Αναφέρουν τα στοιχεία εργονομίας και ανθρωπομετρίας σε χώρους υποδοχής τουριστικών καταλυμάτων,
- Γνωρίζουν τη μεθοδολογία που ακολουθεί ο επαγγελματίας διακοσμητής/-τρια για μια ολοκληρωμένη μελέτη εσωτερικών χώρων,
- Σχεδιάζουν προτάσεις διαμόρφωσης χώρων εστίασης και υποδοχής τουριστικών καταλυμάτων επιλέγοντας σχέδια δύο ή/και τριών διαστάσεων,
- Χρησιμοποιούν την κατάλληλη κλίμακα στα σχέδια παρουσίασης μελέτης των χώρων και του φωτισμού τους,
- Σχεδιάζουν χώρους φιλοξενίας έως 100 τ.μ. με πλήρη σχεδιαστική ανάλυση επίπλων και φωτισμού,
- Εφαρμόζουν τις βασικές αρχές επικοινωνίας όταν έρχονται σε επαφή με τους υποψήφιους πελάτες,
- Επικοινωνούν με τους υποψήφιους πελάτες καταγράφοντας τις ανάγκες τους,
- Δημιουργούν σχέδια παρουσίασης με χρώμα,
- Δημιουργούν τις απαραίτητες μακέτες εργασίας, καθώς και τα σχετικά προπλάσματα,
- Γνωρίζουν τα εργαλεία και τα μέσα σχεδιασμού για την επιτυχή ολοκλήρωση της μελέτης ενός έργου.

Βασικές έννοιες και λέξεις-κλειδιά

Εξυπηρέτηση πελατών / Τουριστική βιομηχανία / Λειτουργία ξενοδοχείων / Χώροι φιλοξενίας / Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων φιλοξενίας / Βιωσιμότητα στη φιλοξενία / Σχεδιασμός εστιατορίων / Αναψυχή και ψυχαγωγία / Διαχείριση καταλυμάτων / Σχεδιασμός ξενοδοχείων.

Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

Θεωρία (0), Εργαστήριο (5), Σύνολο (5).

Διάρθρωση των μαθησιακών ενοτήτων σε υποενότητες

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΗΣ ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑΣ
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ
2	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ
3	ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΑ
4	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ
5	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ
6	ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
7	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
8	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Κείμενο αναφοράς

2.4.Ε.1 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ

Οι χώροι φιλοξενίας αποτελούν βασικό πυλώνα του τουριστικού κλάδου, καθώς προσφέρουν υπηρεσίες που ικανοποιούν τις ανάγκες των επισκεπτών για φαγητό, ποτό και άνετη διαμονή.

Ο όρος «χώροι φιλοξενίας» αναφέρεται σε εγκαταστάσεις και επιχειρήσεις που παρέχουν αυτές τις υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων των καφέ μπαρ, των εστιατορίων και των χώρων υποδοχής στα τουριστικά καταλύματα. Η σημασία τους είναι καθοριστική, καθώς συμβάλλουν στη συνολική εμπειρία του ταξιδιώτη επηρεάζοντας τις εντυπώσεις του από τον προορισμό. Οι χώροι φιλοξενίας, πέραν του ότι καλύπτουν βασικές ανάγκες, δημιουργούν το περιβάλλον εκείνο που ενισχύει τη διάθεση και την απόλαυση των διακοπών.

Οι χώροι φιλοξενίας διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με τις υπηρεσίες που παρέχουν. Τα καφέ μπαρ, για παράδειγμα, είναι μέρη όπου οι επισκέπτες μπορούν να απολαύσουν έναν καφέ, ένα ποτό ή ακόμα και μικρογεύματα, συχνά σε φιλικό και χαλαρό περιβάλλον. Τα εστιατόρια, από την άλλη, προσφέρουν πλήρη γεύματα, αποτελώντας σημαντικό κομμάτι της γαστρονομικής εμπειρίας ενός ταξιδιού. Τέλος, οι χώροι υποδοχής των τουριστικών καταλυμάτων περιλαμβάνουν υπηρεσίες υποδοχής και εξυπηρέτησης, οι οποίες διασφαλίζουν την άνετη και ευχάριστη διαμονή των πελατών. Κάθε κατηγορία χώρου φιλοξενίας συμβάλλει με τον δικό της τρόπο στην ενίσχυση της συνολικής εμπειρίας του τουρίστα, καθιστώντας τους χώρους αυτούς αναπόσπαστο τμήμα της τουριστικής βιομηχανίας.

2.4.Ε.2 | ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν πώς να εφαρμόζουν τις αρχές σχεδιασμού σε χώρους υποδοχής τουριστικών καταλυμάτων.

Ο σχεδιασμός των χώρων φιλοξενίας αποτελεί σύνθετη διαδικασία, που απαιτεί λεπτομερή ανάλυση των αναγκών του χώρου και των χρηστών. Πριν από κάθε σχεδιαστική απόφαση, είναι απαραίτητη η κατανόηση των απαιτήσεων που προκύπτουν, τόσο από την ίδια τη δομή του χώρου όσο και από τις ανάγκες των πελατών και του προσωπικού. Η ανάλυση αυτή περιλαμβάνει τη μελέτη της χωροταξίας, της κίνησης των ατόμων εντός του χώρου, καθώς και της ανάγκης τους για άνεση, ασφάλεια και εξυπηρέτηση. Στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον που να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των χρηστών, ενώ ταυτόχρονα να είναι ευέλικτο και να προσαρμόζεται στις λειτουργικές ανάγκες της επιχείρησης.

Η αισθητική και η λειτουργικότητα είναι δύο βασικά στοιχεία που πρέπει να συνδυάζονται αρμονικά στον σχεδιασμό των χώρων φιλοξενίας. Η αισθητική, δηλαδή η εμφάνιση του χώρου, παίζει καθοριστικό ρόλο στην πρώτη εντύπωση των πελατών και μπορεί να ενισχύσει την αίσθηση πολυτέλειας, άνεσης ή οικειότητας. Ωστόσο, η λειτουργικότητα δεν πρέπει να παραμελείται, καθώς ένας όμορφος χώρος χωρίς πρακτική αξία δεν μπορεί να ικανοποιήσει πλήρως τις ανάγκες των χρηστών. Ο επιτυχημένος σχεδιασμός συνδυάζει την αισθητική με τη λειτουργικότητα, δημιουργώντας χώρους που είναι ταυτόχρονα ελκυστικοί και πρακτικοί. Έτσι, δημιουργείται ένα περιβάλλον που όχι μόνο ικανοποιεί αισθητικά, αλλά διευκολύνει και την καθημερινή χρήση, διασφαλίζοντας την ικανοποίηση τόσο των επισκεπτών όσο και του προσωπικού.

2.4.Ε.3 | ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΑ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν τα στοιχεία εργονομίας και ανθρωπομετρίας.

Οι βασικές αρχές εργονομίας αποτελούν θεμέλιο λίθο στον σχεδιασμό χώρων φιλοξενίας, καθώς διασφαλίζουν την άνεση και την ασφάλεια τόσο για τους επισκέπτες όσο και για το προσωπικό. Η εργονομία αφορά τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπων και των αντικειμένων που χρησιμοποιούν, με σκοπό τη βελτίωση της λειτουργικότητας και της ευχρηστίας του χώρου. Στους χώρους φιλοξενίας, η εφαρμογή αυτών των αρχών είναι σημαντική για την αποφυγή άβολων ή επικίνδυνων καταστάσεων. Για παράδειγμα, η τοποθέτηση επίπλων, ο σχεδιασμός του φωτισμού και η διάταξη των χώρων πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την εύκολη πρόσβαση, την αποφυγή εμποδίων και την εξασφάλιση των κατάλληλων αποστάσεων για την ομαλή κίνηση των χρηστών.

Τα ανθρωπομετρικά δεδομένα, τα οποία αφορούν τις διαστάσεις και τις αναλογίες του ανθρώπινου σώματος, παίζουν καθοριστικό ρόλο στον καθορισμό των διαστάσεων των χώρων και των επίπλων στους χώρους φιλοξενίας. Η χρήση αυτών των

δεδομένων επιτρέπει τον σχεδιασμό επίπλων και χώρων που ανταποκρίνονται στις φυσικές ανάγκες των χρηστών. Για παράδειγμα, το ύψος των καθισμάτων, η απόσταση μεταξύ των τραπεζιών ή το πλάτος των διαδρόμων πρέπει να καθορίζονται βάσει των ανθρωπομετρικών μέσων όρων, προκειμένου να διασφαλίζεται η άνετη και ασφαλής χρήση τους από άτομα διαφόρων σωματικών διαστάσεων. Με αυτόν τον τρόπο, οι χώροι φιλοξενίας γίνονται προσιτοί και ευχάριστοι για όλους, ανεξαρτήτως ηλικίας ή σωματικής διάπλασης, ενισχύοντας έτσι τη συνολική εμπειρία των επισκεπτών και διασφαλίζοντας την αποτελεσματικότητα των εργαζόμενων.

2.4.Ε.4 | ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα διδαχθούν όχι μόνο να χρησιμοποιούν την κατάλληλη κλίμακα στα σχέδια μελέτης των χώρων, αλλά και να μελετούν τον φωτισμό τους.

Ο φωτισμός στους χώρους φιλοξενίας αποτελεί σημαντικό παράγοντα, που επηρεάζει την ατμόσφαιρα, τη λειτουργικότητα και την ενεργειακή απόδοση των εγκαταστάσεων. Ο φυσικός φωτισμός, δηλαδή το φως που προέρχεται από τον ήλιο, είναι ιδιαίτερα σημαντικός για τη δημιουργία μιας ευχάριστης και φιλόξενης ατμόσφαιρας. Η εκμετάλλευση του φυσικού φωτός, μέσω κατάλληλου σχεδιασμού των παράθυρων και των ανοιγμάτων, μπορεί να φωτίσει τους χώρους με τρόπο που ενισχύει την αίσθηση ευρυχωρίας και άνεσης. Επιπλέον, ο φυσικός φωτισμός συμβάλλει στην εξοικονόμηση ενέργειας, μειώνοντας την ανάγκη για τεχνητό φωτισμό κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η σωστή τοποθέτηση των παράθυρων και η χρήση υλικών που επιτρέπουν τη διάχυση του φωτός μπορούν να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη αυτού του φωτισμού, ενώ παράλληλα περιορίζεται η υπερθέρμανση των χώρων.

Ο τεχνητός φωτισμός, από την άλλη πλευρά, είναι εξίσου σημαντικός για τη διαμόρφωση της συνολικής εμπειρίας των επισκεπτών στους χώρους φιλοξενίας. Ο σωστός σχεδιασμός και η επιλογή των φωτιστικών σωμάτων μπορούν να δημιουργήσουν την επιθυμητή ατμόσφαιρα, είτε πρόκειται για ένα χαλαρό, φιλόξενο χώρο είτε για ένα δυναμικό και ζωντανό περιβάλλον. Τα φωτιστικά σώματα πρέπει να επιλέγονται με βάση τη λειτουργικότητα και την αισθητική τους, διασφαλίζοντας ότι ο φωτισμός είναι επαρκής και ομοιόμορφος σε όλα τα τμήματα του χώρου. Επιπλέον, η χρήση φωτιστικών με δυνατότητα ρύθμισης της έντασης του φωτός μπορεί να προσαρμόσει την ατμόσφαιρα, ανάλογα με την ώρα της ημέρας και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται. Συνδυάζοντας τον φυσικό και τον τεχνητό φωτισμό, οι χώροι φιλοξενίας μπορούν να προσφέρουν ένα περιβάλλον που είναι λειτουργικό και αισθητικά ευχάριστο.

2.4.Ε.5 | ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν τη μεθοδολογία που ακολουθεί ο επαγγελματίας διακοσμητής/-τρια για μια ολοκληρωμένη μελέτη εσωτερι-

κών χώρων. Ταυτόχρονα, θα καταστούν ικανοί/-ές να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές επικοινωνίας με τους υποψήφιους πελάτες καταγράφοντας τις ανάγκες τους.

Η μελέτη εσωτερικών χώρων αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία, που απαιτεί συστηματική προσέγγιση και προσεκτική ανάλυση. Η μεθοδολογία μελέτης εσωτερικών χώρων περιλαμβάνει διάφορα στάδια, ξεκινώντας από την ανάλυση των αναγκών και καταλήγοντας στην υλοποίηση του σχεδιασμού. Το πρώτο στάδιο αφορά την κατανόηση των απαιτήσεων του χώρου, δηλαδή των λειτουργικών και αισθητικών αναγκών, καθώς και των επιθυμιών των χρηστών. Αυτό το στάδιο περιλαμβάνει συνεντεύξεις με τους ενδιαφερόμενους και συλλογή πληροφοριών για τις προτιμήσεις και τις προσδοκίες τους. Στη συνέχεια, ακολουθεί η δημιουργία μιας συνολικής στρατηγικής σχεδιασμού, που περιλαμβάνει τη χωροταξική διάταξη, την επιλογή υλικών, χρωμάτων και φωτισμού, καθώς και τον καθορισμό του στιλ του χώρου. Το στάδιο της υλοποίησης περιλαμβάνει την εκτέλεση των σχεδίων, την επιλογή και την τοποθέτηση των επίπλων και των διακοσμητικών στοιχείων, καθώς και την τελική επιθεώρηση του χώρου για να διασφαλιστεί ότι πληρούνται οι αρχικές προδιαγραφές.

Η παρατήρηση και η ανάλυση αποτελούν θεμελιώδη εργαλεία στη διαδικασία της μελέτης εσωτερικών χώρων. Μέσω τεχνικών παρατήρησης, όπως η ανάλυση της κίνησης των χρηστών εντός του χώρου και η καταγραφή των καθημερινών τους δραστηριοτήτων, οι σχεδιαστές μπορούν να συλλέξουν πολύτιμα δεδομένα που επηρεάζουν τον σχεδιασμό. Η ανάλυση αυτών των δεδομένων επιτρέπει την κατανόηση των μοτίβων χρήσης του χώρου και βοηθά τη λήψη αποφάσεων που ενισχύουν τη λειτουργικότητα και την αισθητική. Αυτή η μεθοδική προσέγγιση διασφαλίζει ότι το τελικό αποτέλεσμα θα είναι λειτουργικό και ευχάριστο για τους χρήστες.

2.4.Ε.6 | ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ολοκληρώνοντας αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα είναι ικανοί/-ές να εκπονούν προτάσεις σχεδίασης χώρων εστίασης και υποδοχής τουριστικών καταλυμάτων με σχέδια δύο ή/και τριών διαστάσεων. Θα είναι, δηλαδή, ικανοί/-ές να σχεδιάζουν χώρους φιλοξενίας έως 100 τ.μ. με πλήρη σχεδιαστική ανάλυση επίπλων και φωτισμού. Θα μάθουν, επίσης, να δημιουργούν σχέδια παρουσίασης με χρώμα, καθώς και τις απαραίτητες μακέτες εργασίας και τα προπλάσματα.

Η ανάθεση εκπόνησης εργασίας για τον σχεδιασμό και τη μελέτη ενός χώρου εστίασης ή υποδοχής έως 100 τ.μ. αποτελεί μια πρόκληση που απαιτεί δημιουργικότητα, ακρίβεια και προσεκτική ανάλυση των αναγκών του χώρου. Η εργασία περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου σχεδιαστικού πλάνου, που καλύπτει όλες τις λειτουργικές και αισθητικές πτυχές του χώρου, διασφαλίζοντας την άνεση και την ευχρηστία. Στόχος είναι η δημιουργία ενός χώρου που θα είναι ελκυστικός και λειτουργικός, λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες τάσεις στο design και τις απαιτήσεις της αγοράς.

Οι απαιτήσεις της εργασίας περιλαμβάνουν συγκεκριμένα ζητούμενα, τα οποία πρέπει να τηρηθούν με ακρίβεια. Συγκεκριμένα, η εργασία θα πρέπει να περιλαμβάνει

μια κάτοψη του χώρου, που θα παρουσιάζει τη χωροταξική διάταξη των επίπλων και των βασικών στοιχείων του σχεδιασμού. Επιπλέον, απαιτείται η εκπόνηση τομής και άνοψης, που προσφέρουν μια πιο λεπτομερή εικόνα της δομής και της αισθητικής του χώρου. Τα σχέδια πρέπει να είναι σε κλίμακα 1:25 ή 1:20, ώστε να αποτυπώνουν με ακρίβεια τις αναλογίες και τις διαστάσεις του χώρου, επιτρέποντας την αποτελεσματική υλοποίηση του σχεδίου. Επίσης, η εργασία πρέπει να περιλαμβάνει χρωματικές προτάσεις, που θα υποστηρίζουν την αισθητική αρμονία του χώρου και θα ενισχύουν τη θετική πρόσληψη εκ μέρους των χρηστών. Οι προτάσεις αυτές θα πρέπει να βασίζονται σε μια εμπεριστατωμένη χρωματική μελέτη, που θα ταιριάζει με τον χαρακτήρα του χώρου και θα συμβάλλει στη δημιουργία της επιθυμητής ατμόσφαιρας. Η μεθοδική προσέγγιση σε όλες αυτές τις απαιτήσεις διασφαλίζει την επιτυχή ολοκλήρωση της εργασίας.

2.4.Ε.7 | ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η παρουσίαση και η αξιολόγηση της μελέτης ενός χώρου εστίασης ή υποδοχής αποτελεί το τελικό στάδιο μιας ολοκληρωμένης σχεδιαστικής διαδικασίας. Η παρουσίαση της εργασίας πρέπει να είναι άρτια οργανωμένη, με σαφή και λογική δομή που αναδεικνύει τα βασικά σημεία της μελέτης. Κατά τη διάρκεια της παρουσίασης, είναι σημαντικό να δοθεί έμφαση στην ανάλυση των αναγκών του χώρου, τις επιλογές που έγιναν, τις προτάσεις για τη διαμόρφωση του χώρου. Κάθε πτυχή του σχεδίου, από την κάτοψη και τις τομές μέχρι τις χρωματικές επιλογές, πρέπει να παρουσιαστεί με ακρίβεια, ενώ παράλληλα πρέπει να αναλυθεί πώς αυτές οι αποφάσεις εξυπηρετούν τη συνολική λειτουργικότητα και αισθητική του χώρου.

Η αξιολόγηση της εργασίας βασίζεται σε συγκεκριμένα κριτήρια, που εξετάζουν την ποιότητα και την πληρότητα του σχεδίου. Ένα από τα βασικά κριτήρια είναι η πληρότητα της μελέτης, δηλαδή κατά πόσον έχουν καλυφθεί όλες οι απαιτήσεις της ανάθεσης και εάν το σχέδιο παρέχει λύσεις σε όλα τα προβλήματα του χώρου. Η αισθητική του σχεδίου αποτελεί, επίσης, σημαντικό παράγοντα αξιολόγησης, καθώς η οπτική αρμονία και η συνοχή των χρωμάτων, των υλικών και των μορφών συμβάλλουν στη δημιουργία ενός ελκυστικού περιβάλλοντος. Η λειτουργικότητα του χώρου, δηλαδή πόσο αποτελεσματικά εξυπηρετεί τις ανάγκες των χρηστών, αξιολογείται επίσης, λαμβάνοντας υπόψη τη ροή της κίνησης και την εργονομία. Τέλος, η καινοτομία του σχεδίου είναι ένα στοιχείο που μπορεί να προσδώσει ιδιαίτερη αξία στην εργασία, καθώς δείχνει την ικανότητα του διακοσμητή να εισάγει νέες ιδέες και να υπερβαίνει συμβατικές προσεγγίσεις. Μια εργασία που συνδυάζει επιτυχώς όλα αυτά τα στοιχεία κρίνεται ως εξαιρετική και ολοκληρωμένη.

2.4.Ε.8 | ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Σε αυτή την υποενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα μάθουν πώς ο σωστός συνδυασμός λογισμικού, υλικών και εξοπλισμού μπορεί να οδηγήσει στην επαγγελματική προσέγγιση των πολυσύνθετων απαιτήσεων του έργου.

Τα εργαλεία και τα μέσα σχεδιασμού αποτελούν θεμελιώδη στοιχεία στην ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης μελέτης εσωτερικών χώρων. Το λογισμικό σχεδιασμού είναι από τα πιο σημαντικά εργαλεία για τη δημιουργία σχεδίων με ακρίβεια και λεπτομέρειες. Λογισμικά σχεδίασης δύο διαστάσεων (2D), όπως το AutoCAD, επιτρέπουν την ανάπτυξη κατόψεων, τομών και όψεων με ακρίβεια, προσφέροντας καθαρή απεικόνιση των χώρων και των διαστάσεών τους. Παράλληλα, λογισμικά τριών διαστάσεων (3D), όπως το SketchUp ή το 3ds Max, προσφέρουν τη δυνατότητα δημιουργίας τρισδιάστατων μοντέλων που επιτρέπουν τη ρεαλιστική απεικόνιση του χώρου. Αυτά τα εργαλεία διευκολύνουν την παρουσίαση του τελικού σχεδίου, καθώς παρέχουν μια σαφή εικόνα πώς θα είναι ο χώρος όταν το σχέδιο υλοποιηθεί.

Εκτός από το λογισμικό, η επιλογή υλικών και εξοπλισμού είναι σημαντική για την επιτυχία της μελέτης και της παρουσίασης. Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού, είναι σημαντικό να επιλέγονται υλικά που ανταποκρίνονται τόσο στις αισθητικές όσο και στις λειτουργικές απαιτήσεις του χώρου. Τα δείγματα υλικών, π.χ. δάπεδα, υφάσματα και χρώματα, πρέπει να επιλέγονται με προσοχή για να αποδίδουν το επιθυμητό ύφος. Επιπλέον, ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση, όπως οι εκτυπώσεις υψηλής ανάλυσης, οι πινακίδες παρουσίασης και οι προμακέτες, είναι απαραίτητος για την αποτελεσματική και επαγγελματική παρουσίαση της μελέτης. Ο σωστός συνδυασμός λογισμικού, υλικών και εξοπλισμού επιτρέπει την ακριβή αποτύπωση των σχεδίων και την πειστική παρουσίαση των προτάσεων, εξασφαλίζοντας ότι το σχέδιο θα ανταποκριθεί στις προσδοκίες και στις απαιτήσεις του έργου.

Προτεινόμενες πηγές μελέτης

Κύριες

1. Jones, P. & Lockwood, A. (2004). *The management of hotel operations* (2nd edition). Boston: Cengage Learning.
2. Walker, J. R. (2016). *Introduction to hospitality* (7th edition). London: Pearson.
3. Brotherton, B. (2012). *Hospitality and tourism* (2nd edition). New York: Sage Publications.
4. Rutes, W. A., Penner, R. H. & Adams, L. (2001). *Hotel design, planning and development*. USA: W. W. Norton & Company.
5. Αναστόπουλος, Γ., Αβακιάν, Ι. & Κηπουρός, Κ. (2022). *Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός επιχειρήσεων εστίασης και φιλοξενίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Λεξίτυπον.

Συμπληρωματικές

1. Muller, C. C. & Woods, R. H. (2012). *Hospitality management: An introduction* (2nd edition). Boston: Cengage Learning.
2. Παπαμανώλης, Ν. (2007). *Αρχιτεκτονική & Εξοπλισμός Ξενοδοχείων.* Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.

3 | Διδακτική μεθοδολογία

Στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών συναντήσεων, αξιοποιείται η συμμετοχική ή/και η βιωματική διδασκαλία. Έχοντας ως σημείο εκκίνησης τις βασικές αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων αλλά και τη σύνδεση της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας, η εκπαίδευση έχει ένα διπλό σημείο αναφοράς: την ενεργή ανταπόκριση στις μαθησιακές ανάγκες της συγκεκριμένης κάθε φορά ομάδας εκπαιδευομένων και τις ανάγκες που προκύπτουν στο περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Ο/Η εκπαιδευτής/-τρια οργανώνει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική πράξη, επιλύει τυχόν προβλήματα, υποστηρίζει, ανατροφοδοτεί και ενδυναμώνει τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες. Διαμεσολαβεί, διευκολύνει και ενισχύει τη διαδικασία μάθησης, σε ομαδικό και σε ατομικό επίπεδο, συνδέοντας την κατάρτιση με τον κόσμο της εργασίας.

Η συμμετοχική και βιωματική εκπαίδευση διαμορφώνει ένα δημιουργικό περιβάλλον μάθησης και ενισχύει την αλληλεπίδραση εκπαιδευτή/-τριας και εκπαιδευομένων. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν αντιληπτές αλλά και να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία οι ανάγκες, οι ιδιαιτερότητες, οι δυνατότητες, οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι εμπειρίες της συγκεκριμένης ομάδας των καταρτιζομένων. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν πρακτικές και ρεαλιστικές συνδέσεις με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Την υποστήριξη ενός αλληλεπιδραστικού περιβάλλοντος μάθησης ενισχύουν η χρήση σύντομων εμπλουτισμένων εισηγήσεων και η συχνή εφαρμογή συμμετοχικών εκπαιδευτικών τεχνικών και μέσων. Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι η ενίσχυση της συμμετοχής των καταρτιζομένων υποβοηθείται ενεργά με την αξιοποίηση απλών τεχνικών όπως είναι ο καταιγισμός ιδεών, οι ερωτήσεις και απαντήσεις ή η συζήτηση, οι ατομικές ή/και ομαδικές ασκήσεις εφαρμογής ή επίλυσης προβλήματος, η προσομοίωση, η εργασία σε ομάδες, οι μελέτες περίπτωσης. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αξιοποιούν τις παραπάνω ή ανάλογες εκπαιδευτικές τεχνικές αντλούν τα θέματά τους από τη θεματολογία της κάθε μαθησιακής ενότητας και τα σχετικά ζητήματα που συνδέονται με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας.

Η εκπαίδευση σε συγκεκριμένες –ατομικές ή/και ομαδικές– δραστηριότητες μέσα στην τάξη και στα εργαστήρια προετοιμάζει τα μέλη της ομάδας για τη συμμετοχή τους στην πρακτική άσκηση/μαθητεία. Η σταδιακή εξειδίκευση της γνώσης, η ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων/ικανοτήτων, καθώς και η καλλιέργεια κατάλληλων στάσεων και συμπεριφορών σε κρίσιμα ζητήματα δεοντολογίας, υγείας και ασφάλειας κ.λπ., προετοιμάζουν τη συγκεκριμένη κάθε φορά ομάδα εκπαιδευομένων για τα επόμενα βήματα. Το πρόγραμμα κατάρτισης συνδυάζει την απόκτηση θεωρητικών γνώσεων με την ανάπτυξη αναγκαίων πρακτικών δεξιοτήτων για την αποτελεσματική άσκηση του επαγγέλματος.

Σε ανάλογη κατεύθυνση, στο πλαίσιο της πρακτικής εφαρμογής της ειδικότητας, δίνεται και η δυνατότητα ανάπτυξης διαθεματικών προγραμμάτων/σχεδίων δραστηριοτήτων (projects), με σύγχρονη εφαρμογή διαφορετικών μαθησιακών ενοτήτων και θεματικών. Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες μπορούν να αναπτύσσονται σε μεγαλύτερη ή μικρότερη χρονική έκταση και να συμπεριλαμβάνουν, ενδεικτικά, επισκέψεις σε χώρους εργασίας και εγκαταστάσεις παραγωγής, συναντήσεις με έμπειρους επαγγελματίες της ειδικότητας ή ειδικούς του συγκεκριμένου παραγωγικού τομέα και κλάδου, υλοποίηση ομαδικών εργασιών με συνδυασμό διαφορετικών μαθησιακών ενοτήτων υπό την καθοδήγηση ομάδας εκπαιδευτών/-τριών ή ακόμη και δημιουργία ομάδων εκπαιδευομένων με στόχο την αμοιβαία άσκηση, μελέτη και αλληλοδιδασκαλία. Το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων μπορούν να αξιοποιηθούν και αυτόνομα, ανεξάρτητα δηλαδή από την υλοποίηση ενός συνολικότερου project.

Η ανάπτυξη συνεργατικού κλίματος μεταξύ των εκπαιδευομένων και η καλλιέργεια σχέσης εμπιστοσύνης με τους/τις εκπαιδευτές/-τριες συντελούν στη δημιουργία μιας *κοινότητας μάθησης*, η οποία μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα σημαντική για την ενίσχυση των διεργασιών μάθησης τόσο κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας όσο και πέρα από αυτή, σε περιόδους μελέτης ή/και προετοιμασίας για τις διαδικασίες αξιολόγησης/πιστοποίησης των γνώσεων και δεξιοτήτων που έχουν αποκτηθεί.

Η ενίσχυση της συνεργασίας και της δημιουργίας μιας κοινότητας μάθησης είναι δυνατόν να επηρεάσει και τους τρόπους μελέτης των εκπαιδευομένων προς μια πιο ενεργητική, δημιουργική στάση διερεύνησης και εξοικείωσης με τη γνώση. Η τήρηση προσωπικών σημειώσεων και η ανταλλαγή τους μεταξύ των εκπαιδευομένων, η μελέτη πρόσθετων βιβλιογραφικών –ελληνόφωνων και ξενόγλωσσων– πηγών, η αναζήτηση συμπληρωματικών ερεθισμάτων στο ευρύτερο κοινωνικό και επαγγελματικό περιβάλλον (παρακολούθηση οπτικο-ακουστικού υλικού, επαγγελματικών περιοδικών, εξέλιξης θεσμικού πλαισίου κ.λπ.), σχετικών με την επαγγελματική ειδικότητα, είναι δυνατόν να αποτελέσουν σημαντικά συστατικά για τη διαμόρφωση μιας ισχυρής σχέσης με την εξειδικευμένη επαγγελματική γνώση και τις δεξιότητες που απαιτεί το επάγγελμα.

Η παρακολούθηση ενός εντατικού προγράμματος κατάρτισης μεγάλης διάρκειας αναγκαστικά επιφέρει αλλαγές στην καθημερινότητα των εκπαιδευομένων. Η αποδοτική διαχείριση του καθημερινού χρόνου απαιτεί προσωπικό προγραμματισμό και φροντίδα. Η συστηματική πρόβλεψη ενός χρονικού διαστήματος μελέτης, καθημερινά, καθώς και η τήρηση ενός ημερολογίου μάθησης όπου οι εκπαιδευόμενοι/-ες θα καταγράφουν την καθημερινή τους πρόοδο, αλλά ενδεχομένως θα σημειώνουν και ερωτήματα ή παρατηρήσεις σχετικές με την κάθε μαθησιακή ενότητα, μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμες και πολύ δημιουργικές πρακτικές ενίσχυσης των διαδικασιών μάθησης.

Η φοίτηση στη Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης είναι περίοδος διαμόρφωσης μιας μελλοντικής επαγγελματικής ταυτότητας. Είναι η αρχή μιας νέας προσωπικής ιστορίας και μιας διαρκούς εξέλιξης μπροστά σε απαιτήσεις και αναγκαιότητες που χαρακτηρίζουν την κάθε επαγγελματική ειδικότητα. Είναι η ευκαιρία διασύνδεσης του/της κάθε εκπαιδευομένου/-ης με τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που είναι κοινές στην επαγγελματική κοινότητα στην οποία σταδιακά θα ενταχθεί.

4 | Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης

Για την προστασία των καταρτιζομένων, τόσο στην αίθουσα διδασκαλίας και στους εργαστηριακούς χώρους της ΣΑΕΚ όσο και στις επιχειρήσεις που επισκέπτονται για την υλοποίηση της πρακτικής άσκησης/μαθητείας, τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις για τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην ειδικότητα και το επάγγελμα, αλλά και ευρύτερα, όπως προβλέπονται ιδίως από:

- Τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων (βλ. Ν. 3850/2010), όπως ισχύει.
- Τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (βλ. 3046/304/89-ΦΕΚ 59/Δ/3-02-89), όπως ισχύει.
- Τον κανονισμό λειτουργίας των εργαστηριακών κέντρων (ΦΕΚ 1318 Β΄/2015), όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484 με θέμα την «Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων», όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3, με θέμα το «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας», όπως ισχύει.

Παρακάτω, παρατίθενται οι βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας, καθώς και ο σχετικός αναγκαίος ατομικός εξοπλισμός για τις συνθήκες άσκησης της ειδικότητας: «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων».

4.1 • Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας

Ο/Η εκπαιδευόμενος/-η στην ειδικότητα «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων» θα πρέπει να λάβει σοβαρά υπόψη και να εφαρμόζει τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας κατά τις επισκέψεις του σε εργοτάξια, σύμφωνα με τις οδηγίες του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛΙΝΥΑΕ) και του Ινστιτούτου Εργασίας της ΓΣΕΕ (ΙΝΕ/ΓΣΕΕ), όπως δίνονται στις ακόλουθες ηλεκτρονικές διευθύνσεις:

- https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2014/02/files/77-NOEMBRIOS_2001.pdf https://www.stye.gr/dat/CC62E7CF/file.pdf
- https://inegsee.gr/wp-content/uploads/2015/03/ugieinh-kai-asfaleia-twn-ergazomenon-meros-b.pdf

4.2 • Μέσα ατομικής προστασίας

Για τα ατομικά μέσα προστασίας, ειδικά σε επισκέψεις σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων, για τον/την εκπαιδευόμενο/-η στην ειδικότητα «Εσωτερική αρχιτεκτονική, διακόσμηση και σχεδιασμός αντικειμένων» ισχύουν τα παρακάτω άρθρα του ΠΔ 1073/81:

Οι εκτελούντες το έργο (Εργολάβος ολοκλήρου του έργου ή Υπεργολάβος τμήματος του έργου ή Κύριος του έργου) θα πρέπει να παρέχουν τα απαιτούμενα κατά περίπτωση ατομικά μέσα προστασίας, τα οποία πρέπει να είναι πιστοποιημένα κατά CE (ΠΔ 396/94, άρθρο 9 & γ).

Οι εργαζόμενοι, με τη σειρά τους, θα πρέπει να χρησιμοποιούν τα μέσα ατομικής προστασίας, εφαρμόζοντάς τα στις ανατομικές τους αναλογίες (ΠΔ 1073 /81 , άρθρο 102). Κράνη προστασίας της κεφαλής φορούν όλοι οι εργαζόμενοι και επισκέπτες στο έργο, ανεξάρτητα από τη δουλειά που κάνουν (ΠΔ 1073/81, άρθρο 103). Θα πρέπει να ελέγχεται η ημερομηνία λήξης, την οποία φέρουν όλα τα κράνη. Η χρονική διάρκεια για την ασφαλή χρήση τους εξαρτάται από αρκετούς παράγοντες, όπως είναι η ηλιακή ακτινοβολία, οι θερμοκρασιακές συνθήκες (κρύο, ζέστη), η τυχόν έκθεση σε χημικά, η κακομεταχείριση. Ο μέγιστος χρόνος ζωής ενός κράνους υπό φυσιολογικές συνθήκες χρήσης και συντήρησης μπορεί να φτάσει τα πέντε (5) χρόνια.

Απαγορεύονται οι σαγιονάρες, τα τακούνια, τα πέδιλα και, γενικά, τα ακατάλληλα υποδήματα. Τα υποδήματα πρέπει να είναι τύπου μποτίνι, με γερή και αντιολισθητική σόλα και σκληρή άνω επιφάνεια για προστασία από την πτώση βαριών αντικειμένων (ΠΔ 1073/81, άρθρο 106)

Δ

Προδιαγραφές υλοποίησης πρακτικής άσκησης

1 | Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση συνδέεται άρρηκτα με τη θεωρητική κατάρτιση, αφού, κατά τη διάρκειά της, οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες ανακαλούν τη θεωρητική και εργαστηριακή γνώση τους για να την εφαρμόσουν στην πράξη και να ανταπεξέλθουν στις εργασίες που τους ανατίθενται. Καλούνται να αναλάβουν συγκεκριμένα καθήκοντα και να δώσουν λύση σε πρακτικά προβλήματα που ανακύπτουν, υπό την εποπτεία των εκπαιδευτών/-τριών. Έτσι, ο θεσμός της πρακτικής άσκησης στοχεύει στην ανάπτυξη επαγγελματικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων σχετικών με την ειδικότητα, στην ενίσχυση της επαφής με τον εργασιακό χώρο και την προετοιμασία των εκπαιδευομένων για την παραγωγική διαδικασία, μέσω της απόκτησης εμπειριών ιδιαίτερα χρήσιμων για τη μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία.

Αναλυτικότερα, η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες των Σχολών Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΑΕΚ) και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Άρθρο 27 του Ν. 4763/2020 για το Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης).

Στη συνέχεια, αναφέρονται χρήσιμες πληροφορίες για τον θεσμό της πρακτικής άσκησης, όπως περιγράφονται στη σχετική νομοθεσία[2], που αφορούν τις βασικές προϋποθέσεις, τον τρόπο και τους όρους υλοποίησής της.

Διάρκεια πρακτικής άσκησης

Η συνολική διάρκεια της περιόδου πρακτικής άσκησης είναι εννιακόσιες εξήντα (960) ώρες. Οι ώρες πρακτικής ανά ημέρα καθορίζονται σε τέσσερις (4) έως οκτώ (8), ανάλογα με τη φύση και το αντικείμενο της ειδικότητας κατάρτισης του/της ασκουμένου/-ης. Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης.

2 Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο Μέρος Δ΄ του εκπαιδευτικού εγχειριδίου και που αφορούν τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, τους όρους υλοποίησης, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των πρακτικά ασκουμένων προέρχονται από το ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.*

Όροι υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση δύναται να πραγματοποιείται σε θέσεις που προσφέρονται από φυσικά πρόσωπα, ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ, δημόσιες υπηρεσίες, ΟΤΑ α΄ και β΄ βαθμού και επιχειρήσεις. Εξαιρούνται οι φορείς:

α) Προσωρινής απασχόλησης
β) Τα νυχτερινά κέντρα
γ) Παροχής καθαριότητας και φύλαξης
δ) Τα πρακτορεία τυχερών παιχνιδιών
ε) Κάθε επιχείρηση στην οποία δεν είναι εφικτός ο έλεγχος της εκπαίδευσης από τον αρμόδιο φορέα.

Ο/Η εκπαιδευόμενος/-η ΣΑΕΚ, προκειμένου να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση, υπογράφει ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης με τον/την εργοδότη/-τρια, η οποία θεωρείται από τη ΣΑΕΚ φοίτησης. Η ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης δεν συνιστά σύμβαση εξαρτημένης εργασίας.

Βασικός συντελεστής για την επιτυχή υλοποίηση της πρακτικής άσκησης είναι και ο/η εκπαιδευτής/-τρια της επιχείρησης ή υπηρεσίας, ο/η οποίος/-α αναλαμβάνει την παρακολούθηση και υποστήριξη των ασκουμένων. Σε αυτή την κατεύθυνση, ο/η εργοδότης/-τρια ορίζει έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η ως «εκπαιδευτή/-τρια στον χώρο εργασίας», ο/η οποίος/-α αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στον χώρο εργασίας και την παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης.

Η παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης γίνεται μέσω του βιβλίου πρακτικής άσκησης. Αναλυτικότερα, σε αυτό καταγράφει ο/η πρακτικά ασκούμενος/-η ανά εβδομάδα τις εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκε και περιγράφει συνοπτικά τα καθήκοντα που του/της ανατέθηκαν στον χώρο πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης. Κάθε εβδομαδιαία καταχώρηση ελέγχεται και υπογράφεται από τον/την εκπαιδευτή/-τρια στον χώρο εργασίας.

2 | Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η

2.1 • Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους/τις εκπαιδευόμενους/-ες των Σχολών Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

Για την έναρξη της πρακτικής άσκησης στην ειδικότητα «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων», οι εκπαιδευόμενοι/-ες πρέπει να έχουν συμπληρώσει το εξάμηνο Β΄ της φοίτησής τους στις ΣΑΕΚ. Στην περίπτωση αυτήν, μπορούν πια να τοποθετηθούν σε θέση πρακτικής της ειδικότητάς τους.

2.2 • Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης

Βασική προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση ενός προγράμματος πρακτικής άσκησης είναι η γνώση και η εφαρμογή των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων κάθε εμπλεκόμενου μέλους, όπως ορίζονται στην εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία[3]. Στη συνέχεια, παρατίθενται κάποια δικαιώματα και υποχρεώσεις των πρακτικά ασκουμένων.

Δικαιώματα πρακτικά ασκουμένων

1. Τμηματική ή συνεχόμενη υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.
2. Δυνατότητα αποζημίωσης, η οποία ορίζεται στο 80% του νόμιμου, νομοθετημένου, κατώτατου ορίου του ημερομισθίου του ανειδίκευτου εργάτη, ή όπως αυτό διαμορφώνεται από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων ή αναλογικά, εάν η ημερήσια διάρκεια της πρακτικής είναι μικρότερη των οκτώ (8) ωρών. Η αποζημίωση καταβάλλεται στον/στην πρακτικά ασκούμενο/-η μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης. Σε περίπτωση μη δυνατότητας χρηματοδότησης της αποζημίωσης της πρακτικής άσκησης, δεν υφίσταται η υποχρέωση αποζημίωσής της, παρά μόνο η υποχρέωση του/της εργοδότη/-τριας να αποδίδει τις προβλεπόμενες ασφαλιστικές εισφορές.
3. Υπαγωγή στην ασφάλιση του e-ΕΦΚΑ (πρώην ΙΚΑ-ΕΤΑΜ) για τον κλάδο του ατυχήματος. Για την ασφάλισή του/της καταβάλλονται οι προβλεπόμενες από την

3 ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.*

παρ. 1 του άρθρου 10 του Ν. 2217/1994 (Α΄ 83) ασφαλιστικές εισφορές, οι οποίες βαρύνουν το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (εργοδότη/-τρια) στο οποίο υλοποιείται η πρακτική άσκηση.

4. Δικαίωμα αναφοράς στη ΣΑΕΚ σε περίπτωση μη τήρησης των όρων πρακτικής άσκησης.
5. Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και έπειτα από σχετική δήλωση στη ΣΑΕΚ εποπτείας.
6. Αλλαγή εργοδότη/-τριας, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.
7. Οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες δεν απασχολούνται την Κυριακή και τις επίσημες αργίες.

Υποχρεώσεις πρακτικά ασκουμένων

1. Τήρηση του ημερήσιου ωραρίου πρακτικής άσκησης, όπως ορίζεται στην ειδική σύμβαση.
2. Τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας του/της εργοδότη/-τριας.
3. Σεβασμός της κινητής και ακίνητης περιουσίας του/της εργοδότη/-τριας.
4. Αρμονική συνεργασία με τα στελέχη του/της εργοδότη/-τριας.
5. Προσκόμιση –όπου απαιτείται– όλων των απαραίτητων ιατρικών βεβαιώσεων για την εξάσκηση του επαγγέλματος.
6. Προσκόμιση στη ΣΑΕΚ των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν από την έναρξη και μετά τη λήξη της πρακτικής άσκησης, αλλά και σε περίπτωση διακοπής της.
7. Ενημέρωση σε περίπτωση απουσίας του/της ασκουμένου/-ης της επιχείρησης και της ΣΑΕΚ εποπτείας.
8. Τήρηση βιβλίου πρακτικής άσκησης, το οποίο διατίθεται από τη ΣΑΕΚ και στο οποίο αναγράφονται από τους/τις ασκούμενους/-ες ανά εβδομάδα οι εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκαν και τα καθήκοντα που τους ανατέθηκαν στον χώρο πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης.
9. Προσκόμιση στο τέλος κάθε μήνα στη ΣΑΕΚ φοίτησης ή εποπτείας της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης για έλεγχο.
10. Υποβολή μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης στη ΣΑΕΚ φοίτησης, συμπληρωμένου με τις εβδομαδιαίες εκθέσεις, τον χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας και την επίδοση του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης. Υποβολή του εντύπου λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) της πρακτικής άσκησης, συμπληρωμένου, υπογεγραμμένου και σφραγισμένου από τον/την εργοδότη/-τρια-νόμιμο/-η εκπρόσωπο του φορέα απασχόλησης, στο οποίο βεβαιώνεται ότι ο/η εκπαιδευόμενος/-η πραγματοποίησε την πρακτική άσκηση στην επιχείρηση/οργανισμό, καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής.
11. Άμεση ενημέρωση της ΣΑΕΚ φοίτησης από τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η σε περίπτωση διακοπής της πρακτικής άσκησης και προσκόμιση του βιβλίου πρα-

κτικής και του εντύπου της λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) με τις ημέρες πρακτικής άσκησης που έχουν πραγματοποιηθεί. Για να συνεχίσει ο/η εκπαιδευόμενος/-η την πρακτική άσκηση, για το υπόλοιπο του προβλεπόμενου διαστήματος, στον ίδιο ή σε άλλο φορέα απασχόλησης (εργοδότη/-τρια), θα πρέπει να ακολουθηθεί εκ νέου η διαδικασία έναρξης πρακτικής. Αν η διακοπή της πρακτικής άσκησης γίνει από τον/την εργοδότη/-τρια, τότε οφείλει ο/η τελευταίος/-α να ενημερώσει άμεσα τη ΣΑΕΚ φοίτησης του/της πρακτικά ασκουμένου/-ης.

2.3 • Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Κάθε πρακτικά ασκούμενος/-η πραγματοποιεί την πρακτική άσκηση σε τμήματα των φορέων απασχόλησης αντίστοιχα με την ειδικότητά του/της, με την εποπτεία υπεύθυνου του φορέα, ειδικότητας αντίστοιχης με το αντικείμενο κατάρτισης.

Συγκεκριμένα, στην ειδικότητα «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων» οι εκπαιδευόμενοι/-ες πραγματοποιούν πρακτική άσκηση σε τομείς που σχετίζονται με σχεδιασμό και εξοπλισμό εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, μελέτη, διακόσμηση και ανακαίνιση σε φορείς/επιχειρήσεις όπως είναι οι:

- Υπηρεσίες προβολών και εκθέσεων του Υπουργείου Πολιτισμού και άλλων δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών και επιχειρήσεων (ΕΟΤ, ΕΟΜΜΕΧ κ.λπ.),
- Χώροι καλλιτεχνικών και αθλητικών εκδηλώσεων (στάδια, θέατρα, πολυχρηστικοί χώροι δημοσίου/ιδιωτικοί, δεξιώσεων και τελετών, πολιτιστικών οργανισμών/καλλιτεχνικών παραγωγών),
- Δημόσιοι οργανισμοί, όπως τεχνικές υπηρεσίες, πολεοδομίες, υπουργεία,
- Εταιρείες σχεδιασμού ή υλοποίησης μεταβλητών κατασκευών (σκηνικών τηλεοπτικών εκπομπών, θεατρικών παραστάσεων, διαφημιστικών ταινιών, εκθεσιακών περίπτερων, διαμόρφωσης καταστημάτων και εσωτερικών χώρων), εκδοτικοί οίκοι, διαφημιστικές εταιρείες, εταιρείες παραγωγής ταινιών, εταιρείες ΜΜΕ,
- Χώροι φιλοξενίας και τουρισμού (ξενοδοχεία, μουσεία),
- Γραφεία μελετών εσωτερικών χώρων, αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, τεχνικές και κατασκευαστικές εταιρείες,
- Εμπορικές επιχειρήσεις (πολυκαταστήματα, καταστήματα εμπορίας δομικών υλικών και επενδύσεων, χρωμάτων και οικοδομικών υλικών, ειδών σχεδίου, εμπορίας και προώθησης οργανωμένων κατασκευαστικών λύσεων (κουζίνες, μπάνια), διακοσμητικών και χρηστικών αντικειμένων),
- Βιομηχανίες κατασκευής διακοσμητικών και χρηστικών αντικειμένων, επίπλων, παραγωγής ειδών οικιακής χρήσης (π.χ. φωτιστικά, πλακίδια, υφάσματα, άλλα διακοσμητικά είδη), γύψινα, ξυλουργεία,

- Ατομικές επιχειρήσεις παροχής διακοσμητικών συμβουλών και εργασιών ανάδειξης και προβολής καταναλωτικών προϊόντων και σε θέσεις εργασίας διακοσμητή, σχεδιαστή εσωτερικών χώρων, βιομηχανικής σχεδίασης, σχεδίασης επίπλου και αντικειμένου, σχεδίασης βιτρίνας (visual merchandiser), σχεδίασης σκηνικών και άλλες υπηρεσίες εξειδικευμένου σχεδιασμού.

3 | Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/-τριας της πρακτικής άσκησης

Ο/Η εργοδότης/-τρια της επιχείρησης που προσφέρει θέση πρακτικής άσκησης ορίζει ένα έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η ως «εκπαιδευτή/-τρια στον χώρο εργασίας», ο/η οποίος/-α αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στον χώρο εργασίας, την παρακολούθηση της προόδου των εκπαιδευομένων και την ανατροφοδότηση των υπεύθυνων εκπαιδευτών/-τριών στην εκπαιδευτική δομή.

Αναλυτικότερα, ο/η εκπαιδευτής/-τρια είναι το συνδετικό πρόσωπο του/της εργοδότη/-τριας της επιχείρησης με την εκπαιδευτική δομή (ΣΑΕΚ) και, κατά συνέπεια, έχει συνεχή συνεργασία με αυτήν. Επιπλέον, ο ρόλος του/της αφορά την παροχή συμβουλών, πληροφοριών ή καθοδήγησης, καθώς πρόκειται για ένα άτομο με χρήσιμη εμπειρία, δεξιότητες και εξειδίκευση, το οποίο υποστηρίζει την προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη των πρακτικά ασκουμένων.

4 | Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης

Κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, επιδιώκεται η αναβάθμιση των γνώσεων, των επαγγελματικών δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των σπουδαστών/-τριών ΣΑΕΚ, με αποτέλεσμα την ομαλή μετάβασή τους από την αίθουσα κατάρτισης στον χώρο εργασίας, και μάλιστα υπό πραγματικές εργασιακές συνθήκες. Στο πλαίσιο αυτής της μετάβασης και της ομαλής ένταξης, οι πρακτικά ασκούμενοι/-ες καλούνται να καλλιεργήσουν όχι μόνο επαγγελματικές δεξιότητες που αφορούν την ειδικότητα και οι οποίες δεν εξαντλούνται στο πλαίσιο της αίθουσας κατάρτισης, αλλά και οριζόντιες δεξιότητες που ενισχύουν την επαγγελματική τους συμπεριφορά και καλλιεργούν την περιβαλλοντική αλλά και επιχειρηματική κουλτούρα. Έτσι, η πρακτική άσκηση αποτελεί ένα προπαρασκευαστικό στάδιο, κατά το οποίο αναβαθμίζονται οι γενικές και ειδικές γνώσεις, συντελούνται σημαντικές διεργασίες επαγγελματικού προσανατολισμού και διευκολύνεται η επαγγελματική ανάπτυξη του ατόμου.

Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης, παρέχεται η δυνατότητα στον/στην πρακτικά ασκούμενο/-η να ασκηθεί στις εργασίες που απορρέουν από τα επιμέρους μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης στην ειδικότητα. Η άσκηση μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παρατήρησης της εργασίας, της συμμετοχής σε ομάδα εκτέλεσης της εργασίας, της καθοδηγούμενης εργασίας ή της δοκιμής/αυτόνομης εκτέλεσης της εργασίας από τον/την πρακτικά ασκούμενο/-η.

Στον πίνακα που ακολουθεί, αποτυπώνονται οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης για την ειδικότητα «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων» και οι αντίστοιχες ενδεικτικές εργασίες και ειδικές προδιαγραφές ανά ενότητα κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης. Επισημαίνεται ότι οι εν λόγω εργασίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους/τις πρακτικά ασκούμενους/-ες για τη συμπλήρωση του βιβλίου πρακτικής άσκησης.

Πίνακας 3 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων πρακτικής άσκησης

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**	**ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
Α. «Μεθοδολογία ανάπτυξης της σχεδιαστικής ιδέας σύμφωνα με τις αισθητικές προτιμήσεις και τις λειτουργικές ανάγκες του πελάτη για ένα χώρο»	• Επεξεργασία των πληροφοριών που δόθηκαν από τον πελάτη, σχετικά με τις προσδοκίες του για το έργο: τις λειτουργικές ανάγκες, τις αισθητικές προθέσεις, τα χαρακτηριστικά του χώρου, • Τήρηση του οικονομικού πλαισίου στο οποίο επιθυμεί να κινηθεί ο πελάτης, και χρονικά περιθώρια ολοκλήρωσης της μελέτης, • Αποτύπωση του χώρου σε σχέδια. Αντίληψη του προδιαγεγραμμένου ύφους διακόσμησης, ανάλογα με την αισθητική του πελάτη, • Κατασκευή των απαραίτητων προσχεδίων. Διασφάλιση της εφαρμογής του μοντέλου «προσβασιμότητα για όλους», • Εφαρμογή των τεχνικών κατασκευής πινακίδων και μακετών εργασίας για παρουσιάσεις, • Σύνταξη έρευνας αγοράς υλικών, επενδύσεων και χρωματικών ποιοτήτων, • Παρουσίαση των προσχεδίων.	• Η/Υ εξοπλισμένος με τα κατάλληλα προγράμματα προβολής και σχεδίασης, • Μετροταινίες, κορδέλες μέτρησης χώρων, laser μετρητές, • Φωτογραφική μηχανή, • Σημειωματάρια, • Σχεδιαστήριο με παραλληλογράφο, • Πάγκος εργασίας με επιφάνεια κοπής.
Β. «Προδιαγραφές, ανάλυση και λεπτομερής σχεδιασμός για ελαφρές μεταβλητές κατασκευές και χρηστικές εφαρμογές (Design)» συνέχεια »	• Εφαρμογή των βασικών αρχών σχεδιασμού των ελαφρών μεταβλητών κατασκευών, • Εφαρμογή της διαδικασίας σχεδιασμού του αντικειμένου, επιλογή και συνδυασμός σχήματος-φόρμας-υλικών, • Τήρηση των διαδικασιών παρουσίασης της μελέτης,	• Η/Υ εξοπλισμένος με τα κατάλληλα προγράμματα προβολής και σχεδίασης, • Σχεδιαστήριο με παραλληλογράφο.

συνέχεια »

« συνέχεια

Πίνακας 3 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων πρακτικής άσκησης

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**	**ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
« συνέχεια **Β. «Προδιαγραφές, ανάλυση και λεπτομερής σχεδιασμός για ελαφρές μεταβλητές κατασκευές και χρηστικές εφαρμογές (Design)»**	• Παραγωγή του απαραίτητου αριθμού σχεδίων με προσοχή στην κατασκευή κόμβων και συνδέσεων.	
Γ. «Πρακτικές βέλτιστης παρουσίασης και λεπτομερής σχεδιαστική εκτέλεση της τελικής μελέτης»	• Εκπόνηση των απαραίτητων σχεδίων μελέτης (κατόψεις, όψεις, τομές, αξονομετρικά, οικοδομικές/κατασκευαστικές λεπτομέρειες), • Εφαρμογή τεχνικών οπτικοποίησης των αισθητικών απαιτήσεων με έγχρωμα καλλιτεχνικά σχέδια και μακέτες, • Ένταξη προτάσεων ηλεκτρικών συστημάτων και υδραυλικών εγκαταστάσεων, • Χειρισμός δισδιάστατων και τρισδιάστατων προγραμμάτων σχεδίασης μέσω Η/Υ.	• Η/Υ εξοπλισμένος με τα κατάλληλα προγράμματα προβολής και σχεδίασης, • Σχεδιαστήριο με παραλληλογράφο, • Πάγκος εργασίας με επιφάνεια κοπής, • Υλικά και εργαλεία κατασκευής μακέτας.
Δ. «Εργασίες εφαρμογής της μελέτης και των υλικών, έλεγχος, επίβλεψη και παράδοση έργου» συνέχεια »	• Συνεργασία με τις ομάδες εργασίας, τα συνεργεία, τους συνεργάτες και άλλες επιστημονικές ειδικότητες, • Έρευνα και προτάσεις υλικών, βάσει των ιδιοτήτων και της ποιότητάς τους και ανάλογα με τις τεχνικές ή αισθητικές απαιτήσεις του έργου, • Συντονισμός των διαδικασιών προμήθειας και αγοράς, οργάνωση αρχείων κατασκευών και υλικών,	• Η/Υ εξοπλισμένος με τα κατάλληλα προγράμματα προβολής και σχεδίασης, • Σχεδιαστήριο με παραλληλογράφο.

συνέχεια »

« συνέχεια

Πίνακας 3 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων πρακτικής άσκησης

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**	**ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
« συνέχεια **Δ. «Εργασίες εφαρμογής της μελέτης και των υλικών, έλεγχος, επίβλεψη και παράδοση έργου»**	• Έλεγχος της ποιότητας των υλικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου και του προϋπολογισμού, • Προτάσεις των χρονοδιαγραμμάτων σε φάσεις υλοποίησης, • Υποβολή ολοκληρωμένης πρότασης με αναλυτικούς πίνακες και συνολικό προϋπολογισμό του κόστους των εργασιών, • Εκπλήρωση των διοικητικών υποχρεώσεων για την υλοποίηση τ ου έργου, αρχειοθέτηση έντυπου και ηλεκτρονικού υλικού σχεδίων και κατασκευών, • Έλεγχος για την ορθή τήρηση και εφαρμογή των προδιαγραφών της μελέτης.	
Ε. «Σχεδιασμός δημιουργικών εφαρμογών μέσω ανάλυσης της θεωρίας της τέχνης και της αισθητικής» συνέχεια »	• Εφαρμογή των αρχών σύνθεσης χώρου, αξιοποίηση του εικαστικού λεξιλογίου, με σκοπό τη δημιουργία ειδικών καλλιτεχνικών εφαρμογών στον χώρο, • Άντληση έμπνευσης από την ιστορία τέχνης και αρχιτεκτονικής, • Σχεδιασμός διακοσμητικών μοτίβων βιοτεχνικών και διακοσμητικών αντικειμένων (μοτίβα χαλιών, υφασμάτων, πλακιδίων), • Πρόταση έργων τέχνης κατάλληλων για τους υπό μελέτη χώρους, • Προώθηση με «σκηνογραφικές» προτάσεις καταναλωτικών προϊόντων σε βιτρίνες και εκθεσιακά περίπτερα,	• Η/Υ εξοπλισμένος με τα κατάλληλα προγράμματα προβολής και σχεδίασης, • Σχεδιαστήριο με παραλληλογράφο, • Πάγκος εργασίας με επιφάνεια κοπής, • Υλικά και εργαλεία κατασκευής μακέτας.

συνέχεια »

« συνέχεια

Πίνακας 3 /// Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων πρακτικής άσκησης

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		
ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**	**ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
« συνέχεια **Ε. «Σχεδιασμός δημιουργικών εφαρμογών μέσω ανάλυσης της θεωρίας της τέχνης και της αισθητικής»**	• Τήρηση χαρτοφυλακίου με τις καλλιτεχνικές κατασκευές από άλλα έργα και με ειδικές διακοσμητικές επενδύσεις από συνεργασίες σε καλλιτεχνικές παραγωγές. Δημοσιοποιούνται έντυπα ή ηλεκτρονικά σε λίστα πιθανού πελατολογίου.	

5 | Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος πρακτικής άσκησης

5.1.Α • ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΙΔΕΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΧΩΡΟ

Κατά την απασχόληση του/της ασκουμένου/-ης σε ένα μελετητικό γραφείο, αυτός/-ή θα χρειαστεί να ακολουθήσει πιστά τη μεθοδολογία ανάπτυξης της σχεδιαστικής ιδέας. Στο αρχικό στάδιο κάθε έργου, και πριν ξεκινήσει η μελέτη, γίνεται ένα ραντεβού με τον πελάτη-χρήστη κατά το οποίο, μετά από συνέντευξη, συλλέγονται τα απαραίτητα στοιχεία για τη μελέτη που θα ακολουθήσει. Τις πρώτες φορές, ο/η ασκούμενος/-η συνοδεύεται από τον υπεύθυνο της μελέτης και καταγράφει προσεκτικά το ερωτηματολόγιο που τίθεται και τις πληροφορίες που δίνει ο πελάτης-χρήστης. Στη συνέχεια, γίνεται επεξεργασία των πληροφοριών που δόθηκαν από τον πελάτη για τις προσδοκίες του σχετικά με το έργο: τις λειτουργικές ανάγκες, τις αισθητικές προθέσεις, τα χαρακτηριστικά του χώρου. Αυτές οι πληροφορίες μπορεί να καταγραφούν και σε κάποιο πίνακα, ώστε να είναι ξεκάθαρος ο στόχος του έργου. Ιδιαίτερη προσοχή, επίσης, δίνεται στην τήρηση του οικονομικού πλαισίου μέσα στο οποίο επιθυμεί να κινηθεί ο πελάτης, καθώς και τα χρονικά περιθώρια ολοκλήρωσης της μελέτης.

Ακολουθεί αποτύπωση του χώρου από τον/την ασκούμενο/-η και τους συνεργάτες του γραφείου ή της επιχείρησης. Στη συνέχεια, προχωρούν σε σχέδια του υπάρχοντα χώρου στην αρχική του κατάσταση. Σημαντικό είναι να έχει γίνει αντιληπτό το προδιαγεγραμμένο ύφος διακόσμησης σύμφωνα με την αισθητική του πελάτη. Ο/Η ασκούμενος/-η, ως μέλος της μελετητικής ομάδας, μαθαίνει να αξιοποιεί τις βασικές αρχές σύνθεσης χώρων. Το επόμενο σημαντικό στάδιο είναι η κατασκευή των απαραίτητων προσχεδίων και η πρόταση προς τον πελάτη. Σημαντική στον σχεδιασμό είναι, επίσης, η διασφάλιση της εφαρμογής του μοντέλου «προσβασιμότητα για όλους». Ο/Η ασκούμενος/-η θα προχωρήσει στην εφαρμογή τεχνικών κατασκευής πινακίδων και μακετών εργασίας για παρουσιάσεις, πάντοτε υπό την καθοδήγηση έμπειρων συνεργατών. Επιπροσθέτως, θα πρέπει να αποκτήσει την εμπειρία της σύνταξης έρευνας αγοράς υλικών, επενδύσεων και χρωματικών ποιοτήτων. Έπειτα, γίνεται συνεργατικά η παρουσίαση των προσχεδίων. Οι συνεργάτες του γραφείου παρουσιάζουν τα προσχέδια, τεκμηριώνουν τις επιλογές, συνδιαλέγονται για εναλλακτικές λύσεις.

Καθοριστικό για την επιτυχία αυτής της ενότητας της πρακτικής άσκησης είναι ότι, ενώ αρχικά ο/η ασκούμενος/-η απλώς θα παρακολουθεί, στην πορεία θα πρέπει να αναλάβει τις εργασίες αυτές μόνος/-η. Ο εργοδότης θα ελέγχει διακριτικά την πορεία των εργασιών, καθοδηγώντας τον/την όπου χρειαστεί.

5.1.Β • ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (DESIGN)

Στη συγκεκριμένη ενότητα, οι ασκούμενοι/-ες απασχολούνται σε επιχείρηση ή γραφείο που έχει ως δραστηριότητα τον σχεδιασμό ελαφρών μεταβλητών κατασκευών και χρηστικών αντικειμένων ή επίπλων. Ανάλογα με τη θέση και την εταιρεία στην οποία θα απασχοληθούν, οι ασκούμενοι/-ες θα πρέπει να γνωρίζουν, σύμφωνα με τις σπουδές τους, τις βασικές αρχές σχεδιασμού μεταβλητών κατασκευών και αντικειμένων. Καθώς δεν υπάρχει ακόμα η εμπειρία, ο/η ασκούμενος/-η θα πρέπει αρχικά να δουλέψει ως μέλος μιας ομάδας σχεδιαστών, όπου θα έχει υποστηρικτικό και δευτερεύοντα ρόλο. Είναι σημαντικό να λάβει μέρος σε όλη τη διαδικασία του σχεδιασμού. Αφού, λοιπόν, αρχικά η ομάδα των μελετητών αποκτήσει το προφίλ του χρήστη ή των χρηστών, θέτει τους στόχους της μελέτης.

Στη συνέχεια, προχωρούν στην εφαρμογή των βασικών αρχών σχεδιασμού των ελαφρών μεταβλητών κατασκευών ή στην εφαρμογή της διαδικασίας σχεδιασμού αντικειμένου. Ο/Η ασκούμενος/-η θα πρέπει να συμπεριληφθεί στον καταιγισμό ιδεών και στη διερεύνηση της πηγής έμπνευσης, κάνοντας τις δικές του/της προτάσεις προς τους συνεργάτες. Οι προτάσεις αυτές είναι χρήσιμο να σχολιάζονται και να αξιολογούνται, ώστε να υπάρχει εξέλιξη και βελτίωση. Συμμετέχει, επίσης, στην επιλογή και τον συνδυασμό σχήματος-φόρμας-υλικών. Έπειτα, η ομάδα προχωράει στην παρουσίαση της μελέτης, έχοντας ως γνώμονα την τήρηση όλων των διαδικασιών. Αναπτύσσουν μεθόδους και τεχνικές παρουσίασης της μελέτης. Ο/Η ασκούμενος/-η, υπό την καθοδήγηση της ομάδας, θα προχωρήσει και στην εκπόνηση του απαραίτητου αριθμού σχεδίων.

Στη συγκεκριμένη πρακτική άσκηση, είναι καθοριστικό ο/η ασκούμενος/-η να αρχίσει να αντιλαμβάνεται τον τρόπο κατασκευής και στήριξης ελαφρών μεταβλητών κατασκευών και επίπλων, εστιάζοντας την προσοχή σε κατασκευαστικά σχέδια κόμβων και συνδέσεων. Στην πορεία, πρέπει να συμμετέχει στην επίβλεψη των κατασκευών δίπλα σε κάποιο έμπειρο μέλος της ομάδας. Έτσι, στο τέλος της πρακτικής, θα έχει ενεργό ρόλο σε όλη τη διαδικασία της μελέτης, στην επιλογή υλικών και χρωμάτων, καθώς και στον τρόπο κατασκευής.

5.1.Γ • ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Σε ένα μελετητικό γραφείο, οι κυριότερες εργασίες που γίνονται αφορούν την εκπόνηση των απαραίτητων σχεδίων μελέτης. Αφού έχουν καταγραφεί οι ανάγκες του χρήστη ή των χρηστών, τίθενται κάποιοι στόχοι. Σύμφωνα με αυτούς τους στόχους, η μελετητική ομάδα προχωράει στην παραγωγή των σχεδίων. Αυτά τα σχέδια έχουν να

κάνουν, αρχικά, με σχέδια ορθών προβολών, όπως κατόψεις, όψεις και τομές υπό κλίμακα. Ο/Η ασκούμενος/-η, λόγω της σχετικής του/της απειρίας, επιβάλλεται να συμμετέχει σε μια ομάδα μελετητών που θα τον καθοδηγούν στην εκπόνηση των σχεδίων. Αρχικά, θα αναλαμβάνει λιγότερα σχέδια, τα οποία θα ελέγχονται από την υπόλοιπη ομάδα ως προς την ορθότητα, την πληρότητα και την ποιότητά τους, και όπου χρειάζεται θα προβαίνει σε αλλαγές και βελτιώσεις. Έτσι, θα εκπαιδευτεί να γνωρίζει τη σχεδιαστική ποιότητα και εμφάνιση που απαιτείται σε μια επαγγελματική παρουσίαση.

Στη συνέχεια, θα προχωράει σε επιπλέον σχέδια, όπως αξονομετρικά και οικοδομικές/κατασκευαστικές λεπτομέρειες. Όπου απαιτείται, θα γίνεται ένταξη προτάσεων ηλεκτρικών συστημάτων (θέσεις φωτισμού, παροχής τηλεφωνικών συνδέσεων, ρευματοληπτών) και υδραυλικών εγκαταστάσεων συνεργατικά με ηλεκτρολόγο/μηχανολόγο μηχανικό. Είναι σημαντικό, επίσης, ο/η εκπαιδευόμενος/-η να υποστηρίζεται και σε αυτά τα εξειδικευμένα σχέδια, καθώς στην αρχή υπάρχει περίπτωση να μη γνωρίζει ποιες κατασκευαστικές λεπτομέρειες είναι απαραίτητο να παρουσιαστούν ή ακόμα και να μη γνωρίζει τον τρόπο σχεδίασης.

Ακολουθούν εφαρμογές τεχνικών οπτικοποίησης των αισθητικών απαιτήσεων με έγχρωμα καλλιτεχνικά σχέδια, μέσω σχεδιαστικών προγραμμάτων που υποστηρίζει το γραφείο ή η εταιρεία στην οποία εργάζεται ο ασκούμενος. Με τις κατάλληλες οδηγίες, θα εξασκηθεί να χειρίζεται δισδιάστατα και τρισδιάστατα προγράμματα σχεδίασης μέσω Η/Υ. Όπου απαιτείται, για την καλύτερη υποστήριξη της λύσης, θα κατασκευάζονται και μακέτες. Όλες αυτές οι εργασίες απαιτούν υψηλή ποιότητα. Ο/Η ασκούμενος/-η, λόγω της απειρίας του/της, θα πρέπει να επιβλέπεται διαρκώς από τα άλλα μέλη της ομάδας με σκοπό τη βελτίωσή του. Στόχος είναι στην πορεία να γίνει πολύτιμο μέλος της μελετητικής ομάδας.

5.1.Δ • ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΛΕΓΧΟΣ, ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΡΓΟΥ

Σε κάθε μελετητικό γραφείο, εκτός από το κομμάτι της εκπόνησης των σχεδίων, υπάρχουν και άλλες εργασίες, όπως ο έλεγχος και η επίβλεψη των έργων. Όταν οι ασκούμενοι/-ες προσλαμβάνονται, θα πρέπει πολύ σύντομα να προσαρμοστούν στο εργασιακό περιβάλλον και να γίνουν ενεργά μέλη όλης της ομάδας. Έτσι, οφείλουν να μάθουν να συνεργάζονται στενά και με σεβασμό με τις ομάδες εργασίας, τα συνεργεία, τους συνεργάτες, τους προμηθευτές και τις άλλες επιστημονικές ειδικότητες, εξασφαλίζοντας την ορθή εφαρμογή της οριστικής μελέτης και το γενικό πνεύμα του έργου. Για να επιτευχθεί αυτό, αρχικά επιβάλλεται να ενημερωθούν από τον εκπαιδευτή-μέντορά τους σε σχέση με τις λειτουργίες του γραφείου, την ιεραρχία, τον τρόπο και την πορεία των εργασιών που είναι ήδη σε εξέλιξη. Ο/Η ασκούμενος/-η θα πρέπει να λειτουργεί παράπλευρα, παρατηρώντας και καταγράφοντας τις πληροφορίες που χρειάζεται. Θα πρέπει να είναι σε συνεργασία με τους υπεύθυνους

που ερευνούν και προτείνουν τα κατάλληλα υλικά, με βάση τις ιδιότητες και την ποιότητά τους, και ανάλογα με τις τεχνικές ή αισθητικές απαιτήσεις, παρακολουθώντας τεχνολογικές εξελίξεις και κατασκευές. Στη συνέχεια, χρειάζεται να μάθει να ακολουθεί τις διαδικασίες προμήθειας της επιχείρησης, καθώς και να οργανώνει αρχεία κατασκευών και υλικών. Επίσης, θα πρέπει να είναι παρών/-ούσα στον έλεγχο της ποιότητας κατά την παραλαβή των υλικών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου και του προϋπολογισμού. Θα πρέπει να γνωρίζει τα χρονοδιαγράμματα σε φάσεις υλοποίησης.

Έπειτα από την απόκτηση κάποιας εμπειρίας, θα είναι σε θέση να υποβάλλει ολοκληρωμένη πρόταση με αναλυτικούς πίνακες και συνολικό προϋπολογισμό του κόστους των εργασιών. Αρκετά σημαντικό είναι να εκπαιδευτεί στη διεκπεραίωση των διοικητικών υποχρεώσεων για την υλοποίηση του έργου και, επίσης, να μάθει να αρχειοθετεί έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό σχεδίων και κατασκευών. Σκοπός είναι, μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής, ο/η ασκούμενος/-η να είναι σε θέση να αναλαμβάνει ελέγχους για την ορθή τήρηση και εφαρμογή των προδιαγραφών της μελέτης.

5.1.Ε • ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΕΣΩ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

Ένας κλάδος στον οποίο θα μπορούσαν να απασχοληθούν οι ασκούμενοι/-ες, αφορά το καλλιτεχνικό-δημιουργικό κομμάτι. Αυτό μπορεί να είναι ο σχεδιασμός δημιουργικών εφαρμογών μέσω ανάλυσης της θεωρίας της τέχνης και της αισθητικής. Κάτι τέτοιο απαιτεί μεγάλη εμπειρία, γι' αυτό είναι σημαντικό οι ασκούμενοι αρχικά να δουλέψουν ως μέλη μιας δημιουργικής ομάδας ή δίπλα σε κάποιον έμπειρο σχεδιαστή. Ως μέλη της ομάδας, θα δουν όλη τη διαδικασία από την αρχή έως το τέλος. Είναι καθοριστικό να συμμετέχουν και οι ίδιοι στον προσδιορισμό των στόχων της σχεδίασης, την πηγή έμπνευσης, τον καταιγισμό ιδεών, το φιλτράρισμα της κεντρικής ιδέας. Έτσι, θα μάθουν τον τρόπο σκέψης, καθώς και τη διαδικασία της δημιουργίας από τα πρώτα βήματα μέχρι την ολοκλήρωσή της.

Θα είναι ικανοί/-ές να εφαρμόζουν τις αρχές σύνθεσης χώρου και να αξιοποιούν το εικαστικό λεξιλόγιο, με σκοπό τη δημιουργία ειδικών καλλιτεχνικών εφαρμογών στον χώρο. Θα γνωρίζουν τρόπους να αντλούν έμπνευση από την ιστορία της τέχνης και της αρχιτεκτονικής. Θα σχεδιάζουν διακοσμητικά μοτίβα βιοτεχνικών και διακοσμητικών αντικειμένων (μοτίβα χαλιών, υφασμάτων, πλακιδίων) και θα αναλαμβάνουν τη μελέτη διακοσμητικών και εικαστικών κατασκευών, ανάλογα με τις δραστηριότητες της επιχείρησης στην οποία θα απασχοληθούν. Είναι σημαντικό, μέσα από σχετική μελέτη και εξοικείωση, να γνωρίζουν, να εκτιμούν και να προτείνουν έργα τέχνης κατάλληλα για τους χώρους που επεξεργάζονται. Ακόμα, δίπλα στη δημιουργική ομάδα, θα αναδεικνύουν με «σκηνογραφικές» προτάσεις καταναλωτικά προϊόντα σε βιτρίνες και εκθεσιακά περίπτερα.

Φυσικά, θα εκπαιδευτούν και να αναλαμβάνουν και άλλες εργασίες του γραφείου. Κάποιες από αυτές είναι να τηρούν χαρτοφυλάκιο με τις καλλιτεχνικές κατασκευές από άλλα έργα, με ειδικές διακοσμητικές επενδύσεις, από συνεργασίες σε καλλιτεχνικές παραγωγές, τα οποία θα κοινοποιούν έντυπα ή/και ηλεκτρονικά σε πιθανούς πελάτες. Σκοπός είναι, με την ολοκλήρωση της πρακτικής, ο/η ασκούμενος/-η όχι μόνο να έχει γίνει πολύτιμο μέλος της δημιουργικής ομάδας, αλλά και να είναι σε θέση να λειτουργήσει ανεξάρτητα ως ελεύθερος επαγγελματίας σε δημιουργικές μελέτες μικρής κλίμακας.

5.2 • Μεθοδολογία υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Για την επιτυχή υλοποίηση της πρακτικής άσκησης, απαιτείται συνέργεια των συστημάτων εκπαίδευσης, κατάρτισης και αγοράς εργασίας, αλλά και συνεργασία του συνόλου του ανθρώπινου δυναμικού που συμμετέχει στη μαθησιακή διαδικασία και το οποίο περιλαμβάνει τον/την εργοδότη/-τρια που προσφέρει θέση πρακτικής άσκησης, τον/την εκπαιδευτή/-τρια στον χώρο εργασίας, τους/τις εργαζόμενους/-ες στην επιχείρηση, καθώς και τον/την εκπαιδευτή/-τρια και τον/την επόπτη/-τρια από την πλευρά της εκπαιδευτικής δομής. Η εν λόγω συνεργασία αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αναβάθμιση της ποιότητας του τρόπου εφαρμογής της πρακτικής άσκησης και για την πραγμάτωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων της ειδικότητας.

Στο πλαίσιο της μάθησης στον χώρο εργασίας, ο/η ασκούμενος/-η έρχεται σε επαφή με πραγματικά εργασιακά περιβάλλοντα, ασκείται σε πραγματικές εργασιακές συνθήκες και συνεργάζεται με επαγγελματίες της ειδικότητας ή άλλων ειδικοτήτων που εργάζονται στην ίδια επιχείρηση. Για τον λόγο αυτόν, η ύπαρξη κουλτούρας μάθησης αποτελεί προαπαιτούμενο για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

Αναλυτικότερα, κομβικός είναι ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/-τριας της επιχείρησης, ο/η οποίος/-α καλείται να λειτουργήσει ως μέντορας, να υποστηρίξει τον/την εκπαιδευόμενο/-η στη διερεύνηση των επαγγελματικών του/της στόχων, να ενθαρρύνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την απόκτηση νέων εμπειριών, ώστε να εισέλθει στον κόσμο της πραγματικής εργασίας. Επομένως, καλείται να δημιουργήσει ένα περιβάλλον εμπιστοσύνης και ασφάλειας, το οποίο παρέχει στον/στην εκπαιδευόμενο/-η τη δυνατότητα δοκιμής και λάθους μέσω της ενθάρρυνσης της ατομικής πρωτοβουλίας. Απαραίτητα μεθοδολογικά βήματα, από την πλευρά του/της εκπαιδευτή/-τριας της επιχείρησης για την ομαλή ένταξη των εκπαιδευομένων στο εργασιακό περιβάλλον και την προώθηση της συνεργασίας με το υφιστάμενο προσωπικό της επιχείρησης είναι η περιγραφή της θέσης πρακτικής άσκησης, ο προσανατολισμός στο έργο και η εναλλαγή εργασιακών θέσεων.

Ειδικότερα, ως προς την περιγραφή της θέσης πρακτικής άσκησης, ο/η εκπαιδευτής/-τρια καλείται να λάβει υπόψη τη συνοπτική περιγραφή της ειδικότητας και τις αρμοδιότητες/καθήκοντα όπως αποτυπώνονται στον οδηγό κατάρτισης, γεγονός που

προϋποθέτει τη συνεργασία με την εκπαιδευτική δομή. Καλείται να τροφοδοτήσει τους/τις ασκούμενους/-ες με τις απαραίτητες πληροφορίες που αφορούν την εκτελούμενη εργασία, τις ευθύνες, τις δεξιότητες και την εκπαίδευση που απαιτείται, τις συνθήκες κάτω από τις οποίες γίνεται η εργασία και τις σχέσεις της με άλλες εργασίες.

Παράλληλα, απαραίτητος κρίνεται και ο προσανατολισμός στο έργο με στόχο να κατανοήσουν οι εκπαιδευόμενοι/-ες το εργασιακό περιβάλλον στο οποίο εντάσσονται, να λάβουν υπόψη τα χαρακτηριστικά και τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης, να γνωρίσουν το προσωπικό της και να αναπτύξουν το αίσθημα του ανήκειν. Στο πλαίσιο του προσανατολισμού, οι εκπαιδευόμενοι/-ες ενημερώνονται για την ιστορία της επιχείρησης, την πολιτική της, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες, την κτιριακή υποδομή, τη γενική δομή, τους κανόνες συμπεριφοράς, την πολιτική προαγωγών, τα συστήματα αξιολόγησης κ.λπ.

Τέλος, προτείνεται η εναλλαγή των εργασιακών θέσεων (job rotation), κατά την οποία ο/η εκπαιδευόμενος/-η περνάει διαδοχικά από όλες τις συναφείς ή συσχετιζόμενες θέσεις εργασίας, μέχρι να ασκηθεί σε όλο τον κύκλο της εργασίας. Η συγκεκριμένη πρακτική μειώνει τη μονοτονία, την κούραση και, κατά συνέπεια, τα σφάλματα, ενώ αυξάνει την απόδοση και την ικανοποίηση. Ωστόσο, δεν συνιστάται για τις ειδικότητες που απαιτούν υψηλή ειδίκευση και οι οποίες χρειάζονται χρόνο, επομένως ο/η εκπαιδευτής/-τρια πρέπει να λάβει υπόψη του τον περιορισμένο χρόνο (εξάμηνο) υλοποίησης της πρακτικής άσκησης. Τέλος, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το μικρό μέγεθος της επιχείρησης μπορεί να λειτουργήσει ανασταλτικά στην εφαρμογή της εν λόγω πρακτικής.

Βιβλιογραφία

Α | Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Αγαλιώτου, Χ. (2011). *Σχεδιαστική μεθοδολογία. Αξονομετρικό, Προοπτικό, Σκιαγραφία.* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Αναστόπουλος, Γ., Αβακιάν, Ι. & Κηπουρός, Κ. (2022). *Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός επιχειρήσεων εστίασης και φιλοξενίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Λεξίτυπον.

Αντωνοπούλου, Ν., Κούρτης, Κ. & Παπαδάκης, Χ. (1999). *Ελεύθερο σχέδιο.* Αθήνα: Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Argan, G. C. (2011). *Η Μοντέρνα Τέχνη* (απόδοση από τα ιταλικά Λ. Παπαδημήτρη). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Αργυροπούλου, Β., Μαλέα, Α., Παναγιάρης, Γ. & Στασινού, Α. (1999). *Τεχνολογία Υλικών*. Αθήνα: Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Αρφαράς, Μ. Ε. (2001). *Το Ελεύθερο Σχέδιο* (τόμος Α΄: *Συνθέσεις με μολύβι*). Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Αρφαράς, Μ. Ε. & Μελισσουργάκη, Μ. (2003). *Το γραμμικό σχέδιο. Α΄: Διακοσμητικά – Ναοδομία*. Αθήνα: Εκδόσεις Κάμειρος.

Αρφαράς, Μ. Ε. & Μελισσουργάκη, Μ. (2003). *Το γραμμικό σχέδιο. Β΄: Παραδοσιακά θέματα*. Αθήνα: Εκδόσεις Κάμειρος.

Ashby, M. & Johnson, K. (2019). *Υλικά και σχεδιασμός.* Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Beardslay, M. C. (1989). *Ιστορία των Αισθητικών Θεωριών. Από την κλασική αρχαιότητα μέχρι σήμερα.* Αθήνα: Εκδόσεις Νεφέλη.

Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης και Νέας Γενιάς. (2017). *Οδηγός Σπουδών, Ειδικότητα: «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων»,* Κωδικός: 24-01-08-1. Ανακτήθηκε στις 26 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://gsvetlly.minedu.gov.gr/sxoles-anoteris-epaggelmatikis-katartisis-s-a-e-k/odigoi-katartisis-spoudon

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (Σεπτέμβριος 2024). *Οδηγός Κατάρτισης. Ειδικότητα: «Εσωτερική Αρχιτεκτονική, Διακόσμηση και Σχεδιασμός Αντικειμένων»*, Κωδικός: 24-01-08-1. Ανακτήθηκε από: https://gsvetlly.minedu.gov.gr/sxoles-anoteris-epaggelmatikis-katartisis-s-a-e-k/odigoi-katartisis-spoudon

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας. (2012). *Οδηγοί Σπουδών ειδικοτήτων ΙΕΚ του Ν. 4186/2013*. Ανακτήθηκε στις 26 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://gsvetlly.minedu.gov.gr/sxoles-anoteris-epaggelmatikis-katartisis-s-a-e-k/odigoi-katartisis-spoudon

Γεράκης, Γ., Αυγερινού-Κολώνια, Σ. & Καραλής, Γ. (2013). *Αρχιτεκτονικό Σχέδιο (Πολεοδομία και Αρχιτεκτονικές Λεπτομέρειες) – Β΄ & Γ΄ ΕΠΑ.Λ.* Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Γεωργιάδου, Ζ. (2021). *Δομικά και Διακοσμητικά Υλικά*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Γεωργόπουλος, Ε., Δάφνος, Ε. & Κωνσταντόπουλος, Η. (2016). *Ιστορία Διακοσμητικών Τεχνών – Β΄ ΕΠΑ.Λ. & Β΄ Εσπερινού ΕΠΑ.Λ.* Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Ching, F. D. K. (2005). *Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Ching, F. D. K. (2006). *Αρχιτεκτονικό Προοπτικό Σχέδιο*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Γινοπούλου, Α., Τούντη, Ρ. & Παπαδίας, Ν. (2008). *Τεχνολογία Υφάσματος – Υφασματολογία – Γ΄ ΕΠΑ.Λ.* Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Colborne, R. (1998). *Διακόσμηση βιτρίνας & παρουσίαση εμπορευμάτων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Δεδούσης, Β., Γιαννατσής, Ι. & Κανελλίδης, Β. (2015). *Συστήματα CAD. Βασικά Στοιχεία και Εφαρμογές*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλίων.

Δούλος, Θ. Λ. (2016). *Σχεδιασμός φωτισμού εσωτερικών χώρων, Εφαρμογές. Indoor Lighting Design and Applications*. 3η Τεχνική Ημερίδα «ΕΝΕΡΓΕΙΑ στα ΚΤΙΡΙΑ – ΒΟΡΕΙΟΣ ΕΛΛΑΔΑ». ΤΕΕ-ΤΚΜ Θεσσαλονίκη – ASHRAE Hellenic Chapter. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.ashrae.gr/EstaK2016/Estak2016_Doulos.pdf

Δούλος, Θ. Λ. (2017). *Αναθεώρηση ΤΟΤΕΕ 20701-1/2017 – Ανασκόπηση των αλλαγών και νέες προσθήκες στο σύστημα φωτισμού*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Εργαστήριο Φωτοτεχνίας, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ASHRAE HELLENIC CHAPTER. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.ashrae.gr/EstaK2018/EinB-NH2018_Presentation_Doulos.pdf

Δωρεάν υλικό για 3D σχεδίαση. Ανακτήθηκαν στις 24 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.autodesk.com/blogs/autocad/autocad-3d-modeling-tips-and-tricks-part-one/ και https://www.autodesk.com/blogs/autocad/autocad-3d-modeling-tips-tricks-part-two/ και https://www.autodesk.com/blogs/autocad/autocad-3d-modeling-tips-and-tricks-part-three/

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά βίου Μάθησης, Edu Job e-Mentoring, e-Learning (2012-2014). *Διακοσμητής – Τεχνικός Διακόσμησης*. Ανακτήθηκε στις 26 Σεπτεμβρίου 2024 από: http://edujob.gr/node/199

Ευρωπαϊκή Ένωση. (2000-2006). *Επιστρώσεις – Επενδύσεις*. Κοινοτικό πλαίσιο στήριξης, ΥΠ.ΟΙ. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: http://www.hellaskps.gr/min_requirements/docs/PE1/DGTSY/5Ktiriaka/TD-D-1060.0.htm

Εφεσίου, Ε., Μονεμβασίτου, Α., Παυλίδης, Γ. & Παυλίδου, Α. (1999). *Αρχιτεκτονικό Σχέδιο – Γ΄ Τάξη Γενικού Λυκείου*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. (2017). «Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων και την έκδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης (Α΄ έκδοση)». Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ.), Γενική Γραμματεία Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2021/03/TOTEE-1.pdf

Ζιρώ, Ο., Μερτζάνη, Ε. & Πετρίδου, Β. (2009). *Ιστορία της Τέχνης – Γ΄ Τάξη Γενικού Λυκείου*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε στις 26 Αυγούστου 2024 από: https://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/4706/Istoria-tis-Technis_B-G-EPAL_html-apli/

Ζώρζος, Ι. & Σκαρβέλης, Μ. (2004). *Συνδεσμολογία – Γ΄ ΕΠΑ.Λ., Ειδικότητα: «Επιπλοποιίας – Ξυλογλυπτικής»*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2024 από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/4234/24-0190-02_Syndesmologia_G-EPAL_Vivlio-Mathiti/

Gombrich, E. H. (1998). *Το χρονικό της τέχνης*. Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.

Ηλιόπουλος, Β. (2004). *Σχεδιασμός επίπλου. Ένας άλλος δρόμος για την τέχνη*. Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.

Honour, H. & Fleming, J. (1998). *Ιστορία της Τέχνης*. Αθήνα: Εκδόσεις Υποδομή.

Θεοδωρίδου, Α., Κυριακίδου, Α. & Σμύρμογλου, Π. (2001). *Διακοσμητική Σύνθεση – Μακέτα – Β΄ ΕΠΑ.Λ.*, Τομέας Εφαρμοσμένων Τεχνών. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Itten, J. (1998). *Η τέχνη του χρώματος*. Αθήνα: Κείμενα Εικαστικών Καλλιτεχνών.

Κακαράς, Ι. (2013). *Τεχνολογία Ξύλινων Δομικών Κατασκευών*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Κακολύρη, Αικ., Κρεστενίτη, Ρ. & Σκιαδά, Β. (2001). *Σχεδιασμός επαγγελματικών χώρων – Γ΄ ΕΠΑ.Λ., Ειδικότητα: «Σχεδιασμού – Διακόσμησης Εσωτερικών Χώρων»*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v2/books-pdf.jsp?handle=8547/3027

Καλκάνης, Γ. & Χατήρης, Ι. (2004). *Τεχνολογία Υλικών.* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Καλογιαννίδου-Πάσχου, Β. (2009). *Κτίρια γραφείων & περιβαλλοντικός σχεδιασμός*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Καντούτση, Ε. (2023). *Η εξέλιξη των χώρων γραφείων: Από την αρχαιότητα στις τάσεις του σήμερα και τις προκλήσεις του αύριο* [Ερευνητική εργασία]. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: http://ikee.lib.auth.gr/record/349378/files/KANTOUTSI_ELENI.pdf

Κάππος, Γ. Θ. (2006). *Φωτορεαλισμός και Κίνηση με το AutoCAD*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Κάππος, Γ. Θ. (2021). *Δουλέψτε με το AutoCAD 2022 (Καλύπτει επίσης το AutoCAD 2018 έως 2021, καθώς και τα Express Tools).* Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος. Ανακτήθηκε στις 22 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.klidarithmos.gr/doylepste-me-to-autocad-2022/

Κάππος, Γ. Θ. (2022). *Εισαγωγή στο AutoCAD 2023. Ό,τι χρειάζεται ο χρήστης που ξεκινά με το AutoCAD*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Κεκλιμένα επίπεδα. Προεδρικό διάταγμα 455/76, Άρθρο 14 (2020). Αθήνα: Νομοσκόπιο. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: http://www.nomoskopio.gr/pd_455_76_14.php?toc=0&printWindow&

Κολλάτος, Γ. (2012). *Σημειώσεις Τεχνικού Σχεδίου ΙΙ (Μέρος πρώτος)*. Καρδίτσα: ΤΕΙ Λάρισας, Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου – Επίπλου. Ανακτήθηκε στις 18 Σεπτεμβρίου από: http://www.wfdt.teilar.gr/material/Lessons/Texniko_Sx_II.pdf

Κουρνιάτης, Ν. (2018). *Τεχνικές Αναπαράστασης με γεωμετρικές μεθόδους και σύγχρονα Ψηφιακά Μέσα*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Κουρνιάτης, Ν. (2019). *Γεωμετρικές Αναπαραστάσεις σε Εφαρμοσμένο Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Κυράτσης, Π., Μανάβης, Α. & Ευκολίδης, Ν. (2020). *Μεθοδολογίες Σχεδίασης Προϊόντων.* Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Κυριακίδης, Γ. & Παπάζογλου-Παπαζογλάκης, Κ. (χ.χ.). *Κατασκευαστικό Σχέδιο Επίπλου και Επιπλοποιίας*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων. Ανακτήθηκε στις 12 Σεπτεμβρίου 2024 από: http://www.teiath.gr/userfiles/eadsa_web_admin/lessons/d_semester/SxediasmosEpiplouKataskevi-KataskevastikoSxedio.pdf

Λαζάρου, Ι. & Παντουβάκης, Π. (2008). *Επιμετρήσεις, Προμετρήσεις*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.

Λευκαδίτης, Γ. & Εξαρχάκος, Γ. (2017). *Μέθοδοι παραστάσεων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ενέλιξη. Ανακτήθηκε στις 12 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.ebooks.gr/gr/%CE%BC%CE%B5%CE%B8%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B5%CF%89%CE%BD-398606.html

Λίτινας, Ν. & Γιαννακόπουλος, Φ. (1999). *Τεχνολογία Δομικών Υλικών – Β΄ ΕΠΑ.Λ*. Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ».

Λυκογιάννη, Π., Νιτή, Α. & Στεφανάκη, Μ. (2009). *Οικοδομική*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.

Μεγάλοι Πολιτισμοί, στη σειρά της «Βιβλιοθήκης Τέχνης». Αθήνα: «Η Καθημερινή».

Meyer-Bohe, W. (1983). *Διαμόρφωση εσωτερικών χώρων. Διαχωριστικοί τοίχοι, ψευδοροφές*. Αθήνα: Εκδόσεις Μ. Γκιούρδα.

Μονεμβασίτου, Α., Παυλίδης, Γ. & Παυλίδου, Α. (2009). *Γραμμικό Σχέδιο – Β΄ Τάξη Γενικού Λυκείου*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.

Μπονάρου, Α. (2009). *Αρχιτεκτονικό Σχέδιο με Η/Υ (CAD)*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Neufert, E. (2022). *Οικοδομική & Αρχιτεκτονική Σύνθεση*. Αθήνα: Εκδόσεις Μ. Γκιούρδα.

Norman, D. A. (2010). *Σχεδιασμός των αντικειμένων της καθημερινότητας*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Nutsch, W. (2012). *Τεχνικό ξυλουργικό σχέδιο*. Αθήνα: Ευρωπαϊκές εκδόσεις – Γ. & Σ. Παρίκου και ΣΙΑ Ε.Ε.

Παπαευθυμίου, Σ. Α. (2017). *Τεχνολογία Υλικών* (2η έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις Ιδρύματος Ευγενίδου.

Παπαμανώλης, Ν. (2007). *Αρχιτεκτονική & Εξοπλισμός Ξενοδοχείων.* Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.

Παπασταμούλης, Κ. (2003). *Χρώμα – Σκίτσο και Αρχές Ελεύθερου Σχεδίου.* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Παυλίδης, Ι. Θ. (1996). *Γραμμικό σχέδιο για υποψηφίους Αρχιτεκτονικών Σχολών, για φοιτητές Πολιτικούς Μηχανικούς* (τόμος Α΄). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Παυλίδης, Ι. Θ. (1997). *Γραμμικό σχέδιο για υποψηφίους Αρχιτεκτονικών Σχολών* (τόμος Β΄). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.

Περιβολιώτου, Π. (2004). *Ρυθμολογία επίπλου.* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Πετρίδου, Β. & Ζιρώ, Ο. (2015). *Τέχνες και Αρχιτεκτονική. Από την Αναγέννηση ως τον 21ο αι.* Αθήνα: ΚΑΛΛΙΠΟΣ. Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. Ανακτήθηκε στις 26 Αυγούστου 2024 από: https://repository.kallipos.gr/handle/11419/3541?locale=el

Πρότυπα. Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους». (2020). Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας. Ανακτήθηκε στις 12 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/astikos-schediasmos/politikes-kai-protypa/

Ramstedt, F. (2023). *Πρακτικός Οδηγός Εσωτερικής Διακόσμησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.

Rothoblaas. (2020). *Ελάσματα και σύνδεσμοι για ξύλο. Κτίρια, κατασκευές και εξωτερικοί χώροι*. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://issuu.com/rothoblaas/docs/_____el

Σεβαστάκης, Δ., Σπηλιόπουλος, Α. & Χαρίσης, Η. (2001). *Ελεύθερο Σχέδιο – Χρώμα.* Αθήνα: ΥΠΕΠΘ – ΟΕΔΒ.

Σιαπκίδης, Ν. & Τροβά, Β. (1999). *Αρχές Σύνθεσης – Α΄ & Β΄ ΕΠΑ.Λ.* Πάτρα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ». Ανακτήθηκε στις 18 Οκτωβρίου 2024 από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/4186/24-0149-02_Arches-Synthesis_B-EPAL_Vivlio-Mathiti/

Σκάλες [Ανοικτά ακαδημαϊκά μαθήματα]. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Στεφανίδης, Μ. (2002). *Μικρή Πινακοθήκη. Πρόσωπα, κρίσεις και αξίες της νεοελληνικής τέχνης*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.

Συλλογικό Έργο. (1986). *Λεξικό Εικαστικών Τεχνών.* Αθήνα: Εκδόσεις Υποδομή.

Συλλογικό Έργο. (1994). *Ιστορία του Ελληνικού Έθνους*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.

Συλλογικό Έργο. (1999). *Θέματα οικοδομικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.

Συλλογικό Έργο. (2015). *Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός Ι. Αρχιτεκτονικό Σχέδιο, Μεθοδολογία Σχεδίασης, Αρχιτεκτονική Σύνθεση, Σχεδιασμός Αντικειμένων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Συλλογικό Έργο. (2015). *Χώροι Γραφείων: μια ιστορία αρχιτεκτονικής εσωτερικών χώρων* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Αθήνα: ΚΑΛΛΙΠΟΣ. Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://dx.doi.org/10.57713/kallipos-825

Τόσκα, Θ. Φ. (2008). *Αρχιτεκτονικό χρώμα: θεωρία και σχεδιασμός*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη.

Τουρνικιώτης, Π. (2002). *Ιστοριογραφία της μοντέρνας αρχιτεκτονικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Αλεξάνδρεια.

Τσινίκας, Ν. (2016). *Αρχιτεκτονική Τεχνολογία* (3η έκδοση). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University Studio Press.

Τσούμας, Ι. (2008). *Η εμφάνιση της κουλτούρας των πλαστικών προϊόντων στην Ελλάδα (1950-1970).* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Τσούμας, Ι. (2022). *Η Ιστορία των Διακοσμητικών Τεχνών και της Αρχιτεκτονικής στην Ευρώπη και την Αμερική (1760-1914).* Αθήνα: Εκδόσεις Επίκεντρο.

Υπολογισμός και μέθοδοι χάραξης κλιμάκων (βοήθημα) [Ανοικτά ακαδημαϊκά μαθήματα]. Κομοτηνή: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ.) – Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας. (2021). *Τεχνητός και φυσικός φωτισμός κτιρίων. Τεχνική οδηγία Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-7/2021.* Αθήνα: Υ.Π.ΕΝ., Γενική Γραμματεία Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών. Ανακτήθηκε στις 15 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://web.tee.gr/wp-content/uploads/TOTEE-20701-7.pdf

Wolfgang, N. (2007). *Σχεδιασμός & κατασκευή ξύλινης κλίμακας.* Αθήνα: Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Εκδόσεις.

Χαραλαμπίδου, Θ. (2012). *Σχεδιασμός εσωτερικών χώρων.* Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Χρήστου, Χ. (2006). *Ελληνική Τέχνη – Ζωγραφική του 20ού αιώνα.* Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.

Χ.Σ. (2024). *Υλικά.* Αθήνα: Εκδόσεις Κτίριο. Ανακτήθηκε στις 20 Σεπτεμβρίου 2024 από: https://www.ktirio.gr/el/%CF%85%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%B1

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Autodesk. (2024). *Autodesc software access for students and educators*. Retrieved September 17, 2024, from: https://www.autodesk.com/education/edu-software/overview?sorting=featured&filters=individual

Autodesk AutoCAD 2024. *AutoCAD Learning Videos*. Retrieved September 17, 2024, from: https://help.autodesk.com/view/ACD/2024/ENU/?guid=GUID-39B76D69-225D-45EE-A9AC-59CCBF48AF64

Bathroom Planning Guidelines with Access Standards. Retrieved September 9, 2024, from: https://media.nkba.org/uploads/2022/05/Bath-Planning-Guidelines.pdf

Bhatia, A. (2020). *A Guide for Interior Design*. PDHonline Course G177 (4PDH). Fairfax, Virginia, USA. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdhonline.com/courses/g177/DG-1110-3-122-Design-Guide-for-Interiors.pdf

Binggeli, C. (2003). *Building Systems for Interior Designers*. USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://thearchiblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/02/architecture-ebook-building-systems-for-interior-designers.pdf

Birn, J. (2013). *Digital lighting and rendering* (3rd edition). California: New Riders Press.

Blakemore, R. G. (2006). *History of interior design & furniture: from ancient Egypt to nineteenth-century Europe*. USA: John Wiley & Sons.

Brotherton, B. (2012). *Hospitality and tourism* (2nd edition). New York: Sage Publications.

Cardoso, J. (2016). *3D Photorealistic Rendering. Interiors & Exteriors with V-Ray & in 3Ds Max* (2nd edition). CRC Press.

Complex. (n.d.). *The Most Influential Designers of All Time* [online]. Retrieved October 13, 2024, from: https://www.complex.com/style/a/complex/the-most-influential-designers

Dykstra, A. (2011). *Construction project management: A complete introduction*. San Francisco: Kirshner Publishing.

Entwistle, J. (2012). *Detail in Contemporary Lighting Design*. London: Laurence King Publishing.

Fernández García, A., Franchini, C., Garda, E. M. & Seražin, H. (eds.). (2016). *MoMoWo, 100 Works in 100 Years. European Women in Architecture and Design, 1918-2018*. Ljubljana-Torino: France Stele Institute of Art History ZRC SAZU. Retrieved November 8, 2024, from: https://omp.zrc-sazu.si/zalozba/catalog/view/931/3949/441

Ganslandt, R. & Hofmann, H. (2012). *Handbook of Lighting Design*. Erco Edition. Vieweg Publishing. Retrieved September 15, 2024, from: https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_10403/objava_8688/fajlovi/en_erco_lichtplanung.pdf

Gerhard, M. & Harper, J. (2019). *3ds Max 2020: From modeling to rendering*. Kansas: SDC Publications.

Gordon, G. (2003). *Interior Lighting for Designers* (4th edition). USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://arch3511.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/07/interior-lighting.pdf

Grimly, C. & Love, M. (2018). *The Interior Design Reference & Specification Book Updated & Revised: Everything Interior Designers Need to Know Every Day*. USA: Rockport Publishers. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/the-interior-design-reference-specification-book-updated-revised-everything-interior-designers-need-to-know-every-day/KRd6oE39gZp

Hamad, M. (2023). *AutoCAD® 2024 3D Modeling*. USA: Mercury Learning and Information. Retrieved September 20, 2024, from: https://dokumen.pub/autocad-2024-3d-modeling-9781683929314-1683929314.html

Harbinger, P. (2014). *The interior design productivity toolbox: Checklists and best practices to manage your workflow*. USA: Wiley.

Hausladen, G. & Tichelmann, K. (2009). *Interiors Construction Manual: Integrated Planning, Finishing and Fitting-Out, Technical Services*). München: Detail. Retrieved September 15, 2024, from: https://dokumen.pub/qdownload/interiors-construction-manual-integrated-planning-finishings-and-fitting-out-technical-services-9783034614474-9783034602822.html

Innes, M. (2012). *Lighting for Interior Design.* London: Laurence King Publishing Ltd. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/lighting-for-interior-design/LbXgPqKQ2ev/download

ISO. (2024). *Guidelines for contributing to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs).* ISO/UNDP PAS 53002:2024. Retrieved September 15, 2024, from: https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-undp:pas:53002:ed-1:v1:en

Jones, P. & Lockwood, A. (2004). *The management of hotel operations* (2nd edition). Boston: Cengage Learning.

Karlen, M., Spangler, C. & Benya, J. (2017). *Lighting design basics* (3rd edition). USA: Wiley.

Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th edition). USA: Wiley.

Kilmer, O. & Kilmer, R. (2009). *Construction Drawings and Details for Interiors: Basic Skills* (2nd edition). USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://pdfroom.com/books/construction-drawings-and-details-for-interiors-basic-skills-pdfdrive/ZOgZjAk6gkb

Kitchen Planning Guidelines with Access Standards. Retrieved September 9, 2024, from: https://media.nkba.org/uploads/2022/05/Kitchen-Planning-Guidelines.pdf

Knackstedt, M. V. (2012). *The Interior Design Business Handbook: A complete guide to Profitability* (5th edition). USA: Wiley.

Kyles, S. (2008). *AutoCAD_Workbook_for_Architects_and_Engineers*. Ontario, Canada: Blackwell. Retrieved September 15, 2024, from: https://rpitst.com/img/ebook/1711500296_93f08afa74b071f1005b.pdf

Mann, T. (2003). *Time management for architects and designers*. New York: W. W. Norton & Company.

Mitton, M. (2004). *Interior Design Visual Presentation: A Guide to Graphics, Models, and Presentation Techniques* (2nd edition). New York: John Wiley & Sons. Retrieved September 12, 2024, from: https://www.slideshare.net/slideshow/interior-design-visual-presentation/50746062

Mitton, M. & Nystuen, C. (2016). *Residential Interior Design – A Guide to Planning Spaces.* USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 20, 2024, from: https://pdfcoffee.com/qdownload/residential-interior-design-a-guide-to-planning-spaces-pdf-free.html

Muccio, D. (2023). *AutoCAD 2024 for the Interior Designer. AutoCAD for Mac and PC*. USA: SDC Publications. Retrieved September 20, 2024, from: https://www.sdcpublications.com/Textbooks/AutoCAD-2024/553/ και https://www.sdcpublications.com/Textbooks/AutoCAD-2024-Interior-Designer/ISBN/978-1-63057-602-8/

Muller, C. C. & Woods, R. H. (2012). *Hospitality management: An introduction* (2nd edition). Boston: Cengage Learning.

O'Grady, J. V. & O'Grady, K. (2017). *A Designer's Research Manual: Succeed in Design by Knowing Your Clients and What They Really Need.* USA: Rockport Pub.

O'Shea, L., Grimley, C. & Love, M. (2013). *The Interior Design Reference & Specification Book: Everything Interior Designers Need to Know Daily*. USA: Rockport Publishers.

Panero, J. & Zelnik, M. (1979). *Human Dimension and Interior Space. A Source Book of Design Reference Standards*. *Online.* USA: Whitney Library of Design. Retrieved September 15, 2024, from: https://www.academia.edu/95618107/Human_Dimension_and_Interior_Space_A_Source_Book_of_Design_Reference_Standards

Piotrowski, C. M. (2016). *Designing Commercial Interiors*. USA: John Wiley & Sons. Retrieved September 15, 2024, from: https://content.e-bookshelf.de/media/reading/L-25873753-7dd21c1e6e.pdf

Rayfield, K. J. (1997). *The Office Interior Design Guide: An Introduction for Facility and Design Professionals*. USA: John Wiley & Sons.

Russell, S. (2008). *The Architecture of Light: A Textbook of Procedures and Practices for the Architect, Interior Designer and Lighting Designer*. USA: Conceptnine.

Rutes, W. A., Penner, R. H. & Adams, L. (2001). *Hotel design, planning and development*. USA: W. W. Norton & Company.

Schneiderman, D. (2012). *Inside Prefab: The Ready-made Interior*. USA: Princeton Architectural Press. Retrieved September 20, 2024, from: https://dokumen.pub/inside-prefab-the-ready-made-interior-1nbsped-9781568989877.html

Shih, R. H. (2023). *AutoCAD 2024. Tutorial Second Level 3D Modeling*. USA: SDC Publications. Retrieved September 20, 2024, from: https://static.sdcpublications.com/pdfsample/978-1-63057-608-0-3-yijp2noofs.pdf

Technical Committee. (2021). *EN 12464-1:2021 (Main). Light and lighting – Lighting of work places, Part 1: Indoor work places*. European Union. Retrieved September 15, 2024, from: https://standards.iteh.ai/catalog/standards/cen/53fc4ff7-e7df-4ebd-a730-0d5f0ea888e0/en-12464-1-2021

The National Kitchen + Bath Association (NKBA). (2023). Retrieved from: https://kb.nkba.org

2010 ADA Standards for Accessible Design. (2010). USA: Department of Justice. Retrieved September 20, 2024, from: https://www.ada.gov/assets/pdfs/2010-design-standards.pdf

Van Gumster, J. (2020). *Blender for dummies* (4th edition). USA: John Wiley and Sons.

Walker, J. R. (2016). *Introduction to hospitality* (7th edition). London: Pearson.

Β | Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των εκπαιδευτικών εγχειριδίων

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Γούλας, Χρ., Θεοδωρή, Ελ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Μπαμπανέλου, Δ. & Νάτσης, Π. (2022). *Πρότυπος Οδηγός Κατάρτισης*. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ. & Μπαμπανέλου, Δ. (2023). *Ανάπτυξη οριζόντιας εκπαιδευτικής μεθοδολογίας/Εκπαιδευτικός σχεδιασμός στο πεδίο της αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης*. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ. & Μπαμπανέλου, Δ. (2023). *Πρότυπο Εκπαιδευτικό Εγχειρίδιο*. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ.

Βαρβιτσιώτη, Ρ., Θεοδωρή, Ελ., Μαρκίδης, Κ. & Μπαμπανέλου, Δ. (2023). *Πρότυπη Τράπεζα Θεμάτων*. Αθήνα: ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ.

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. Τμήμα Σπουδών, Προγραμμάτων και Οργάνωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης. (2020). *Οδηγοί σπουδών ειδικοτήτων ΙΕΚ του Ν. 4186/2013*. Ανακτήθηκε στις 5 Μαρτίου 2026 από: https://gsvetlly.minedu.gov.gr/sxoles-anoteris-epaggelmatikis-katartisis-s-a-e-k/odigoi-katartisis-spoudon

Γούλας, Χ. & Λιντζέρης, Π. (2017). *Διά Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση, Απασχόληση και Οικονομία: Νέα Δεδομένα, Προτεραιότητες και Προκλήσεις*. Αθήνα: ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ/ΓΣΕΕ.

Γούλας, Χ., Μαρκίδης, Κ. & Μπαμπανέλου, Δ. (2021). *Πρότυπο ανάπτυξης εκπαιδευτικών υλικών του ΙΝΕ/ΓΣΕΕ* [Εσωτερική έκδοση]. Αθήνα: Ινστιτούτο Εργασίας της Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδας.

Δημουλάς, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ. & Σπηλιώτη, Χ. (2007). *Οδηγός Ανάπτυξης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων*. Αθήνα: ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ.

ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. (2021). *Νέα βίντεο παρουσίασης επαγγελμάτων* [Video]. Ανακτήθηκε από: https://oasi.inegsee.gr/

Καραλής, Θ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π. & Παπαευσταθίου, Κ. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. Αθήνα: ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. Ανακτήθηκε στις 15 Μαρτίου 2022 από: https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/07/Me8odologia_EP_Ebook.pdf

Λευθεριώτου, Π. (χ.χ.). *Η Εκπαιδευτική Διεργασία στην Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

Cedefop. (2014). *Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση στη Ελλάδα: Συνοπτική Περιγραφή*. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Cedefop. (2014). *Terminology of European Education and Training Policy: A Selection of 130 Key Terms* (2nd edition). Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Cedefop. (2018). *Skills forecast, trends and challenges to 2030*. DOI: 10.2801/4492TI-RF-18-002-EN-NISBN: 978-92-896-2712-218/12/2018.

Kopnov, V. A., Shmurygina, O., Shchipanova, D., Dremina, M. A., Papaloizou, L., Orphanidou, Y. & Morevs, P. (2018). "Functional Analysis and Functional Maps of Qualifications in ECVET Context", in: *The Education and Science Journal*, 20(6), pp. 90-117. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/326242379_Functional_Analysis_and_Functional_Maps_of_Qualifications_in_ECVET_Context

Mansfield, B. & Schmidt, H. (2001). *Linking Vocational Education and Training Standards and Employment Requirements: An International Manual*. European Training Foundation. Retrieved June, 9, 2020, from: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B_NOTE6UAEET.pdf

Μπουραντάς, Δ. Κ. (2002). *Μάνατζμεντ, θεωρητικό υπόβαθρο, σύγχρονες πρακτικές*. Αθήνα: Εκδόσεις Μπένου.

Psifidou, I. (2009). "What learning outcome based curricula imply for teachers and trainers", in: *7th International Conference "Comparative Education and Teacher Training"* (June 29-July 3, 2009), vol. 7, pp. 183-188. Sofia, Bulgaria: Bureau for Educational Services.

Γ | Σχετική εθνική νομοθεσία

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. *Σύσταση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2006, σχετικά με τις βασικές ικανότητες της διά βίου μάθησης (2006/962/ΕΚ)*. Ανακτήθηκε στις 20 Ιουλίου 2026 από: https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. *Σύσταση του Συμβουλίου της 22ας Μαΐου 2018 σχετικά με τις βασικές ικανότητες της διά βίου μάθησης (2018/C 189/01)*. Ανακτήθηκε στις 20 Ιουλίου 2026 από: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=PL

Νόμος υπ' αρ. 4763/2020 «Εθνικό σύστημα επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/958 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2018 σχετικά με τον έλεγχο αναλογικότητας πριν από τη θέσπιση νέας νομοθετικής κατοχύρωσης των επαγγελμάτων (ΕΕ L 173), κύρωση της Συμφωνίας μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας για το Ελληνογερμανικό Ίδρυμα Νεολαίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 254/Α/21-12-2020).

Υπ' αρ. ΦΒ7/108652/Κ3 Απόφαση Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Παιδείας και Θρησκευμάτων – Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας» (ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021).

Υπ' αρ. Κ5/97484 Απόφαση Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Παιδείας και Θρησκευμάτων – Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων – Υγείας «Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων» (ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021).

Υπ' αρ. Κ1/118932/2017 Απόφαση Υπουργών Οικονομίας και Ανάπτυξης – Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων – Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Υγείας «Ρύθμιση θεμάτων επιδότησης και ασφάλισης της Μαθητείας των σπουδαστών των δημόσιων και ιδιωτικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) και Σχολών Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ)» (ΦΕΚ 2440/Β/18-7-2017).

Υπ' αρ. Κ1/54877/2017 Απόφαση Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων «Τροποποίηση του Κανονισμού λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΔΒΜ)» (ΦΕΚ 1245/Β/11-4-2017).

Υπ' αρ. 5954/2014 Απόφαση Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΔΒΜ)» (ΦΕΚ 1807/Β/2-7-2014).

Υπ' αρ. 110998/2006 Απόφαση Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών – Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων – Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας «Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων» (ΦΕΚ 566/Β/8-5-2006).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ

Συντακτική ομάδα
Ρένα Βαρβιτσιώτη
Ελένη Θεοδωρή
Κωνσταντίνος Μαρκίδης
Δέσποινα Μπαμπανέλου

Επιμέλεια σύνταξης
Δέσποινα Μπαμπανέλου

Το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο συντάχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης με τίτλο «Διαμόρφωση οδηγών κατάρτισης και εκπαιδευτικών εγχειριδίων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5069281 μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο-Ε.Κ.Τ.).

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη