

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης,
Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης

ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Ειδικότητα: Τεχνικός κοσμήματος
παραγωγής

Κωδικός: 24-01-25-0

ΣΑΕΚ

Ημερομηνία Έκδοσης
Σεπτέμβριος 2024



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



**Συγγραφή Οδηγού Κατάρτισης
στην Ειδικότητα:
«Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής»**

Συγγραφική ομάδα

Δεμερτζή Αγγελική

Καρρά Μυρσίνη

Μαρκοπούλου Κωνσταντίνα

**Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης
του οδηγού κατάρτισης**

Μπεκρή Δέσποινα σε συνεργασία με τον
Φασνάκη Κωνσταντίνο

Το περιεχόμενο του Οδηγού Κατάρτισης 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 (ΜΙΣ) 5069281] του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020», που υλοποιήθηκε από σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων και ειδικότερα από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρος της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ, καθώς και από τον ΕΟΠΠΕΠ και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ). Ο παρών Οδηγός αναπτύχθηκε με την ευθύνη του ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, τα επιστημονικά στελέχη του οποίου Δέσποινα Μπεκρή και Κωνσταντίνος Φασνάκης παρακολούθησαν και υποστήριξαν τον συντονισμό του έργου σε όλες του τις φάσεις.

Περιεχόμενα

1. Πρόλογος	6
2. Εισαγωγή	7
Μέρος Α' – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	10
1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού	11
1.1 Τίτλος ειδικότητας	11
1.2 Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)	11
2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας	11
2.1 Ορισμός ειδικότητας	11
2.2 Αρμοδιότητες/Καθήκοντα	11
2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα	12
3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	12
3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής	12
3.2 Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	13
4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά	13
5. Κατατάξεις τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα	13
5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα αποφοίτων άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού	13
5.2 Κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης στην ειδικότητα	14
6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΙΕΚ	14
7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων	14
8. Πιστωτικές μονάδες	15
9. Επαγγελματικά δικαιώματα	16
10. Σχετική νομοθεσία	16
11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	17
Μέρος Β' – ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	18
1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας	19
2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης	19
Μέρος Γ' – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	22
Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	23
1. Ωρολόγιο πρόγραμμα	23

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης	25
2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄	25
2.1.Α ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ	25
2.1.Β ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	26
2.1.Γ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ	26
2.1.Δ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ (από την Παλαιολιθική και τη Νεολιθική Εποχή έως την Αναγέννηση)	27
2.1.Ε ΜΕΤΑΛΛΟΓΝΩΣΙΑ	29
2.1.ΣΤ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ (βασικές δεξιότητες)	29
2.1.Ζ ΜΑΛΑΚΑ ΚΕΡΙΑ	30
2.1. Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ Ι	31
2.2 ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄	32
2.2.Α ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ	32
2.2.Β ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ	33
2.2.Γ ΣΧΕΔΙΟ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ (Βασικοί τύποι κοσμημάτων)	33
2.2.Δ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ (από το μπαρόκ στις δεκαετίες 1900-1930)	34
2.2.Ε ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ (βασικές εφαρμογές)	35
2.2.ΣΤ ΣΚΛΗΡΑ ΚΕΡΙΑ	36
2.2.Ζ ΚΑΛΟΥΠΙΑ ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ	37
2.2. Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΙΙ	38
2.3 ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄	39
2.3.Α ΣΧΕΔΙΟ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ (κλασικά ανδρικά κοσμήματα, αντικείμενο-κόσμημα)	39
2.3.Β ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΣΩ Η/Υ	39
2.3.Γ ΓΕΜΜΟΛΟΓΙΑ	40
2.3.Δ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ (καθάρισμα και φινίρισμα κοσμημάτων μετά το χυτήριο)	41
2.3.Ε ΜΙΚΡΟΓΛΥΠΤΙΚΗ – ΣΚΛΗΡΑ ΚΕΡΙΑ	42
2.3.ΣΤ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ	42
2.3.Ζ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΙΙΙ	43
2.4 ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄	44
2.4.Α ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ – ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ – ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	44
2.4.Β ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ	45
2.4.Γ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 3D ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΜΕΣΩ Η/Υ	46
2.4.Δ ΜΙΚΡΟΓΛΥΠΤΙΚΗ	47

2.4.Ε ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ (ειδικά θέματα)	47
2.4.ΣΤ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ IV	48
Γ2 – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	49
1. Αναγκαίος και επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας	49
2. Διδακτική μεθοδολογία	50
3. Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης	52
3.1 Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας	52
3.2 Μέσα ατομικής προστασίας	53
Μέρος Δ' – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	53
1. Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης	54
2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/η	56
2.1 Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα πρακτικής άσκησης	56
2.2 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου/ης	56
2.3 Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης	57
3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης	58
4. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτή/τριας της πρακτικής άσκησης	59
5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης	60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α': Προφίλ εκπαιδευτών/τριών	64
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	71
Α. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα	72
Β. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης	73
Γ. Σχετική εθνική νομοθεσία	74

1. Πρόλογος

Ο Οδηγός Κατάρτισης της ειδικότητας «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΙΕΚ)¹» [κωδικός ΟΠΣ (MIS) 5069281] του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020», που υλοποιήθηκε από σύμπραξη των κοινωνικών εταίρων και ειδικότερα από το ΚΑΝΕΠ/ΓΣΕΕ (επικεφαλής εταίρος της κοινοπραξίας), το ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, το ΙΜΕ/ΓΣΕΒΕΕ, το ΚΑΕΛΕ/ΕΣΕΕ, το ΙΝΣΕΤΕ, καθώς και από τον ΕΟΠΠΕΠ και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ).

Το έργο αυτό αποτέλεσε μια ολοκληρωμένη παρέμβαση για τη βελτίωση και 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 την οποία αντιμετώπισε η ελληνική κοινωνία αλλά και τις συνέπειες από την πανδημική κρίση Covid-19, οι αναδυόμενες προκλήσεις καθιστούν αναγκαία στοχευμένα μέτρα εκσυγχρονισμού του. Το συγκεκριμένο έργο αποτέλεσε συστηματική προσπάθεια αντιμετώπισης χρόνιων αδυναμιών του πεδίου, αναβάθμισης του επιπέδου των παρεχόμενων γνώσεων, των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων, καθώς και βελτίωσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την επαγγελματική κατάρτιση σε συγκεκριμένες ειδικότητες.

Καθώς εμπερικλείει μια καινοτομική δέσμη αλληλοσυμπληρούμενων δράσεων, μεθόδων και πρακτικών, επιδίωξε να συμβάλει με πολλαπλασιαστικό τρόπο 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 στον 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.
 - 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

¹ Όπου αναφέρεται ο όρος «Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης» ή το αρκτικόλεξο «ΙΕΚ», νοούνται οι Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης ή το αρκτικόλεξο «Σ.Α.Ε.Κ», αντίστοιχα, παρ. 2 άρθρο 3 του ν. 5082/2024(Α'9)

του 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 μια 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

Στόχος του παρόντος εγχειριδίου είναι η περιγραφή των εκπαιδευτικών και λοιπών προδιαγραφών υλοποίησης ενός προγράμματος αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης στην ειδικότητα «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» και η ενημέρωση του συνόλου των συντελεστών του, λαμβάνοντας υπόψη τα περιεχόμενα των καθηκόντων και τις ιδιαιτερότητές της, καθώς και τους ισχύοντες θεσμικούς περιορισμούς στο πεδίο.

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

Ο Οδηγός αυτός αποτελεί μια συστηματική βάση η οποία περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την κατανόηση του ίδιου του πεδίου της συγκεκριμένης ειδικότητας αλλά και των απαραίτητων προϋποθέσεων για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση ενός οποιουδήποτε προγράμματος που στοχεύει στην ποιοτική και αποτελεσματική κατάρτιση μιας ομάδας εκπαιδευομένων.

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

Ειδικότερα, ο Οδηγός Κατάρτισης αποτελείται από τέσσερα (Α'-Δ') Μέρη.

- Το Μέρος Α' παρέχει όλες τις πληροφορίες που αφορούν την περιγραφή της ειδικότητας, τόσο ως ενεργό πεδίο εργασιακής εμπειρίας, όσο και ως πεδίο υλοποίησης σχετικών προγραμμάτων αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης.

Περιλαμβάνει την περιγραφή της ειδικότητας, των βασικών εργασιακών καθηκόντων της, των προοπτικών απασχόλησης σε αυτήν, τη σχετική νομοθεσία και τα αναγνωρισμένα επαγγελματικά της δικαιώματα, τις ισχύουσες αντιστοιχίσεις της, τις προϋποθέσεις εγγραφής και τη διάρκεια κατάρτισης των υλοποιούμενων

προγραμμάτων, τις κατατάξεις εγγραφής άλλων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα, καθώς και την κατάταξη του προγράμματος στο Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων, συνοδευόμενα από την παράθεση προτεινόμενων πηγών πληροφόρησης για την ειδικότητα.

- Το Μέρος Β' επικεντρώνεται στον καθορισμό των ευρύτερων αλλά και των επιμέρους Ενοτήτων 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 Μέρος Γ' εστιάζεται στο περιεχόμενο και στη διάρθρωση του προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης, καθώς και στις εκπαιδευτικές προδιαγραφές της υλοποίησής του.

Περιλαμβάνει το ωρολόγιο πρόγραμμα, καθώς και την περίληψη, τους εκπαιδευτικούς στόχους και τις ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα της κάθε μαθησιακής ενότητας. Επιπλέον, αναφέρεται σε μια σειρά άλλων προδιαγραφών, όπως στον αναγκαίο εξοπλισμό, στους απαραίτητους κανόνες υγείας και ασφάλειας, στην προτεινόμενη διδακτική μεθοδολογία.

- Το Μέρος Δ' 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, τους εργοδότες και τους/τις εκπαιδευτές/τριες στον χώρο εργασίας. Στα περιεχόμενα συγκαταλέγονται, επίσης, οι ενότητες μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης.

Τέλος, στο παράρτημα του Οδηγού Κατάρτισης περιλαμβάνεται το προσήκον, ανά μαθησιακή ενότητα, προφίλ εκπαιδευτών.

Οι Οδηγοί Κατάρτισης ολοκληρώθηκαν σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης και ιδιαίτερα με τους κ.κ. Όλγα Καφετζοπούλου, Δημήτρη Σουλιώτη και Αθανάσιο Τσαγκατάκη. Στηρίχθηκαν σε ένα σύνολο πηγών και κειμένων αναφοράς, συμπεριλαμβανομένων των προηγούμενων Οδηγών Κατάρτισης (σπουδών) των ειδικοτήτων, καθώς και σε μια ειδικά προσαρμοσμένη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης. Για τη σύνταξή τους συνεργάστηκαν οι κ.κ. Ρένα Βαρβιτσιώτη, Χρήστος Γούλας, Ελένη Θεοδωρή, Ιάκωβος Καρατράσογλου, Κωνσταντίνος Μαρκίδης, Δέσποινα Μπαμπανέλου και Παναγιώτης Νάτσης.

Μέρος Α΄ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού

1.1 Τίτλος ειδικότητας

«Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής»²

1.2 Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

Η ειδικότητα «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» ανήκει στον Τομέα των «Καλλιτεχνικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών» της Ομάδας Προσανατολισμού: «Εφαρμοσμένων Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών».

2. Συνοπτική περιγραφή ειδικότητας

2.1 Ορισμός ειδικότητας

Ο/Η «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» σχεδιάζει, κατασκευάζει, προσαρμόζει και επισκευάζει κοσμήματα, αντικείμενα από χρυσό, ασήμι, άλλα πολύτιμα μέταλλα ή πολύτιμους λίθους.

Κόβει, λιμάρει και γυαλίζει τα μέταλλα και τοποθετεί (ημι)πολύτιμους λίθους, ή/και δημιουργεί καλούπια από μέταλλο ή κερί και μήτρες για την παραγωγή χυτών κοσμημάτων.

Για τη σχεδίαση κοσμημάτων χρησιμοποιεί ψηφιακά μέσα (εξειδικευμένα λογισμικά σχεδίασης κοσμημάτων). Για την κατασκευή χειροποίητων κοσμημάτων, χρησιμοποιεί ειδικά εργαλεία χειρός και μηχανολογικό εξοπλισμό.

2.2 Αρμοδιότητες/Καθήκοντα

Ο/Η «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/καθήκοντα:

- Δημιουργεί νέα σχέδια κοσμημάτων και τροποποιεί υφιστάμενα σχέδια, μέσω της χρήσης ψηφιακών και ηλεκτρονικών μέσων, όταν απαιτείται,
- Εφαρμόζει τεχνικές κοπής, λείανσης, κόλλησης και εγχάραξης μετάλλων και κραμάτων,
- Κατασκευάζει μήτρες και καλούπια χύτευσης των κοσμημάτων από μέταλλο ή κερί και χειρίζεται τον εργαστηριακό εξοπλισμό,
- Κατασκευάζει ολοκληρωμένα κοσμήματα, όπως δαχτυλίδια, περιδέρια, βραχιόλια, καρφίτσες και άλλα αντικείμενα από υλικά όπως ο χρυσός, το ασήμι, η πλατίνα και (ημι)πολύτιμους λίθους μέσω σύγχρονων και παραδοσιακών τεχνικών,
- Επεξεργάζεται και τελειοποιεί πολύτιμα υλικά (πολύτιμα μέταλλα) και αλλότρια υλικά (ξύλο, πέτρα, πλαστικό, χαρτί),
- Επισκευάζει και αναδιαμορφώνει παλαιά κοσμήματα ή είδη από πολύτιμα μέταλλα σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών,
- Εκτιμά εμπειρικά τις επιφάνειες των πολύτιμων λίθων για τη διαφοροποίηση μεταξύ λίθων, για τον εντοπισμό σπάνιων δειγμάτων ή για τον εντοπισμό

² ΦΕΚ 2661/Β'/30-5-2022

ελαττωμάτων ή ιδιοιοτεροτήτων που επηρεάζουν τις τιμές των πολύτιμων λίθων,

- Εξετάζει μέρη ή τελικά προϊόντα κοσμημάτων για τη διασφάλιση της συμμόρφωσής τους με τις προδιαγραφές, χρησιμοποιώντας μεγεθυντικούς φακούς ή όργανα μέτρησης ακριβείας,
- Οργανώνει, αναθέτει, καθοδηγεί και εποπτεύει τις εργασίες κατασκευής και σχεδίασης χειροποίητου κοσμήματος,
- Ελέγχει και μεριμνά για τη διασφάλιση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, καθώς και για τη διασφάλιση της ποιότητας που προβλέπεται από την υποκείμενη νομοθεσία.

2.3 Προοπτικές απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/Η «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» έχει τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να απασχοληθεί σε μια ευρεία γκάμα αντικειμένων (κατασκευαστής/στρια, επισκευαστής/στρια, σχεδιαστής/στρια). Το επάγγελμα του χειροτέχνη αργυροχρυσοχόου/κοσμηματοποιού έχει μια μακρά ιστορική παράδοση στον ελλαδικό χώρο από την προϊστορική περίοδο και το ελληνικό κόσμημα παραμένει γνωστό και περιζήτητο παγκοσμίως, καθώς διακρίνεται για την ποιότητά του, τη μοναδικότητά του και την καλλιτεχνική του αξία.

Ο/Η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» μπορεί να εργαστεί:

- Ως μισθωτός/ή τεχνικός κατασκευαστής/στρια, σχεδιαστής/τρια, επισκευαστής/στρια σε βιοτεχνίες ή εργαστήρια κατασκευής και σχεδίασης κοσμημάτων (και άλλων τεχνουργημάτων από πολύτιμα μέταλλα ή ειδών λαϊκής τέχνης),
- Ως αυτοαπασχολούμενος/η σε δικό του/της εργαστήριο ή/και στο δικό του/της κατάστημα,
- Ως μισθωτός/ή σε κατάστημα πώλησης κοσμημάτων ή άλλων τεχνουργημάτων από πολύτιμα μέταλλα ή ειδών λαϊκής τέχνης,
- Ως εργαστηριακός/ή εκπαιδευτής/τρια σε σχολές και άλλους φορείς κατάρτισης.

3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

3.1 Προϋποθέσεις εγγραφής

Προϋπόθεση εγγραφής των ενδιαφερομένων είναι να είναι κάτοχοι απολυτήριων τίτλων, εκπαιδευτικών μονάδων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ως ακολούθως: Γενικό Λύκειο (ΓΕΛ), Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Λύκειο (ΤΕΛ), Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο (ΕΠΛ), Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ) Β' Κύκλου σπουδών, καθώς και οι ισότιμοι προς τους προαναφερόμενους τίτλους.

Οι γενικές προϋποθέσεις εγγραφής στα ΙΕΚ ρυθμίζονται στον εκάστοτε ισχύοντα

«Κανονισμό Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK)».

3.2 Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

Η επαγγελματική κατάρτιση στα ΙΕΚ ξεκινά κατά το χειμερινό ή το εαρινό εξάμηνο, διαρκεί κατ' ελάχιστον τέσσερα (4) εξάμηνα και δεν δύναται να υπερβαίνει τα πέντε (5) συνολικά εξάμηνα θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης, συμπεριλαμβανομένης σε αυτά της περιόδου πρακτικής άσκησης ή μαθητείας.

Η συνολική διάρκεια της κατάρτισης που υλοποιείται στο ΙΕΚ είναι 1.200 ώρες, ενώ της πρακτικής άσκησης είναι 960 ώρες.

4. Χορηγούμενοι τίτλοι – Βεβαιώσεις – Πιστοποιητικά

Οι απόφοιτοι των ΙΕΚ μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της κατάρτισής τους λαμβάνουν Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΒΕΚ) και μετά την επιτυχή συμμετοχή τους στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο ΕΟΠΠΕΠ λαμβάνουν Δίπλωμα Ειδικότητας της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου πέντε (5). Οι απόφοιτοι των ΙΕΚ οι οποίοι πέτυχαν στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο ΕΟΠΠΕΠ λαμβάνουν μέχρι την έκδοση του διπλώματος Βεβαίωση Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

5. Κατατάξεις τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης στην ειδικότητα

5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα αποφοίτων άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού

Η κατάταξη της συγκεκριμένης περίπτωσης πραγματοποιείται σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254/Α') και του άρθρου 8 της με Αριθμ. Κ5/160259/15-12-2021 (ΦΕΚ 5837/Β') απόφασης του Γενικού Γραμματέα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης.

Ειδικότερα: α) Οι κάτοχοι ΒΕΚ των ΙΕΚ και του Μεταλυκειακού Έτους-Τάξης Μαθητείας δύνανται να κατατάσσονται σε συναφείς ειδικότητες των ΙΕΚ με απαλλαγή από τα μαθήματα τα οποία ήδη έχουν διδαχθεί ή κατατάσσονται σε εξάμηνο πέραν του Α' και σε συναφείς ειδικότητες ΙΕΚ σύμφωνα με τους Οδηγούς Κατάρτισης και ύστερα από έγκριση του Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Εφαρμογής Επαγγελματικής Κατάρτισης της ΓΓΕΕΚΔΒΜ & Ν. Για τον λόγο αυτό, υποβάλλουν σχετική αίτηση στο ΙΕΚ στο οποίο επιθυμούν να φοιτήσουν από την 1η έως τη 15η Σεπτεμβρίου κάθε έτους, συνοδευόμενη από έγγραφο ταυτοποίησης και τη Βεβαίωση Επαγγελματικής Κατάρτισης που κατέχουν. β) Σε περίπτωση που ο/η υποψήφιος/ια κατατάσσεται σε εξάμηνο που δεν λειτουργεί την τρέχουσα περίοδο κατάρτισης, διατηρεί το δικαίωμα εγγραφής στο εξάμηνο της ειδικότητας στην οποία κατατάχθηκε.

5.2 Κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης στην ειδικότητα

Η κατάταξη αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης πραγματοποιείται σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254/Α').

Ειδικότερα: α) Η κατάρτιση των αποφοίτων της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης (ΕΠΑΛ), καθώς και των κατόχων ισότιμων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης διαρκεί σε ΙΕΚ από δύο (2) μέχρι τρία (3) εξάμηνα, συμπεριλαμβανομένης σε αυτά περιόδου πρακτικής άσκησης ή μαθητείας, εφόσον πρόκειται για τίτλο σε ειδικότητα του επαγγελματικού τομέα από τον οποίο αποφοίτησαν από το ΕΠΑΛ ή ισότιμη δομή δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης. β) Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα ΕΕΚΔΒΜ. (σύμφωνα με την παρ. 18, άρθρο 34 του Ν. 4763/2020) καθορίζονται οι αντιστοιχίες ανά ειδικότητα για την εγγραφή σε ΙΕΚ από ΕΠΑΛ και κάθε άλλο ειδικότερο θέμα.

6. Πιστοποίηση αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων ΙΕΚ

Η διαδικασία πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) της ειδικότητας «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» διενεργείται από τον ΕΟΠΠΕΠ σύμφωνα με το Ν.4763/20 (254 Α'). Το εξεταστικό σύστημα καθώς και η Τράπεζα Θεμάτων δύνανται να υιοθετούν τις αρχές του διεθνές προτύπου EN ISO/IEC 17024 ως προς την εγκυρότητα, την αξιοπιστία και την αντικειμενικότητα.

7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων

Το «Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων» κατατάσσει τους τίτλους σπουδών που αποκτώνται στη χώρα σε οκτώ (8) επίπεδα. Το Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης που χορηγείται στους/στις αποφοίτους ΙΕΚ έπειτα από πιστοποίηση αντιστοιχεί στο πέμπτο (5ο) από τα οκτώ (8) επίπεδα.

Τα επίπεδα των τίτλων σπουδών που χορηγούν τα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα και η αντιστοιχισή τους με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων είναι τα παρακάτω:

Πίνακας 1. Τύποι προσόντων

Αντιστοίχιση Ευρωπαϊκού & Ελληνικού Πλαισίου Προσόντων



Η δράση υλοποιείται με συγχρηματοδότηση της Ε.Ε. Πρόγραμμα ERASMUS+
(Δράσεις 2018-2020 του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. για το Εθνικό Σημείο Συντονισμού του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων, EQF-NCP).

<https://www.eoppep.gr/index.php/el/qualification-certificate/national-qualification-framework>

8. Πιστωτικές μονάδες

Οι πιστωτικές μονάδες προσδιορίζονται με βάση το Ευρωπαϊκό Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (ECVET) από τον φορέα που έχει το νόμιμο δικαίωμα σχεδιασμού και έγκρισης των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης. Το ECVET είναι ένα από τα ευρωπαϊκά εργαλεία που αναπτύχθηκαν για την αναγνώριση, συγκέντρωση και μεταφορά πιστωτικών μονάδων (credits) στον χώρο της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Με το σύστημα αυτό μπορούν να αξιολογηθούν και να πιστοποιηθούν

οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες (μαθησιακά αποτελέσματα) που απέκτησε ένα άτομο κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής του εκπαίδευσης και κατάρτισης, τόσο εντός των συνόρων της χώρας του όσο και σε άλλα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι πιστωτικές μονάδες για τις ειδικότητες των ΙΕΚ θα προσδιοριστούν από τους αρμόδιους φορείς όταν εκπονηθεί το εθνικό σύστημα πιστωτικών μονάδων για την επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση.

9. Επαγγελματικά δικαιώματα

Για την ειδικότητα «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» δεν έχει μέχρι σήμερα αναπτυχθεί θεσμικό πλαίσιο καθορισμού επαγγελματικών δικαιωμάτων.

10. Σχετική νομοθεσία

Παρατίθεται παρακάτω το ισχύον θεσμικό πλαίσιο που αφορά τη λειτουργία των ΙΕΚ, καθώς και οι συγκεκριμένες ρυθμίσεις που αφορούν την ειδικότητα:

- *Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΕΕΚΔΒΜ), όπως εκάστοτε ισχύει,*
- ΦΕΚ Β' 4146/09-09-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας,
- ΦΕΚ Β' 3938/26-08-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού,
- ΦΕΚ Α' 254/21-12-2020. Νόμος υπ' αριθμ. 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 επαγγελματιών (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.

Σε κάθε περίπτωση, ανατρέχετε στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού (<http://www.minedu.gov.gr>), καθώς και της Γενικής Γραμματείας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (<https://gsvetlly.minedu.gov.gr/>).

11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

Οι καταρτιζόμενοι/ες μπορούν να πληροφορηθούν για την ειδικότητά τους από τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των επαγγελματικών φορέων, των τοπικών συλλόγων επαγγελματιών, τα επιμελητήρια κ.λπ.

- Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αργυροχρυσόχων Κοσμηματοπωλών Ωρολογοπωλών, www.povako.gr/
- Τοπικοί Σύλλογοι Αργυροχρυσόχων, <https://povako.gr/syllogoi/>
- Επιμελητήρια, όπως για παράδειγμα:
 - Το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών, <https://acsmi.gr/>
 - Το Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθηνών, <https://acci.gr/>
 - Το Επαγγελματικό Επιμελητήριο Αθηνών, <https://www.eea.gr/>
- Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Κοσμημάτων (European Federation of Jewellery – EFJ), <http://efjewellery.eu/>
- Παγκόσμια Συνομοσπονδία Κοσμημάτων – CIBJO, <https://www.cibjo.org/>

***Μέρος Β' – ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ***

1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας

Ο βασικός σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας είναι να προετοιμάσει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία στην ειδικότητα «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής». Επιδιώκεται, μέσω της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης αλλά και της πρακτικής άσκησης ή της μαθητείας, να αποκτήσουν τις αναγκαίες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση της ειδικότητας «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής».

2. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης

Οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/ες κατά τη διάρκεια της κατάρτισής τους οργανώνονται σε ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων που καλύπτουν το σύνολο του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας.

Πιο συγκεκριμένα, για την ειδικότητα «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» διακρίνουμε τις παρακάτω ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων:

- (α) «Απόκτηση βασικών επαγγελματικών γνώσεων»,
- (β) «Κατασκευή σχεδίου κοσμημάτων με το χέρι και με ηλεκτρονικά μέσα»,
- (γ) «Κατασκευή χυτού κοσμήματος»,
- (δ) «Επισκευή, αποκατάσταση, αναδιαμόρφωση κοσμημάτων»,
- (ε) «Εφαρμογή θεσμικού πλαισίου και ποιοτικός έλεγχος»,
- (στ) «Οργάνωση και διοίκηση επιχείρησης».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα ανά ενότητα, που προσδιορίζουν με σαφήνεια όσα οι εκπαιδευόμενοι/ες θα γνωρίζουν ή/και θα είναι ικανοί/ές να πράττουν, αφού ολοκληρώσουν το πρόγραμμα κατάρτισης της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Πίνακας 2. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	
ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Με την ολοκλήρωση του προγράμματος κατάρτισης, οι εκπαιδευόμενοι/ες θα είναι ικανοί/ές να:
Α. «Απόκτηση βασικών επαγγελματικών γνώσεων»	• Αναγνωρίζουν τα μέταλλα, τα κράματα και τις χημικές τους ιδιότητες, • Ονομάζουν τους πολύτιμους και τους συνθετικούς

	λίθους, • Διακρίνουν τις διαφορετικές τεχνικές κατασκευής του κοσμήματος, • Ερμηνεύουν τις τάσεις και τα καλλιτεχνικά ρεύματα στις διάφορες ιστορικές περιόδους, • Καλλιεργούν τη δημιουργικότητά τους.
Β. «Κατασκευή σχεδίου κοσμημάτων με το χέρι και με ηλεκτρονικά μέσα»	• Διαβάζουν σχέδια κοσμήματος, • Δημιουργούν πρωτότυπα σχέδια κοσμήματος, • Βελτιώνουν σχεδιαστικά υφιστάμενες συλλογές κοσμημάτων, • Δημιουργούν σχέδια νέας συλλογής κοσμημάτων, • Παρουσιάζουν σχεδιαστικά πλήρως ένα κόσμημα, • Χειρίζονται επαρκώς προγράμματα τρισδιάστατης σχεδίασης κοσμήματος, • Δημιουργούν και ενημερώνουν το σχεδιαστικό αρχείο (portfolio).
Γ. «Κατασκευή χυτού κοσμήματος»	• Χειρίζονται τον εργαστηριακό εξοπλισμό αργυροχρυσοχοΐας, • Χειρίζονται τον μηχανολογικό εξοπλισμό για την παραγωγική διαδικασία χυτών κοσμημάτων, • Εφαρμόζουν τις βασικές τεχνικές αργυροχρυσοχοΐας, • Κατασκευάζουν ολοκληρωμένα κοσμήματα, • Κατασκευάζουν πρότυπα (μοντέλα) κοσμημάτων σε κεριά και μέταλλο, • Κατασκευάζουν μήτρες σε ελαστικό καλούπι, • Χυτεύουν κοσμήματα, • Τηρούν το χρονοδιάγραμμα εργασιών κατασκευής και ολοκλήρωσης των κοσμημάτων.
Δ. «Επισκευή και αποκατάσταση κοσμημάτων»	• Επισκευάζουν κοσμήματα και αντικείμενα αργυροχρυσοχοΐας, • Αποκαθιστούν μέρη του κοσμήματος ή ολόκληρο το κόσμημα ως προς την αρχική του κατάσταση, • Αναδιαμορφώνουν κοσμήματα και αντικείμενα

	αργυροχρυσοχοΐας μετατρέποντας την αρχική τους χρήση.
Ε. «Εφαρμογή θεσμικού πλαισίου και ποιοτικός έλεγχος»	• Εφαρμόζουν το σύνολο του θεσμικού πλαισίου που διέπει το επάγγελμα (ιχνηλασιμότητα των προϊόντων: σφράγιση κραμάτων, κωδικός εργαστηρίου κ.λπ.), • Τηρούν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας για τον/την ίδιο/α και για το προσωπικό του εργαστηρίου, • Μεριμνούν για όλα τα απαιτούμενα μέσα περιβαλλοντικής προστασίας και διαχείρισης αποβλήτων, • Ενημερώνουν τον πελάτη για τα συστήματα ελέγχου και τα μέτρα ποιότητας που λαμβάνουν.
ΣΤ. «Οργάνωση και διοίκηση επιχείρησης»	• Στελεχώνουν το εργαστήριο με τις απαραίτητες συμπληρωματικές ειδικότητες, • Κατανέμουν καθήκοντα, • Κοστολογούν τα παραγόμενα προϊόντα τους σύμφωνα με την καλλιτεχνική και εμπορική τους αξία, • Ενημερώνονται συστηματικά για τις διεθνείς τάσεις της αγοράς (τιμές πολύτιμων μετάλλων, μεταβολές ζήτησης), • Προσαρμόζουν τις συνεργασίες τους με τους πελάτες και τους προμηθευτές, • Αναπτύσσουν εξωτερικές συνεργασίες με συμπληρωματικές ειδικότητες (χαράκτες, καρφωτές κ.λπ.), • Υπολογίζουν τα μηνιαία κι ετήσια κόστη κι έσοδα της επιχείρησης.

***Μέρος Γ' – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ &
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ***

Γ1 – ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

1. Ωρολόγιο πρόγραμμα

Παρατίθεται το ωρολόγιο πρόγραμμα της ειδικότητας «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής», με παρουσίαση των εβδομαδιαίων ωρών θεωρίας (Θ) και εργαστηρίων (Ε), καθώς και του συνόλου (Σ) αυτών ανά μάθημα και ανά εξάμηνο:

Πίνακας 3. Ωρολόγιο πρόγραμμα

ΕΞΑΜΗΝΟ		Α			Β			Γ			Δ		
Α/Α	ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ	Θ	Ε	Σ
1	Εισαγωγή στο ελεύθερο σχέδιο		2	2									
2	Εισαγωγή στο γραμμικό σχέδιο		3	3									
3	Εισαγωγή στο σχέδιο κοσμήματος		2	2									
4	Ιστορία της τέχνης (από την Παλαιολιθική και τη Νεολιθική εποχή έως την Αναγέννηση)	2		2									
5	Μεταλλογνωσία	2		2									
6	Εργαστήριο αργυροχρυσοχοΐας (βασικές δεξιότητες)		3	3									
7	Μαλακά κεριά		3	3									
8	Πρακτική εφαρμογή ειδικότητας Ι		3	3									
9	Ελεύθερο σχέδιο					2	2						
10	Γραμμικό σχέδιο					3	3						
11	Σχέδιο κοσμήματος (βασικοί τύποι κοσμημάτων)					2	2						
12	Ιστορία της τέχνης (από το Μπαρόκ στις				2		2						

	δεκαετίες 1900-1930)												
13	Εργαστήριο αργυροχρυσοχοΐας (βασικές εφαρμογές)					2	2						
14	Σκληρά κεριά					3	3						
15	Καλούπια αργυροχρυσοχοΐας (λάστιχα)					3	3						
16	Πρακτική εφαρμογή ειδικότητας II					3	3						
17	Σχέδιο κοσμήματος (κλασικά ανδρικά κοσμήματα, – αντικείμενο – κόσμημα)								3	3			
18	Σχεδιασμός μέσω Η/Υ								2	2			
19	Γεμμολογία							3		3			
20	Εργαστήριο αργυροχρυσοχοΐας (καθάρισμα και φινίρισμα κοσμημάτων μετά το χυτήριο)								3	3			
21	Μικρογλυπτική (σκληρά κεριά)								3	3			
22	Παραγωγική διαδικασία κοσμήματος								3	3			
23	Πρακτική εφαρμογή ειδικότητας III								3	3			
24	Διοίκηση επιχειρήσεων – κοστολόγηση – προώθηση πωλήσεων – ποιοτικός έλεγχος										2		2
25	Ειδικά θέματα σχεδιασμού κοσμήματος											3	3
26	Σχεδιασμός 3D μοντέλου μέσω Η/Υ											2	2

27	Μικρογλυπτική											5	5
28	Παραγωγική διαδικασία κοσμήματος (ειδικά θέματα)											5	5
29	Πρακτική εφαρμογή ειδικότητας IV											3	3
ΣΥΝΟΛΟ		4	16	20	2	18	20	3	17	20	3	17	20

2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

2.1 ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

2.1.Α ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

• Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Η παρούσα μαθησιακή ενότητα, με τα απαραίτητα θεωρητικά και πρακτικά εφόδια που προσφέρει, εισάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες, στη δημιουργία του ελεύθερου σχεδίου. Οι εκπαιδευόμενοι/ες διδάσκονται τη «σύνθεση χώρου» και τις βασικές αρχές της, την πηγή φωτός και τη σημασία της σε ένα σχέδιο. Με εργασίες εφαρμόζουν την τονική κλίμακα, τη φωτοσκίαση και τη γραμμοσκίαση, το κιαροσκούρο (chiaroscuro) και το σφουμάτο (sfumato), την ερριμμένη σκιά και την αυτοσκιά. Με την πρακτική εφαρμογή, γίνεται η εξοικείωση με τα υλικά και τα μέσα σχεδίασης, την τοποθέτηση του θέματος στη σχεδιαστική επιφάνεια, την τοποθέτηση αξόνων – κλίσεων, τις μετρήσεις και τις αναλογίες.

• Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Περιγράφουν τα υλικά και τα μέσα σχεδίασης,
- Περιγράφουν τις βασικές αρχές του ελεύθερου σχεδίου,
- Αναγνωρίζουν τη σημασία της πηγής φωτός στο ελεύθερο σχέδιο,
- Εφαρμόζουν την τονική κλίμακα,
- Διαχωρίζουν και να εφαρμόζουν τη φωτοσκίαση και τη γραμμοσκίαση,
- Διαχωρίζουν τους όρους κιαροσκούρο (chiaroscuro) και σφουμάτο (sfumato),
- Αντιλαμβάνονται την ερριμμένη σκιά και την αυτοσκιά,
- Αποδίδουν τονικά την υφή των υλικών,
- Πραγματοποιούν εργασίες ελεύθερου σχεδίου με νεκρή φύση.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.1.Β ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η παρούσα μαθησιακή ενότητα έχει σκοπό να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες στο γραμμικό σχέδιο. Γίνεται περιγραφή και χρήση των υλικών, των μέσων και των οργάνων σχεδίασης (π.χ. πινακίδα σχεδίασης, ταυ, παραλληλογράφος, υποδεκάμετρο, οδηγοί γραμμών και συμβόλων κτλ.), και δίνονται οι σωστές οδηγίες για τη συντήρησή τους. Οι εκπαιδευόμενοι/ες διδάσκονται την ορθή οργάνωση πίνακα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις και του προσδοκώμενου αποτελέσματος για κάθε σχέδιο. Παρουσιάζονται με παραδείγματα και ασκήσεις τα είδη, τα πάχη και οι τύποι γραμμών (διακεκομμένη, αξονική γραμμή κτλ.). Με τις κατάλληλες ασκήσεις παραστατικής γεωμετρίας, εισάγονται οι έννοιες: ευθείες γραμμές (π.χ. χάραξη μεσοκαθέτου ευθύγραμμου τμήματος), γωνίες (π.χ. διχοτόμηση γωνίας), πολύγωνα (π.χ. κατασκευή κανονικού πεντάγωνου), κύκλοι – τόξα και ελλείψεις.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Περιγράφουν και να χρησιμοποιούν τα υλικά, τα μέσα και τα όργανα σχεδίασης,
- Συντηρούν με ορθό τρόπο τα όργανα και τα μέσα σχεδίασης,
- Οργανώνουν σωστά τον χώρο σχεδίασής τους,
- Χρησιμοποιούν τα πάχη και τους τύπους των γραμμών,
- Κατασκευάζουν ευθείες γραμμές (π.χ. χάραξη μεσοκαθέτου ευθύγραμμου τμήματος),
- Κατασκευάζουν γωνίες (π.χ. διχοτόμηση γωνίας),
- Κατασκευάζουν πολύγωνα (π.χ. κατασκευή κανονικού πενταγώνου),
- Κατασκευάζουν κύκλους – τόξα και ελλείψεις,
- Σχεδιάζουν με τη βοήθεια καννάβου διακοσμητικά μοτίβα.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.1.Γ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες εισάγονται στον σχεδιασμό κοσμημάτων. Παρουσιάζονται τα όργανα σχεδίασης (πινακίδα σχεδίασης, τρίγωνο 45°/45° και 60°/30°, κανόνας, διαβήτη, καμπυλόγραμμο), και τα υλικά σχεδίασης (μολύβια σχεδίου, χαρτιά τύπου ingres και canson, μολύβια

ακουαρέλας, τέμπρες – gouache, πινέλα, παλέτα). Οι εκπαιδευόμενοι/ες διδάσκονται αναλυτικά τον τρόπο απόδοσης των υλικών και των τεχνοτροπιών της αργυροχρυσοχοΐας. Με ασκήσεις, αποδίδονται με χρωματιστά μολύβια τα πολύτιμα μέταλλα (ασήμι, λευκόχρυσος, πλατίνα, χρυσός και τα κράματά του), τα διαφανή υλικά (π.χ. γυαλί), το ξύλο, οι πολύτιμες και ημιπολύτιμες πέτρες σε διάφορα σχήματα – κοπές και τα μαργαριτάρια. Τέλος οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούνται στην απόδοση των τεχνικών της αργυροχρυσοχοΐας με χρωματιστά μολύβια, όπως τη σφυρήλατη τεχνική, την κοκκίδωση, την οξειδωση, τη χάραξη και τη συρματερή τεχνική.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Χρησιμοποιούν ορθά τα όργανα και τα υλικά σχεδίασης,
- Συντηρούν με σωστό τρόπο τα όργανα και τα υλικά σχεδίασης,
- Αποδίδουν με χρώμα τα λευκά μέταλλα (ασήμι, λευκόχρυσος, πλατίνα),
- Αποδίδουν με χρώμα το χρυσό και τα κράματά του,
- Αποδίδουν με χρώμα τα διαφανή υλικά, π.χ. το γυαλί,
- Αποδίδουν με χρώμα το ξύλο,
- Αποδίδουν με χρώμα τις πολύτιμες και ημιπολύτιμες πέτρες διαφόρων σχημάτων (οβάλ, στρογγυλό κτλ.) και κοπών (καμποσόν, επίπεδη κοπή, μπριγιάν κτλ.),
- Αποδίδουν με χρώμα μαργαριτάρια διαφόρων τύπων,
- Αποδίδουν με χρώμα τεχνικές της αργυροχρυσοχοΐας, όπως η σφυρήλατη τεχνική, η κοκκίδωση, η οξειδωση, η χάραξη και η συρματερή.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.1.Δ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ (από την Παλαιολιθική και τη Νεολιθική Εποχή έως την Αναγέννηση)

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες εισάγονται στο πολυδιάστατο φαινόμενο της τέχνης ιστορικά, με ιδιαίτερη έμφαση στην πορεία και την εξέλιξη της κοσμηματοποιίας. Η παρούσα ενότητα εστιάζει στις περιόδους της Παλαιολιθικής και της Νεολιθικής εποχής, στην τέχνη του Αιγαίου (Κυκλαδικός, Μινωικός, Μυκηναϊκός πολιτισμός), στην κλασική και ελληνιστική τέχνη, στη ρωμαϊκή, στη βυζαντινή τέχνη, στην τέχνη του Μεσαίωνα (ρομανική και γοτθική) και τέλος στην τέχνη της εποχής της Αναγέννησης. Σε κάθε περίοδο γίνεται αναφορά του ιστορικού πλαισίου και του καλλιτεχνικού ύφους που δημιουργήθηκε, μέσα από παραδείγματα σημαντικών, αντιπροσωπευτικών έργων και καλλιτεχνών, καθώς

επίσης και στην εξέλιξη της κοσμηματοποιίας – χρυσοτεχνίας (κοσμηματικοί τύποι, υλικά, τεχνικές και θεματολογία).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Περιγράφουν το ιστορικό πλαίσιο και το καλλιτεχνικό ύφος που διαμορφώθηκε σε κάθε περίοδο,
- Αναφέρουν τα είδη κοσμημάτων στην Παλαιολιθική και τη Νεολιθική εποχή, καθώς και τα υλικά κατασκευής τους,
- Περιγράφουν τους κοσμηματικούς τύπους της Μυκηναϊκής περιόδου που χρησιμοποιήθηκαν ως κτερίσματα,
- Αναφέρουν τα υλικά, τις τεχνικές και τη θεματολογία της μυκηναϊκής χρυσοτεχνίας,
- Περιγράφουν τις διαφορές ανάμεσα στον μινωικό και τον μυκηναϊκό πολιτισμό,
- Αναφέρουν τα υλικά, τις τεχνικές και τη θεματολογία της μινωικής χρυσοτεχνίας,
- Απαριθμούν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των κοσμημάτων των λαών της Μεσοποταμίας,
- Αναλύουν τεχνικές, υλικά, θεματολογία και συμβολισμούς στο αιγυπτιακό κόσμημα,
- Περιγράφουν τη χρήση των σφραγιδόλιθων κατά την αρχαιότητα,
- Περιγράφουν τα κύρια χαρακτηριστικά της αρχαίας ελληνικής χρυσοτεχνίας του 5ου αιώνα π.Χ.,
- Αναφέρουν τους τύπους κοσμημάτων και τη θεματολογία τους κατά την Ελληνιστική περίοδο,
- Προσδιορίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα και τις επιρροές του ρωμαϊκού κοσμήματος,
- Περιγράφουν τους κύριους τύπους κοσμημάτων, τα υλικά, τις τεχνικές (π.χ. τεχνική cloisonne, διάτρητη τεχνική) και τη θεματολογία (π.χ. σύμβολα της χριστιανικής πίστης) κατά τη Βυζαντινή περίοδο,
- Απαριθμούν τους τύπους κοσμημάτων και τα κύρια χαρακτηριστικά της κοσμηματοποιίας στην περίοδο του Μεσαίωνα,
- Περιγράφουν τους τύπους κοσμημάτων της Αναγέννησης (π.χ. «memento mori», «enseigne» κτλ.), τη θεματολογία, τα υλικά και τις τεχνικές (π.χ. καμέο).

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.1.Ε ΜΕΤΑΛΛΟΓΝΩΣΙΑ

● Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Στην ενότητα αυτή γίνεται προσπάθεια εισαγωγής των εκπαιδευόμενων στις ιδιότητες των μετάλλων που χρησιμοποιούνται στην αργυροχρυσοχοΐα, ώστε να είναι ικανοί/ές να εφαρμόσουν στην πράξη την κατάλληλη επεξεργασία που απαιτείται σε κάθε περίπτωση. Γίνεται εκτενής αναφορά στις φυσικές, χημικές και μηχανικές ιδιότητες των μετάλλων της αργυροχρυσοχοΐας – κοσμηματοποιίας. Δίδεται ο ορισμός του κράματος και η χρησιμότητά του, γίνεται αναφορά στα συγκολλητικά κράτα και στη χρήση των αποξειδωτικών ουσιών (π.χ. ο βόρακας) κατά την παρασκευή κράματος με τήξη. Αναλυτικά εξετάζονται τα κράματα των πολύτιμων μετάλλων. Διδάσκεται η διαδικασία της επεξεργασίας του μετάλλου ή κράματος, ώστε να γίνεται μικροκρυσταλλικό ή μεγαλοκρυσταλλικό κατά την πήξη του, επηρεάζοντας τη μηχανική αντοχή του μετάλλου ή κράματος. Περιγράφεται η επιμετάλλωση κοσμημάτων (καθαρισμός αντικειμένου, ηλεκτρολυτικός καθαρισμός αντικειμένου – απολάδωση, ηλεκτρόλυση με εμβάπτιση σε διάλυμα «μπάνιο»). Τέλος αναφέρεται ο τίτλος κράματος (π.χ. 925 αργυρού) και ορίζονται τα καράτια (π.χ. 18K).

● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Συνοψίζουν τις μηχανικές ιδιότητες των μετάλλων (π.χ. ελατότητα, ολκιμότητα κτλ.),
- Ονομάζουν τις φυσικές και χημικές ιδιότητες των πολύτιμων μετάλλων,
- Αναγνωρίζουν τους χημικούς συμβολισμούς των μετάλλων που χρησιμοποιούνται στην αργυροχρυσοχοΐα,
- Περιγράφουν τι είναι κράμα και τη χρησιμότητά του,
- Αντιλαμβάνονται πότε ένα μέταλλο ή κράμα γίνεται μικροκρυσταλλικό και πότε μεγαλοκρυσταλλικό,
- Περιγράφουν τι είναι ανόπτηση,
- Περιγράφουν τις ιδιότητες των συγκολλητικών κραμάτων και πώς επιτυγχάνεται μια σωστή κόλληση,
- Περιγράφουν τη διαδικασία της επιμετάλλωσης αντικειμένων,
- Υπολογίζουν τις ποσότητες μετάλλων που περιέχονται σε ένα κράμα, π.χ. την ποσότητα χρυσού που περιέχεται σε 100 γραμμάρια κράματος 18K.

● Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα

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

2.1.ΣΤ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ (βασικές δεξιότητες)

● Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σκοπός αυτής της μαθησιακής ενότητας είναι να παράσχει ένα αρχικό υπόβαθρο γνώσεων και δεξιοτήτων, ώστε να επιτευχθεί μια εισαγωγή στις βασικές τεχνικές κατασκευής κοσμημάτων. Πραγματοποιείται η εξοικείωση με τον χώρο του εργαστηρίου, τον πάγκο εργασίας, τα υλικά, τα εργαλεία χειρός, τα μηχανήματα, και τίθενται τα θεμέλια των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για την εκμάθηση των τεχνικών της αργυροχρυσοχοΐας. Παρουσιάζονται οι βασικές αρχές υγιεινής και ασφάλειας στο εργαστήριο. Οι εργαστηριακές ασκήσεις αρχίζουν με τις βασικές γνώσεις στην επεξεργασία των μετάλλων: κοπή (σεγάρισμα), λίμα (λιμάρισμα), εφαρμογή των μεταλλικών κομματιών μεταξύ τους, κόλληση και φινίρισμα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Εφαρμόζουν τους κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων σε κάθε στάδιο της κατασκευής κοσμημάτων,
- Αναγνωρίζουν όλα τα εργαλεία για την κατασκευή χειροποίητων κοσμημάτων,
- Χρησιμοποιούν ορθά όλα τα εργαλεία για την κατασκευή χειροποίητων κοσμημάτων,
- Επεξεργάζονται τα μέταλλα μέσω βασικών τεχνικών (κοπή, λιμάρισμα, εφαρμογή των μεταλλικών κομματιών, κόλληση),
- Φινίρουν τις επιφάνειες των μετάλλων,
- Δημιουργούν απλά κοσμήματα χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία για κάθε επιμέρους τεχνική.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.1.Ζ ΜΑΛΑΚΑ ΚΕΡΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η εισαγωγή των εκπαιδευόμενων στη δημιουργία τρισδιάστατων κέρινων μοντέλων, που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία της χύτευσης με τη μέθοδο του χαμένου κεριού. Οι εκπαιδευόμενοι/ες έρχονται σε επαφή με τα κεριά μοντελισμού, τόσο σε επίπεδο φόρμας-μορφής (block, φέτες, φύλλο, σύρμα, μισοστρόγγυλο, στρογγυλό κτλ.), όσο και σε επίπεδο σκληρότητας (σκληρό, μέτριο, μαλακό – μπλε, πράσινο, κόκκινο), αλλά και με τα εργαλεία κατεργασίας (λιμαράκια, τρουμπουλέδες, κολλητήρι, καμινέτο οينوπνεύματος κτλ.). Στις εργαστηριακές ασκήσεις δίνεται έμφαση σε όλα τα είδη των μαλακών κεριών. Οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούνται στην επεξεργασία φύλλων μαλακού κεριού (αποτύπωση υφών, οργανικές φόρμες), τη χρήση κέρινου σύρματος (κατασκευή γάμπας, εφαρμογή της τεχνικής της κοκκίδωσης) και την τήξη κεριού (την ένωση κέρινων μερών). Τέλος, η ενότητα ολοκληρώνεται με την

εκμάθηση του τρόπου μετατροπής του βάρους του κεριού στο αντίστοιχο του μετάλλου στο οποίο θα χυτευτεί, π.χ. χρυσός (ανάλογα με τα καράτια χύτευσης του κοσμήματος), ασήμι, μπρούντζος κτλ.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τα είδη των κεριών μοντελισμού (μορφή – φόρμα, σκληρότητα),
- Αναγνωρίζουν τα εργαλεία μοντελισμού και να τα χρησιμοποιούν ορθά,
- Επεξεργάζονται φύλλα μαλακού κεριού, δίνοντας οργανικές φόρμες και υφές,
- Επεξεργάζονται κέρινο σύρμα σε διάφορες διαστάσεις για τη δημιουργία γάμπας,
- Δημιουργούν απλά κοσμήματα διαφόρων τύπων,
- Διακοσμούν τις επιφάνειες των κοσμημάτων με γράνες (κοκκίδωση),
- Μετατρέπουν το βάρος του κεριού μοντέλου στο βάρος του μετάλλου χύτευσης.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.1. Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ Ι

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, που βρίσκεται σε εναρμόνιση με τις τεχνικές που διδάσκονται στο μάθημα του εργαστηρίου αργυροχρυσοχοΐας, επιχειρείται η περαιτέρω εξάσκηση στα εργαλεία χειρός, στα διαμορφωτικά εργαλεία και στον μηχανολογικό εξοπλισμό του εργαστηρίου, και δίνεται έμφαση σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες στη δημιουργία κοσμημάτων (μπουλ, κρικάκια, γάντζοι, καρφάκια για σκουλαρίκια κ.ά.). Επιδιώκεται η εξάσκηση στην ακριβή μεταφορά των σχεδίων στα μέταλλα. Διδάσκεται η ορθή χρήση των φλόγιστρων και των υλικών για την ολοκλήρωση μιας επιτυχημένης συγκόλλησης, ώστε να γίνουν κατανοητές οι διαφορετικές κολλήσεις (μαλακές, σκληρές), κατά περίπτωση. Ακολουθώντας οι εκπαιδευόμενοι/ες εντάσσονται στη δημιουργία των κοσμημάτων και με άλλα υλικά πέραν των μετάλλων. Η ενότητα ολοκληρώνεται μέσω της διαδικασίας κατασκευής του κοσμήματος με το φινίρισμα χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα υλικά και μηχανήματα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Εφαρμόζουν τους κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων σε κάθε στάδιο της κατασκευής κοσμημάτων,
- Αναγνωρίζουν όλα τα εργαλεία για την κατασκευή χειροποίητων κοσμημάτων,
- Χρησιμοποιούν ορθά όλα τα εργαλεία για την κατασκευή χειροποίητων κοσμημάτων,
- Μεταφέρουν τα σχέδια σε μεταλλικές επιφάνειες,
- Μορφοποιούν τις επιφάνειες (κοπή, λιμάρισμα, εφαρμογή, φινίρισμα),
- Διακρίνουν τις δυνατότητες των διαφορετικών κολλήσεων (σκληρές, μαλακές),
- Εφαρμόζουν διαδοχικές κολλήσεις ή συγκολλούν επιφάνειες με την τεχνική Married Metals,
- Εργάζονται ακολουθώντας οδηγίες του/της εκπαιδευτή/τριας.

● **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**
Θεωρία (0), Εργαστήριο (3), Σύνολο (3).

2.2 ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

2.2.Α ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΣΧΕΔΙΟ

● Περίληψη της μαθησιακής ενότητας

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/ες να έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόζουν τις αρχές του ελεύθερου σχεδίου. Διδάσκονται τα «πρωτογενή» (τρία βασικά χρώματα, κόκκινο, κίτρινο και μπλε), τα «δευτερογενή» (τα μεταξύ τους παράγωγα), τα «τριτογενή» και τα συμπληρωματικά χρώματα (κόκκινο-πράσινο, κίτρινο-μοβ, μπλε-πορτοκαλί). Γίνεται διάκριση μεταξύ ψυχρών (μπλε, πράσινο, μοβ χρώμα και οι διάφορες αποχρώσεις τους) και θερμών χρωμάτων (κόκκινο, κίτρινο, πορτοκαλί και οι διάφορες αποχρώσεις τους). Εφαρμόζεται με ασκήσεις ο δωδεκαμερής χρωματικός κύκλος του Ίτεν. Αναλύεται η μέθοδος σχεδιασμού της προοπτικής. Τέλος με τις εργασίες εφαρμόζονται τα παραπάνω και οι εκπαιδευόμενοι/ες δημιουργούν σχέδια νεκρής φύσης με τόνους χρωμάτων και αποχρώσεις.

● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- Αναγνωρίζουν τα βασικά, τα «δευτερογενή» και τα «τριτογενή» χρώματα,
- Κατονομάζουν τα συμπληρωματικά χρώματα,
- Διακρίνουν τα ψυχρά και τα θερμά χρώματα,
- Αποτυπώνουν τον δωδεκαμερή χρωματικό κύκλο του Ίτεν,
- Αντλαμβάνονται και να εφαρμόζουν την προοπτική,
- Αποδίδουν τη σκάλα της τονικότητας των χρωμάτων,
- Αποδίδουν την έννοια της απόχρωσης,

- Δημιουργούν με βάση τις αρχές του ελεύθερου σχεδίου ολοκληρωμένα σχέδια.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.2.Β ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες διδάσκονται τους κανόνες για την ολοκλήρωση σύνθετων γραμμικών σχεδίων. Αναλύονται οι κλίμακες σχεδίασης (η αριθμητική κλίμακα και η γραφική κλίμακα), η χρήση της κλίμακας και η μετατροπή σχεδίου από μια κλίμακα σε μια άλλη. Με παραδείγματα παρουσιάζονται οι τρόποι διαστασιολόγησης (μορφή διαστάσεων και τοποθέτηση διαστάσεων). Δίδονται οδηγίες για τη δημιουργία αναπτυγμάτων (π.χ. ανάπτυγμα κυλίνδρου, ανάπτυγμα τριγωνικού πρίσματος, ανάπτυγμα πυραμίδας). Διδάσκονται βασικές έννοιες περί προβολών (προβολή, κατάκλιση), το σύστημα ορθών προβολών, οι τομές και οι αξονομετρικές προβολές. Με αλληπάλληλες ασκήσεις και παραδείγματα οι εκπαιδευόμενοι/ες εφαρμόζουν τους όρους κάτοψη, όψη, τομή σε ένα γραμμικό σχέδιο.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναφέρουν τις κλίμακες σχεδίασης (την αριθμητική κλίμακα και τη γραφική κλίμακα),
- Χρησιμοποιούν τις κλίμακες σχεδίασης,
- Μετατρέπουν σχέδια από μια κλίμακα σε μια άλλη,
- Διαστασιολογούν σχέδια,
- Σχεδιάζουν αναπτύγματα, π.χ. ανάπτυγμα πλευρικών επιφανειών εξαγωνικού πρίσματος,
- Περιγράφουν βασικές έννοιες περί προβολών (προβολή, κατάκλιση),
- Σχεδιάζουν κατόψεις, όψεις, τομές αντικειμένων,
- Αποτυπώνουν σχεδιαστικά αξονομετρικά και προοπτικά θέματα,
- Σχεδιάζουν ολοκληρωμένα και άρτια γραμμικά σχέδια.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.2.Γ ΣΧΕΔΙΟ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ (Βασικοί τύποι κοσμημάτων)

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες διδάσκονται τους

βασικούς κανόνες σχεδιασμού κοσμήματος. Αναφέρονται οι κλίμακες σχεδίασης, με συνήθη κλίμακα για το κόσμημα 1:1, δηλαδή η σχεδίαση σε φυσικό μέγεθος ή και η μεγέθυνση ολόκληρου ή τμήματος για κατασκευαστικούς κυρίως λόγους και για την τοποθέτηση των σχεδίων στη σχεδιαστική επιφάνεια. Διδάσκονται και εφαρμόζονται η αξονομετρική σχεδίαση και η σχεδίαση με ορθές προβολές, σε κοσμήματα με απλές και γεωμετρικές φόρμες. Σχεδιάζονται και αποδίδονται τα υλικά και οι τεχνικές με χρώμα, στους τύπους κοσμημάτων δαχτυλίδι, βραχιόλι, μενταγιόν, περιδέرائο, σκουλαρίκια και καρφίτσα, με αντιγραφή κοσμημάτων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Περιγράφουν τις κλίμακες σχεδίασης,
- Εξηγούν την ανάγκη, ένα κόσμημα ή τμήμα του να μη σχεδιαστεί σε φυσικό μέγεθος (1:1), αλλά σε μεγέθυνση,
- Εφαρμόζουν τους τρόπους οργάνωσης και τοποθέτησης των σχεδίων στη σχεδιαστική επιφάνεια,
- Σχεδιάζουν με αξονομετρική σχεδίαση,
- Σχεδιάζουν με ορθές προβολές,
- Σχεδιάζουν απλού τύπου δαχτυλίδια, βραχιόλια, μενταγιόν, περιδέραιο, σκουλαρίκια και καρφίτσες,
- Αποδίδουν με χρώμα τα υλικά και τις τεχνικές απλών τύπων δαχτυλιδιού, βραχιολιού, μενταγιόν, περιδέραιο, σκουλαρικιών και καρφίτσας,
- Παρουσιάζουν ολοκληρωμένα σχέδια κοσμήματος, απλών κοσμηματικών τύπων, δαχτυλιδιού, βραχιολιού, μενταγιόν, περιδέραιο, σκουλαρικιών και καρφίτσας.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.2.Δ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ (από το μπαρόκ στις δεκαετίες 1900-1930)

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η παρούσα μαθησιακή ενότητα προσφέρει στους/στις εκπαιδευόμενους/ες εισαγωγικές γνώσεις και πληροφορίες για την ιστορία της τέχνης που ακολούθησε την Αναγέννηση, δηλαδή την τέχνη του Μπαρόκ (1600-1750) έως τις δεκαετίες 1900-1930. Αναλυτικά διδάσκεται το ιστορικό πλαίσιο και το καλλιτεχνικό ύφος των περιόδων τέχνης, με έμφαση στην κοσμηματοποιία του μπαρόκ, του νεοκλασικισμού, του ρομαντισμού, του ιμπρεσιονισμού, του κινήματος «Τέχνες και χειροτεχνίες» (Art and Crafts), του αρ νουβό, του κονστρουκτιβισμού, του ντανταϊσμού, του σουρεαλισμού και του μπάουχαους. Τέλος αναφέρονται οι μεγάλοι οίκοι κοσμημάτων που αναπτύχθηκαν από τον 19ο αιώνα έως τα μέσα του 20ού, όπως οι Bvlgari (1884, ιδρυτής ο Σωτήριος Βούλγαρης), Cartier (Παρίσι, 1847, ιδρυτής ο Λουί Φρανσουά Καρτιέ), Faberge (Αγία Πετρούπολη, 1842, ιδρυτής ο

Γκουστάβ Φαμπερζέ), Van Cleef and Arpels (Παρίσι, 1896, ιδρυτές οι Alfred Van Cleef και Salomon Arpels) και Tiffany & Co (Μπρούκλιν, 1837, ιδρυτές οι Charles Lewis Tiffany και John B. Young).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Περιγράφουν το ιστορικό πλαίσιο και το καλλιτεχνικό ύφος που διαμορφώθηκε σε κάθε περίοδο,
- Αναγνωρίζουν την αξία των πολύτιμων και ημιπολύτιμων λίθων στην κοσμηματοποιία την εποχή του μπαρόκ,
- Αναφέρουν τις ομοιότητες και τις διαφορές του μπαρόκ και του ροκοκό κοσμήματος,
- Περιγράφουν τους τύπους κοσμημάτων ροκοκό (18ου αιώνα) ,giardinetti, aigrette και τα κρεμαστά σκουλαρίκια girandole,
- Αναγνωρίζουν την επιρροή της κοσμηματοποιίας του μπαρόκ και του ροκοκό στην ανακάλυψη του Νέου Κόσμου και την ανάπτυξη του εμπορίου θεματολογικά και υλικά (νέα κοιτάσματα χρυσού και διαμαντιών),
- Αξιολογούν τη συμβολή της νέας κοπής του διαμαντιού με 56 έδρες του Βιντσέντζο Περούτσι στην εξέλιξη της κοσμηματοποιίας,
- Εκτιμούν τη σημασία του παραδοσιακού ελληνικού κοσμήματος, τις τεχνικές, τα υλικά και τους τύπους κοσμημάτων,
- Εντοπίζουν την αλλαγή στη φιλοσοφία της κατασκευής κοσμημάτων, ως επακόλουθο της Βιομηχανικής Επανάστασης,
- Προσδιορίζουν την αναγκαιότητα που ώθησε στη δημιουργία του στιλ αρ νουβό,
- Ορίζουν τις τεχνικές (π.χ. plique à jour), τα υλικά και τη θεματολογία στο κόσμημα αρ νουβό,
- Κατονομάζουν τους κύριους εκπροσώπους του κοσμήματος αρ νουβό (π.χ. Louis Comfort Tiffany και Rene Lalique),
- Κατονομάζουν τους μεγάλους οίκους κοσμημάτων που αναπτύχθηκαν από τον 19ο αιώνα έως τα μέσα του 20ού αιώνα μέσα από τα έργα τους (Bvlgari, Cartier, Faberge, Van Cleef and Arpels, Tiffany & Co κτλ.).

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.2.Ε ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ (βασικές εφαρμογές)

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι/ες έρχονται σε επαφή με εργαλεία χειρός και μηχανήματα που έχουν σχέση με τις τεχνικές που θα διδαχθούν σε αυτό το εξάμηνο. Παρουσιάζονται η ορθή και ασφαλής χρήση του

μηχανολογικού εξοπλισμού, οι πιθανοί κίνδυνοι και η εργονομία κατά την άσκηση του επαγγέλματος. Επίσης γίνεται παρουσίαση τεχνικών κατασκευής κοσμημάτων που ονομάζονται φυλλώσεις (laminations). Αρχικά υλοποιούνται δοκίμια (ή απλά κοσμήματα) με τα τέσσερα πρώτα είδη φυλλώσεων (κάθετη, οριζόντια, twist, spiral) δημιουργώντας γλυπτικούς όγκους ή επιφάνειες, επιλέγοντας και συνδυάζοντας διαφορετικά χρώματα ελασμάτων και συρμάτων. Στη συνέχεια εντάσσεται μία επιπλέον τεχνική φύλλωσης, το τοπογραφικό (εδώ ο όγκος αποδίδεται χρησιμοποιώντας διαμορφωμένα, φινιρισμένα πλαίσια (επιφάνειες) μετάλλου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Εφαρμόζουν τους κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων σε κάθε στάδιο της κατασκευής των κοσμημάτων,
- Χρησιμοποιούν ορθά τη λίμα και τη σέγα,
- Αναγνωρίζουν τις τεχνικές των φυλλώσεων (κάθετη, οριζόντια, twist& spiral),
- Συγκολλούν μεταξύ τους πολλές επιφάνειες διαφορετικών μετάλλων,
- Δημιουργούν γλυπτικούς όγκους μέσω του λιμαρίσματος των συγκολλημένων μεταλλικών επιφανειών,
- Δημιουργούν όγκους από διαμορφωμένες μεταλλικές επιφάνειες,
- Φινιρίζουν τις τελικές επιφάνειες των κοσμημάτων.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα:**

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

2.2.ΣΤ ΣΚΛΗΡΑ ΚΕΡΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες έρχονται σε επαφή με τη δεύτερη κατηγορία κεριών μοντελισμού, τα σκληρά κεριά. Εξοικειώνονται με τον όγκο και την τρισδιάστατη γεωμετρική φόρμα. Διδάσκονται τη χρήση των εργαλείων για την επεξεργασία του σκληρού κεριού (σέγα, λίμες κ.ο.κ.) και την εφαρμογή τεχνικών για την ακρίβεια στα πάχη και τη διαμόρφωση της φόρμας στα μοντέλα κοσμημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι/ες με στοχευμένες ασκήσεις κατασκευάζουν μοντέλα κοσμημάτων από πλάκα και ράβδους σκληρού κεριού με γεωμετρικές ή οργανικές φόρμες. Η μαθησιακή ενότητα ολοκληρώνεται με την εκμάθηση του τρόπου μετατροπής του βάρους του κέρινου μοντέλου στο αντίστοιχο βάρος του μετάλλου χύτευσης και την εφαρμογή μπουκαδούρας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τις διαφορές των μαλακών και των σκληρών κεριών μοντελισμού,
- Εφαρμόζουν τα εργαλεία επεξεργασίας σκληρού κεριού,
- Επεξεργάζονται διαφόρων τύπων σκληρά κεριά μοντελισμού, ανάλογα με τον τελικό τύπο κοσμήματος που επιθυμούν να κατασκευάσουν (πλάκα-έτα, ράβδο, μισοστρόγγυλο, στρογγυλό),
- Μεταφέρουν απλό γεωμετρικό σχέδιο στο κερί μοντελισμού,
- Κατασκευάζουν κοσμήματα με απλές γεωμετρικές ή οργανικές φόρμες,
- Υπολογίζουν το βάρος του μετάλλου χύτευσης που αντιστοιχεί στο βάρος του κέρινου μοντέλου,
- Εφαρμόζουν μπουκαδούρες στα μοντέλα προς χύτευση.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.2.2 ΚΑΛΟΥΠΙΑ ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες εισάγονται στη δημιουργία καλουπιών αργυροχρυσοχοΐας (λάστιχα), προκειμένου να πραγματοποιήσουν την αναπαραγωγή ενός πρωτότυπου έργου κοσμήματος. Παρουσιάζονται τα μηχανήματα και τα εργαλεία χειρός λαστιχιέρα, κεριέρα, παντέφι κ.λπ., καθώς και ο τρόπος λειτουργίας τους. Διδάσκονται όλα τα στάδια παραγωγής ενός λάστιχου, η προετοιμασία, η αποτύπωση, το ψήσιμο και ο διαχωρισμός. Παρουσιάζονται οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των φύλλων σιλικόνης αλλά και των φύλλων καουτσούκ. Τέλος οι εκπαιδευόμενοι/ες ελέγχουν τα καλούπια αργυροχρυσοχοΐας που έχουν κατασκευάσει με τη χρήση της κεριέρας δημιουργώντας κέρινα αντίγραφα προς χύτευση.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναφέρουν τα μηχανήματα και τα εργαλεία χειρός του παραγωγικού κοσμήματος,
- Περιγράφουν τον τρόπο λειτουργίας των μηχανημάτων του παραγωγικού κοσμήματος (λαστιχιέρα, κεριέρα),
- Κατονομάζουν τα στάδια παραγωγής ενός καλουπιού αργυροχρυσοχοΐας (λάστιχου),
- Αναφέρουν τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των φύλλων σιλικόνης, αλλά και των φύλλων καουτσούκ,
- Κατασκευάζουν απλά καλούπια αργυροχρυσοχοΐας (λάστιχα),
- Ελέγχουν τα λάστιχα και να παράγουν αντίγραφα με τη χρήση της κεριέρας.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.2. Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ II

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, που είναι σε εναρμόνιση με τις τεχνικές που διδάσκονται στα μαθήματα του «Εργαστηρίου αργυροχρυσοχοΐας (βασικές εφαρμογές)», «Σκληρά κεριά» και «Καλούπια αργυροχρυσοχοΐας», επιδιώκεται η περαιτέρω εξάσκηση στα εργαλεία χειρός και στα μηχανήματα που έχουν σχέση με τις τεχνικές που θα διδαχθούν σε αυτό το εξάμηνο. Εισάγεται η διαδικασία λιώσιματος μετάλλων δημιουργώντας κράματα διαφορετικών βαθμών. Δημιουργούνται πλάκες μετάλλου σε διάφορα πάχη και «τράβηγμα» σύρματος. Γίνεται περαιτέρω εξάσκηση στη συγκόλληση πολλών επιπέδων, διαφορετικών μετάλλων μαζί, που στη συνέχεια αποδίδουν γλυπτικούς όγκους ή επιφάνειες. Εφαρμόζονται οι τεχνικές δημιουργίας μοντέλου με τη χρήση των σκληρών κεριών αργυροχρυσοχοΐας. Τέλος οι εκπαιδευόμενοι/ες κατασκευάζουν καλούπια αργυροχρυσοχοΐας (λάστιχα) με τη χρήση της λαστιχιέρας και εφαρμόζοντας τα στάδια παραγωγής ενός λάστιχου, δηλαδή την προετοιμασία, την αποτύπωση, το ψήσιμο και τον διαχωρισμό.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Χρησιμοποιούν ορθά όλα τα εργαλεία για την κατασκευή χειροποίητων κοσμημάτων στις τεχνικές των φυλλώσεων,
- Εφαρμόζουν με επιτυχία κολλήσεις πολλών επιπέδων και διαφορετικών μετάλλων,
- Διαμορφώνουν μεταλλικές επιφάνειες και όγκους με χρήση κάποιας τεχνικής φύλλωσης,
- Δημιουργούν όγκους από μεταλλικά φινιρισμένα επίπεδα (τεχνική τοπογραφικού),
- Εφαρμόζουν τις τεχνικές δημιουργίας μοντέλου με τη χρήση των σκληρών κεριών αργυροχρυσοχοΐας,
- Κατασκευάζουν καλούπια αργυροχρυσοχοΐας (λάστιχα) με τη χρήση της λαστιχιέρας και να εφαρμόζουν τα στάδια παραγωγής ενός λάστιχου,
- Εργάζονται ακολουθώντας οδηγίες του/της εκπαιδευτή/τριας.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.3 ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

2.3.A ΣΧΕΔΙΟ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ (κλασικά ανδρικά κοσμήματα, αντικείμενο-κόσμημα)

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Ο σχεδιασμός κοσμήματος έχει σκοπό να παρουσιάσει με σαφή και κατανοητό τρόπο στον κατασκευαστή ή τον υποψήφιο αγοραστή του την ιδέα ενός κοσμήματος. Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες διδάσκονται τους κανόνες διακόσμησης και σύνθεσης. Εκπαιδεύονται στον σχεδιασμό κλασικών ανδρικών κοσμημάτων (δαχτυλίδι σεβαλιέ, περικόπιο, μανικετόκουμπα, κλιπ γραβάτας, αγκράφα ζώνης) και στην απόδοση με χρώμα των υλικών και των τεχνικών που εφαρμόζονται. Με εργασίες οι εκπαιδευόμενοι/ες εισάγονται στον σχεδιασμό αντικειμένων – κοσμημάτων (κουμπιά ενδύματος, κτενάκια, πόρπες ζώνης, ρολόγια) με χρωματική απόδοση των υλικών τους (πολύτιμα μέταλλα, πέτρες κτλ.) και των τεχνικών αργυροχρυσοχοΐας. Τέλος, δημιουργούν ολοκληρωμένα σχέδια κοσμήματος, σε φυσικό μέγεθος, με χρωματική απόδοση υλικών, αναγραφή κλίμακας, διαστάσεων και κατασκευαστικών λεπτομερειών.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Περιγράφουν τους κανόνες σύνθεσης και διακόσμησης και να τους εφαρμόζουν στον σχεδιασμό κοσμημάτων,
- Αναφέρουν τις κατασκευαστικές και σχεδιαστικές λεπτομέρειες των κλασικών ανδρικών κοσμημάτων, δηλαδή δαχτυλίδι σεβαλιέ, περικόπιο, μανικετόκουμπα, κλιπ γραβάτας, αγκράφα ζώνης,
- Σχεδιάζουν κλασικά ανδρικά κοσμήματα (δαχτυλίδι σεβαλιέ, περικόπιο, μανικετόκουμπα, κλιπ γραβάτας, αγκράφα ζώνης) και να αποδίδουν χρωματικά υλικά και τεχνικές,
- Αναφέρουν τις κατασκευαστικές και σχεδιαστικές λεπτομέρειες αντικειμένων – κοσμημάτων (κουμπιά ενδύματος, κτενάκια, πόρπες ζώνης, ρολόγια),
- Σχεδιάζουν αντικείμενα – κοσμήματα (κουμπιά ενδύματος, κτενάκια, πόρπες ζώνης, ρολόγια) και να αποδίδουν χρωματικά τα υλικά και τις τεχνικές,
- Παρουσιάζουν ολοκληρωμένα σχέδια σε φυσικό μέγεθος, με χρωματική απόδοση υλικών, αναγραφή κλίμακας, διαστάσεων και κατασκευαστικών λεπτομερειών.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.3.B ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΣΩ Η/Υ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η εισαγωγή των εκπαιδευομένων στη σχεδίαση μέσω Η/Υ. Οι εκπαιδευόμενοι/ες διδάσκονται αναλυτικά τις εντολές της 2D σχεδίασης. Παρουσιάζονται το περιβάλλον σχεδίασης, η φιλοσοφία των εντολών και οι γραμμές των εργαλείων. Διδάσκονται η δημιουργία ενός νέου αρχείου, η αποθήκευση, η αναίρεση ενός λάθους, οι μονάδες μέτρησης, οι παλέτες των layers και properties. Σταδιακά αναλύονται όλες οι εντολές που είναι απαραίτητες για ένα ολοκληρωμένο γραμμικό σχέδιο, όπως η δημιουργία ευθύγραμμων τμημάτων, καμπύλων, τόξων, κύκλων, έλλειψης, ορθογώνιων, η τοποθέτηση διαστάσεων, καθώς και οι εντολές τροποποίησής τους, όπως η μεταφορά, η αντιγραφή κτλ. Τέλος δίδονται οδηγίες για την εκτύπωση των σχεδίων με τα σωστά πάχη γραμμών, κλίμακας και την επιλογή κατάλληλου χαρτιού.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Χρησιμοποιούν με ευχέρεια το περιβάλλον 2D σχεδιασμού,
- Διακρίνουν τη φιλοσοφία των εντολών και τον τρόπο λειτουργίας τους,
- Αναγνωρίζουν τις γραμμές εργαλείων,
- Δημιουργούν και να αποθηκεύουν νέα σχεδιαστικά αρχεία,
- Χρησιμοποιούν τις εντολές σχεδίασης ευθύγραμμων τμημάτων, καμπύλων, τόξων, κύκλων, έλλειψης, ορθογώνιων κτλ.,
- Εφαρμόζουν τις εντολές τροποποίησης, π.χ. μεταφορά, αντιγραφή κτλ.,
- Διαστασιολογούν σχέδια δύο διαστάσεων,
- Εκτυπώνουν σχέδια με κλίμακα, πάχη γραμμών κτλ.,
- Σχεδιάζουν ολοκληρωμένα γραμμικά σχέδια.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.3.Γ ΓΕΜΜΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός αυτής της μαθησιακής ενότητας είναι η εισαγωγή των εκπαιδευομένων στην επιστήμη της γεμμολογίας. Διδάσκονται η κατάταξη των πετρωμάτων, η διαφορά ορυκτών και πετρωμάτων, καθώς επίσης και ποια ορυκτά χαρακτηρίζονται οργανικά και ποια ανόργανα. Αναλύονται η κλίμακα σκληρότητας του Mohs, το κρυσταλλογραφικό σύστημα και η «κρυσταλλογραφική συνήθεια» των ορυκτών. Δίδεται έμφαση στις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των πολύτιμων λίθων που χρησιμοποιούνται στην αργυροχρυσοχοΐα – κοσμηματοποιία, στους τρόπους τεχνητής βελτίωσης της εμφάνισής τους και στις κοπές τους. Αναφέρονται τα όργανα ενός εργαστηρίου γεμμολογίας και η χρησιμότητά τους. Τέλος γίνεται αναφορά στα κριτήρια εκτίμησης των πολύτιμων λίθων και στην αξιολόγηση των

διαμαντιών (τα 4Cs).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Εφαρμόζουν το κρυσταλλογραφικό σύστημα που ανήκουν τα ορυκτά που χρησιμοποιούνται στην αργυροχρυσοχοΐα,
- Διακρίνουν τη διαφορά ορυκτών και πετρωμάτων,
- Αναφέρουν την κατάταξη των πετρωμάτων,
- Εφαρμόζουν την κλίμακα σκληρότητας του Mohs,
- Αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες των πολύτιμων λίθων,
- Κατονομάζουν τους εργαστηριακούς τρόπους βελτίωσης της εμφάνισης των πολύτιμων λίθων,
- Αντιλαμβάνονται τα κριτήρια εκτίμησης των πολύτιμων λίθων,
- Ονομάζουν τα 4 Cs των διαμαντιών.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.3.Δ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΓΥΡΟΧΡΥΣΟΧΟΪΑΣ (καθάρισμα και φινίρισμα κοσμημάτων μετά το χυτήριο)

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/ες να γνωρίσουν την ορθή διαδικασία επεξεργασίας των κοσμημάτων μετά τη χύτευση. Περιγράφονται τα μηχανήματα καθαρισμού και γυαλίσματος, το μπουράτο και το μαγνητικό (ο τρόπος λειτουργίας, τα υλικά κ.λπ.). Με εφαρμογές στα κοσμήματα που παράγονται μετά το χυτήριο, οι εκπαιδευόμενοι/ες διδάσκονται την τυπική-βασική διαδικασία επεξεργασίας έως το τελικό φινίρισμα (καθάρισμα, κόψιμο μπουκαδούρας, σμυρίγδι, κάρφωμα πέτρας, αν υπάρχει, και τελική επεξεργασία επιφάνειας με την επιθυμητή υφή). Κάθε κόσμημα αποτελεί μοναδικό κομμάτι και πάντα χρήζει διαφορετική επεξεργασία για το τελικό αποτέλεσμα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τα μηχανήματα καθαρισμού,
- Χρησιμοποιούν ορθά τα μηχανήματα καθαρισμού μπουράτο και μαγνητικό,
- Εφαρμόζουν τη βασική διαδικασία επεξεργασίας των κοσμημάτων μετά το χυτήριο (κοπή μπουκαδούρας και σμυρίγδι),
- Εφαρμόζουν κολλήσεις όπου είναι απαραίτητο, π.χ. τα καρφάκια από τα σκουλαρίκια,

- Καρφώνουν τις πολύτιμες πέτρες όπου έχει προσαρμοστεί καστόνη,
- Επεξεργάζονται και να φινίρουν το κόσμημα δίνοντας το επιθυμητό τελικό αποτέλεσμα, π.χ. ματ ή γυαλιστερό.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.3.Ε ΜΙΚΡΟΓΛΥΠΤΙΚΗ – ΣΚΛΗΡΑ ΚΕΡΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι η εισαγωγή των εκπαιδευομένων στη μικρογλυπτική με τη χρήση των σκληρών κεριών μοντελισμού αργυροχρυσοχοΐας. Με την εφαρμογή εργαλείων μικρογλυπτικής και φρέζες οι εκπαιδευόμενοι/ες δημιουργούν ανάγλυφες (εσώγλυφες-εξώγλυφες) και διάτρητες φόρμες. Διδάσκονται την κατασκευή κοσμημάτων (δαχτυλίδια, βραχιόλια σκουλαρίκια, κολιέ) με τις παραπάνω τεχνικές (διάτρητα, ανάγλυφα, εσώγλυφα, εξώγλυφα). Δημιουργούν ολοκληρωμένα μοντέλα διαφόρων τύπων κοσμημάτων προς χύτευση. Υπολογίζουν το κόστος του μετάλλου που απαιτείται για το αντίστοιχο βάρος κέρινου μοντέλου και τέλος προσαρμόζουν μπουκαδούρες με τις ορθές διαστάσεις.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Εφαρμόζουν τα εργαλεία μικρογλυπτικής,
- Επεξεργάζονται σκληρά κεριά μοντελισμού και να δημιουργούν εσώγλυφες φόρμες,
- Δημιουργού εξώγλυφες φόρμες σε σκληρά κεριά μοντελισμού αργυροχρυσοχοΐας,
- Επεξεργάζονται σκληρά κεριά μοντελισμού και να δημιουργούν διάτρητα διακοσμητικά μοτίβα,
- Κατασκευάζουν μοντέλα κοσμημάτων διαφόρων τύπων εφαρμόζοντας τις τεχνικές του ανάγλυφου (εσώγλυφου και εξώγλυφου) και διάτρητου,
- Υπολογίζουν το μέταλλο προς χύτευση,
- Προσαρμόζουν μπουκαδούρες στις κατάλληλες διαστάσεις και θέσεις για την ορθή χύτευση.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.3.ΣΤ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της παρούσας μαθησιακής ενότητας είναι οι εκπαιδευόμενοι/ες να

εφαρμόσουν όλα τα στάδια και τη διαδικασία του παραγωγικού κοσμήματος. Διδάσκονται, με εφαρμογές, την κατασκευή καλουπιών με τη λαστιχιέρα και την παραγωγή κέρινων μοντέλων με τη χρήση της κεριέρας, ρυθμίζοντας ανάλογα το καλούπι αργυροχρυσοχοΐας και το κερί, την πίεση και τη θερμοκρασία. Οι εκπαιδευόμενοι/ες κατασκευάζουν από τα παραγόμενα κέρινα ομοιώματα τα δέντρα χύτευσης. Περιγράφονται τα μηχανήματα, τα υλικά, τα στάδια χύτευσης (πάγκος εξαέρωσης, φούρνος μούφλων, χυτόπρεσες κ.λπ.), και εφαρμόζονται όλα τα στάδια μέχρι την τελική χύτευση κοσμημάτων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Περιγράφουν τα στάδια του παραγωγικού κοσμήματος,
- Αναφέρουν τα μηχανήματα που απαιτούνται για το παραγωγικό κόσμημα,
- Κατασκευάζουν καλούπια αργυροχρυσοχοΐας (λάστιχα),
- Παράγουν ομοιώματα με τη χρήση της κεριέρας,
- Δημιουργούν δέντρα χύτευσης από τα παραγόμενα κέρινα ομοιώματα,
- Εφαρμόζουν τη διαδικασία χύτευσης από τα δέντρα χύτευσης, την αποκέρωση έως και την τελική χύτευση των κοσμημάτων.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.3.Z ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ III

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα, που είναι σε εναρμόνιση με τις τεχνικές που διδάσκονται στα μαθήματα του «Εργαστηρίου αργυροχρυσοχοΐας (καθάρισμα και φινίρισμα κοσμημάτων μετά το χυτήριο)», «Μικρογλυπτική (Σκληρά κεριά)» και «Παραγωγική διαδικασία κοσμήματος», επιδιώκεται η περαιτέρω εξάσκηση στα εργαλεία χειρός και στα μηχανήματα που έχουν σχέση με τις τεχνικές που θα διδαχθούν σε αυτό το εξάμηνο. Δίνεται έμφαση στη δημιουργία και τη διαμόρφωση μοντέλων από σκληρά κεριά, διάτρητα, ανάγλυφα, εσώγλυφα, εξώγλυφα, εφαρμόζοντας τα εργαλεία μικρογλυπτικής και φρέζες. Οι εκπαιδευόμενοι/ες εφαρμόζουν όλα τα στάδια και τη διαδικασία του παραγωγικού κοσμήματος, μέχρι την τελική χύτευση κοσμημάτων. Τέλος γίνεται εξάσκηση στον καθαρισμό των κοσμημάτων μετά το χυτήριο και στην επεξεργασία τους μέχρι το τελικό φινίρισμα (καθάρισμα, κόψιμο μπουκαδούρας, σμυρίγδι, κάρφωμα πέτρας, αν υπάρχει, και τελική επεξεργασία επιφάνειας με την επιθυμητή υφή).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Χειρίζονται τα εργαλεία μικρογλυπτικής,
- Εφαρμόζουν τεχνικές μικρογλυπτικής σε σκληρά κεριά,
- Δημιουργούν μοντέλα κοσμημάτων διάτρητα, ανάγλυφα, εσώγλυφα, εξώγλυφα,
- Κατονομάζουν τα μηχανήματα χύτευσης,
- Εφαρμόζουν όλα τα στάδια και τη διαδικασία του παραγωγικού κοσμήματος, μέχρι και την τελική χύτευση κοσμημάτων,
- Χειρίζονται τα μηχανήματα καθαρισμού και γυαλίσματος των κοσμημάτων μετά τη χύτευση,
- Επεξεργάζονται τα κοσμήματα μετά το χυτήριο μέχρι το τελικό φινίρισμα.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.4 ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄

2.4.A ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ – ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ – ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα, αναλύονται οι προδιαγραφές κοστολόγησης και ο ποιοτικός έλεγχος προϊόντων αργυροχρυσοχοΐας – κοσμηματοποιίας, παράλληλα με την εισαγωγή των εκπαιδευομένων στις βασικές αρχές της διοίκησης των επιχειρήσεων και προώθησης πωλήσεων. Αναφέρονται τα είδη των επιχειρήσεων και των υποχρεώσεών τους (τήρηση βιβλίων εσόδων – εξόδων, βιβλία Γ΄ κατηγορίας κτλ.), οι απαραίτητες διαδικασίες για την έναρξη επαγγέλματος, η αναγκαιότητα μηχανοργάνωσης μιας επιχείρησης και οι δυνατότητες χρηματοδότησης μιας νέας επιχείρησης από δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς. Περιγράφονται οι κατηγορίες των καταναλωτικών προϊόντων, τότε μία διαφήμιση είναι αποτελεσματική και τα στάδια στη διαδικασία μιας πώλησης. Περιγράφεται τι είναι το σύστημα ποιότητας και τι η πιστοποίηση ποιότητας, τα διακριβωμένα όργανα σε ένα εργαστήριο αργυροχρυσοχοΐας, οι «σφραγίδες» που εφαρμόζονται στην επιφάνεια των κοσμημάτων (ένδειξη της χώρας παραγωγής, κωδικός κατασκευαστή και τίτλος κράματος), καθώς και ο ονομαστικός τίτλος κράματος, ο πραγματικός τίτλος κράματος και οι επιτρεπόμενες αποκλίσεις από τον ονομαστικό τίτλο κράματος. Δίνεται έμφαση στην κοστολόγηση των προϊόντων της αργυροχρυσοχοΐας – κοσμηματοποιίας, ορίζεται ο τρόπος υπολογισμού του καθαρού μετάλλου σε κράμα, οι τύποι «ανεβάσματος» και «κατεβάσματος» του χρυσού και οι παράμετροι κοστολόγησης των κοσμημάτων (κόστος μετάλλου, πέτρες, αλυσίδες, «φύρα» υλικών 5 – 10%, κόστος εργασίας, έξοδα βοηθητικών μέσων – αναλώσιμων, μέγεθος παραγωγής και σχεδιασμός).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Διακρίνουν τα είδη των επιχειρήσεων και τις υποχρεώσεις τους (τήρηση βιβλίων εσόδων – εξόδων, βιβλία Γ' κατηγορίας κτλ.),
- Αναφέρουν τις απαραίτητες διαδικασίες για την έναρξη επαγγέλματος,
- Εξηγούν την αναγκαιότητα μηχανοργάνωσης μιας επιχείρησης,
- Προσδιορίζουν τις δυνατότητες χρηματοδότησης μιας νέας επιχείρησης,
- Περιγράφουν τις κατηγορίες των καταναλωτικών προϊόντων,
- Αντιλαμβάνονται τότε μια διαφήμιση είναι αποτελεσματική,
- Περιγράφουν τα στάδια στη διαδικασία μιας πώλησης,
- Ξεχωρίζουν τι είναι το σύστημα ποιότητας και τι η πιστοποίηση ποιότητας,
- Αναφέρουν τις πληροφορίες που επιβάλλεται να φέρουν τα κοσμήματα στην επιφάνειά τους,
- Διακρίνουν τον ονομαστικό και τον πραγματικό τίτλο κράματος,
- Υπολογίζουν το καθαρό μέταλλο σε κράμα,
- Εφαρμόζουν με παραδείγματα τις παραμέτρους κοστολόγησης των κοσμημάτων.

● **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.4.B ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ

● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σετ κοσμημάτων στην αργυροχρυσοχοϊά ονομάζουμε το σύνολο των διαφορετικών τύπων κοσμημάτων που αποτελούν μια ενότητα, με κοινά στοιχεία στον σχεδιασμό τους. Οι εκπαιδευόμενο/ες εισάγονται στη δημιουργία συνόλων – σετ κοσμημάτων, με συνηθέστερους τύπους το δαχτυλίδι, το περιδέραιο, το βραχιόλι και τα σκουλαρίκια. Διδάσκονται οι προϋποθέσεις για τη δημιουργία συνόλων κοσμημάτων με ενιαίο ύφος. Δίδονται κατευθύνσεις για τον ορθό σχεδιασμό, τη μορφή και τα υλικά που συντελούν στο τελικό και αισθητικό αποτέλεσμα. Η επανάληψη των στοιχείων, όπως το θέμα (π.χ. επανάληψη σχεδίου – μοτίβου σε σμίκρυνση ή μεγέθυνση είναι ένας απλός τρόπος), τα υλικά (η κοινή επιλογή τους εξασφαλίζει την ενότητα στο σύνολο) και οι υφές (στην επεξεργασία ή το τελικό φινίρισμα) στους διάφορους τύπους κοσμημάτων, συντελεί στη δημιουργία συνόλων. Τέλος, με αλληπάλληλες εργασίες, γίνεται σπουδή σε κοσμήματα από ιστορικές περιόδους και στη συνέχεια στο μοντέρνο και σύγχρονο κόσμημα.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Ορίζουν, τι είναι σύνολο – σετ κοσμημάτων,
- Αναφέρουν τους συνηθέστερους τύπους κοσμημάτων που αποτελούν τα σετ στην αργυροχρυσοχοϊά (δαχτυλίδι, περιδέραιο, βραχιόλι και σκουλαρίκια),

- Περιγράφουν τις προϋποθέσεις για τη δημιουργία συνόλων κοσμημάτων με ενιαίο ύφος,
- Δημιουργούν σετ κοσμημάτων με ορθό σχεδιασμό, μορφή και υλικά,
- Σχεδιάζουν σετ κοσμημάτων με επανάληψη των στοιχείων τους, όπως το θέμα, τα υλικά και οι υφές,
- Σχεδιάζουν κοσμήματα εμπνευσμένα από ιστορικές περιόδους,
- Δημιουργούν με το προσωπικό τους ύφος πρωτότυπα σχέδια κοσμημάτων, χωρίς περιορισμούς σε τεχνικές και υλικά,
- Παρουσιάζουν ολοκληρωμένα σχέδια σε φυσικό μέγεθος, με χρωματική απόδοση υλικών, αναγραφή κλίμακας, διαστάσεων και κατασκευαστικών λεπτομερειών.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.4.Γ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ 3D ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΜΕΣΩ Η/Υ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα προσεγγίζεται ο σύγχρονος τρόπος δημιουργίας τρισδιάστατων μοντέλων από χυτεύσιμη ρητίνη, μέσω Η/Υ. Οι εκπαιδευόμενοι/ες, με επαναλαμβανόμενες εργασίες, εξοικειώνονται αρχικά με τον 2D σχεδιασμό και στη συνέχεια εισάγονται στη 3D μοντελοποίηση. Με την ολοκλήρωση ενός 3D σχεδίου κοσμήματος, διδάσκονται τη μέθοδο στήριξης των μοντέλων και την προσαρμογή μπουκαδούρας στις κατάλληλες διαστάσεις, ώστε να είναι δυνατή και χωρίς αστοχίες τόσο η 3D εκτύπωση, όσο και η χύτευση του κοσμήματος. Σε περίπτωση παραγωγής του μοντέλου, υπολογίζεται η συρρίκνωση από τα καλούπια αργυροχρυσοχοϊάς (λάστιχα) και δίνεται η ανάλογη μεγέθυνση (περίπου στο 5%). Η ενότητα ολοκληρώνεται με τον υπολογισμό του βάρους σε μέταλλο χύτευσης (χρυσό, ασήμι κτλ.) του αντίστοιχου μοντέλου κοσμήματος.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν και χρησιμοποιούν με ευχέρεια το περιβάλλον 3D σχεδιασμού,
- Σχεδιάζουν κοσμήματα σε 2D διαστάσεις,
- Σχεδιάζουν μοντέλα 3D,
- Δημιουργούν στηρίγματα και μπουκαδούρες για τη χύτευση των μοντέλων,
- Υπολογίζουν τη συρρίκνωση του μοντέλου σε περίπτωση παραγωγής του,
- Υπολογίζουν το βάρος μετάλλου χύτευσης,
- Αντλούν κατασκευαστικές πληροφορίες για τα προς παραγωγή κοσμήματα από τα 2D και 3D σχέδια,
- Ολοκληρώνουν μοντέλα κοσμήματος για 3D εκτύπωση, με τις κατάλληλες προδιαγραφές για παραγωγή.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.4.Δ ΜΙΚΡΟΓΛΥΠΤΙΚΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στην παρούσα μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες με αλληπάλληλες ασκήσεις ολοκληρώνουν μοντέλα διαφόρων κοσμηματικών τύπων έτοιμα για χύτευση. Διδάσκονται τη δημιουργία ολόγλυφων μοντέλων με τη χρήση των εργαλείων μικρογλυπτικής και φρέζες. Κατασκευάζουν ολοκληρωμένα κοσμήματα με την προσαρμογή καστονιών για πολύτιμες πέτρες. Εφαρμόζουν τεχνικές για τη δημιουργία διαφόρων τύπων υφών στις επιφάνειες των κοσμημάτων. Με τη χρήση κεριών μοντελισμού αργυροχρυσοχοΐας με διαφορετικές σκληρότητες, ολοκληρώνουν μοντέλα κοσμημάτων τρισδιάστατα, με ακρίβεια στις διαστάσεις κατασκευής τους, και με υπολογισμό στο βάρος του μετάλλου χύτευσης, καθώς και στην εφαρμογή της κατάλληλης μπουκαδούρας προς χύτευση.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Εφαρμόζουν τα κατάλληλα κεριά μοντελισμού για κάθε περίπτωση,
- Χρησιμοποιούν τα αντίστοιχα εργαλεία που απαιτούνται για το αντίστοιχο σχέδιο κοσμήματος προς εφαρμογή,
- Μεταφέρουν το σχέδιο κοσμήματος στα κεριά μοντελισμού,
- Δημιουργούν ολόγλυφες φόρμες,
- Κατασκευάζουν κοσμήματα με ολόγλυφες φόρμες,
- Εφαρμόζουν καστόνια στα μοντέλα κοσμημάτων,
- Προσαρμόζουν διαφόρων τύπων υφές στις επιφάνειες των μοντέλων
- Υπολογίζουν με ακρίβεια τις διαστάσεις του μοντέλου,
- Κοστολογούν τω βάρος του κέρινου μοντέλου με το αντίστοιχο μέταλλο χύτευσης,
- Προσαρμόζουν τις κατάλληλες μπουκαδούρες στα μοντέλα κοσμημάτων για την ορθή τους χύτευση.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.4.Ε ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΟΣΜΗΜΑΤΟΣ (ειδικά θέματα)

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Με την παρούσα μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες συμπληρώνουν τις γνώσεις τους στη διαδικασία του παραγωγικού κοσμήματος. Δίδεται έμφαση σε ειδικά θέματα υλικών, π.χ. τους γύψους χύτευσης, αλλά και σε ειδικά θέματα, όπως οι θερμοκρασίες κατά τη διαδικασία της χύτευσης κάθε μετάλλου. Περιγράφονται

και εφαρμόζονται από τον/την εκπαιδευτή/-τρια της ειδικότητας η μέθοδος του σουπιόκοκαλου (cattlefish bone casting) και η χύτευση σε πυρόχωμα (η μέθοδος δεν χρησιμοποιείται στο κόσμημα αλλά σε διακοσμητικά και χρηστικά αντικείμενα). Με αλληπάλληλες εφαρμογές οι εκπαιδευόμενοι/ες εξοικειώνονται με τη διαδικασία του παραγωγικού κοσμήματος με σύνθετες φόρμες.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά σε όλα τα στάδια της διαδικασίας του παραγωγικού κοσμήματος (κεριά, γύψους κ.λπ.),
- Αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τα μηχανήματα που είναι απαραίτητα για το παραγωγικό κόσμημα έως τη χύτευσή του,
- Εφαρμόζουν τα στάδια του παραγωγικού κοσμήματος έως το στάδιο της χύτευσης του κοσμήματος,
- Επιλύουν προβλήματα κατά την παραγωγική διαδικασία,
- Παρουσιάζουν τη μέθοδο του σουπιόκοκαλου (cattlefish bone casting),
- Περιγράφουν τη χύτευση σε πυρόχωμα.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

2.4.ΣΤ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ IV

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, που είναι σε εναρμόνιση με τις τεχνικές που διδάσκονται στα μαθήματα της «Μικρογλυπτικής» και της «Παραγωγικής διαδικασίας κοσμήματος», οι εκπαιδευόμενοι/ες εξασκούνται περαιτέρω με τα εργαλεία χειρός, τα μηχανήματα και τα υλικά που έχουν σχέση με τις τεχνικές που διδάσκονται σε αυτό το εξάμηνο. Εφαρμόζουν τεχνικές για τη δημιουργία ολόγλυφων μοντέλων διαφόρων τύπων κοσμημάτων, με τη χρήση των εργαλείων μικρογλυπτικής και με φρέζες, προσαρμόζουν καστόνια και δημιουργούν υφές. Οι εκπαιδευόμενοι/ες ολοκληρώνουν μοντέλα έτοιμα προς χύτευση. Τέλος με αλληπάλληλες εφαρμογές εξοικειώνονται συνολικά με τη διαδικασία και τα στάδια του παραγωγικού κοσμήματος.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τις τεχνικές της μικρογλυπτικής για τη δημιουργία ολόγλυφου μοντέλου κοσμήματος διαφόρων κοσμηματικών τύπων,
- Προσαρμόζουν στα μοντέλα κοσμημάτων καστόνια για κάρφωμα πολύτιμων λίθων όπου είναι επιθυμητό,
- Εφαρμόζουν υφές στις επιφάνειες των μοντέλων κοσμημάτων,

- Ολοκληρώνουν μοντέλα έτοιμα προς χύτευση (ακρίβεια πάχους κοσμήματος, μπουκαδούρες, υπολογισμός βάρους μετάλλου μετά τη χύτευση),
- Κατονομάζουν τα στάδια χύτευσης,
- Περιγράφουν συνολικά όλη τη διαδικασία και τα στάδια του παραγωγικού κοσμήματος.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**

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

Γ2 – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

1. Αναγκαίος και επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας

1.1 Θεωρητική κατάρτιση

Αναγκαίος εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας:

- Πίνακας (κλασικός μαυροπίνακας ή λευκός πίνακας μαρκαδόρου),
- Μηχάνημα προβολής για την υποστήριξη με εικόνα τόσο των θεωρητικών όσο και των πρακτικών μαθημάτων,
- Επιδοσκόπιο (για προβολή διαφανειών σε φυσικό αρχείο),
- Projector για την προβολή είτε slides είτε φωτογραφιών,
- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με σύνδεση στο διαδίκτυο,
- Διαδικτυακή πλατφόρμα ανάρτησης εκπαιδευτικού υλικού,
- Δανειστική βιβλιοθήκη (βιβλία, περιοδικά, πολυμεσικό υλικό),
- Παροχή σημειώσεων.

Επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας:

- Tablets (για ευκολία-φορητότητα χρήσης),
- Διαδραστικός πίνακας διδασκαλίας.

1.2 Εργαστήρια

Αναγκαίος εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας:

- Ένας πάγκος μαραγκού,
- Πάγκος αργυροχρυσόχου ανά καταρτιζόμενο/η,
- Ψαλίδι μετάλλων,

- Ένα tour flexible ανά πέντε καταρτιζόμενους/ες,
- Τρουμπουλέδες δαχτυλιδιών & βραχιολιών,
- Λούστρο
- Κύλινδρος συρμάτων & πλακών μετάλλου,
- Πλυντήριο υπερήχων,
- Μπουράτο,
- Μαγνητικό
- Ένα φλόγιστρο κόλλησης ανά πέντε καταρτιζόμενους/ες,
- Συσκευή λιωσίματος μετάλλου,
- Δύο ζυγοί ακριβείας,
- Ένα σφυρί ανά πέντε καταρτιζόμενους/ες,
- Τροχός λείανσης,
- Εργάτης,
- Τραμφιλές όλων των ειδών,
- Σέγες,
- Λίμες,
- Ένα φωτιστικό πάγκου για κάθε πάγκο αργυροχρυσόχου,
- Μία μέγγενη ανά πέντε καταρτιζόμενους/ες,
- Μετρητής δαχτυλιδιών,
- Διάφορα εργαλεία χειρός (πένσες, κοφτάκια, πενσάκια),
- Διάφορα εργαλεία χειρός μικρογλυπτικής,
- Λαστιχιέρα,
- Κερίερα,
- Μηχανήματα χύτευσης (πάγκος εξαέρωσης, φούρνος μούφλων, χυτόπρεσες),
- Ηλεκτρονικός υπολογιστής,
- Ένα καβαλέτο ελεύθερου σχεδίου ανά καταρτιζόμενο/η,
- Μία πινακίδα γραμμικού σχεδίου ανά καταρτιζόμενο/η.

Επιθυμητός εξοπλισμός και μέσα διδασκαλίας:

- Απαγωγός αερίων,
- Σύστημα διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων,
- Τραπέζι-έδρα σχεδίου με παραλληλογράφο.

2. Διδακτική μεθοδολογία

Στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών συναντήσεων, αξιοποιείται η συμμετοχική ή/και 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, με άξονα προσανατολισμού τις ανάγκες που προκύπτουν στο περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Ο/Η εκπαιδευτής/τρια οργανώνει και καθοδηγεί την εκπαιδευτική πράξη, επιλύει τυχόν ανακύπτοντα προβλήματα, υποστηρίζει, ανατροφοδοτεί και ενδυναμώνει τους/τις εκπαιδευομένους/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.

Ένα αλληλεπιδραστικό περιβάλλον μάθησης υποστηρίζουν 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 ο καταιγισμός ιδεών, οι ερωτήσεις-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, καθώς και από 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 ζητήματα που αφορούν την απασχόληση στην ειδικότητα 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 («project»), 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 και υπό την καθοδήγηση ομάδας εκπαιδευτών/τριών ή ακόμη και δημιουργία ομάδων

εκπαιδευομένων με στόχο την αμοιβαία άσκηση, μελέτη και αλληλοδιδασκαλία. Οι παραπάνω δραστηριότητες μπορούν να αξιοποιηθούν και αυτόνομα – ανεξάρτητα δηλαδή από την υλοποίηση ενός συνολικότερου project.

3. Υγεία και ασφάλεια κατά τη διάρκεια της κατάρτισης

Για την προστασία των καταρτιζομένων, τόσο στο πλαίσιο της αίθουσας διδασκαλίας και των εργαστηριακών χώρων στο ΙΕΚ όσο και στο πλαίσιο των επιχειρήσεων για την υλοποίηση της πρακτικής άσκηση/μαθητείας, τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις για τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην ειδικότητα και στο 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 Δ' 59/03-02-1989), όπως ισχύει,
- Τον κανονισμό λειτουργίας των εργαστηριακών κέντρων (ΦΕΚ Β' 1318/01-07-2015), όπως ισχύει,
- Το ΦΕΚ Β' 3938/26-08-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484 με θέμα την *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού*, όπως ισχύει,
- Το ΦΕΚ Β' 4146/09-09-2021, 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 εξοπλισμός για τις συνθήκες άσκησης της ειδικότητας:

3.1 Βασικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας

Οι κίνδυνοι σε κάθε χώρο εργασίας, τις περισσότερες φορές, είναι σχεδόν ίδιοι με τους κινδύνους που υπάρχουν στους χώρους της εκπαίδευσης και κατάρτισης. Λόγω όμως του νεαρού της ηλικίας και της απειρίας τους, οι καταρτιζόμενοι/ες αγνοούν τους κινδύνους που απειλούν την ασφάλεια και την υγεία τους, με αποτέλεσμα να γίνονται πολλές φορές επικίνδυνοι ακόμα και για τον ίδιο τους τον εαυτό. Η σημασία της εκπαίδευσης-κατάρτισης στην ευαισθητοποίηση, καθώς και στην εξοικείωση των καταρτιζομένων σε θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία είναι πολύ μεγάλη. Γίνεται δε βαρύνουσα αυτή η σημασία όταν υπάρχει και τεχνική εργαστηριακή κατάρτιση. Αρχικά πρέπει να γίνει μια πρώτη θεωρητική προσέγγιση θεμάτων υγείας και ασφάλειας στους χώρους εργασίας και βέβαια να υπάρχει και πρακτική αναφορά κατά τη διάρκεια των μαθημάτων και ιδιαίτερα στα εργαστηριακά μαθήματα σε θέματα ενδυμασίας, ασφαλούς χρήσης φορητών ηλεκτρικών εργαλείων, ασφάλειας με τα εργαλεία, πρόληψης τραυματισμών από τα εργαλεία, μετακίνησης φορτίων, ηλεκτρισμού, πεπιεσμένου αέρα. Μόνο έτσι θα επιτευχθεί η υπευθυνότητα στην αγορά εργασίας η οποία απαρτίζεται από αριανούς τεχνικούς πεδίου, που θα είναι οι απόφοιτοι/ες των ΙΕΚ.

3.2 Μέσα ατομικής προστασίας

Στην ιεραρχία των μέτρων για τον έλεγχο των κινδύνων, τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) κατέχουν τη χαμηλότερη κατάταξη και ως επιλογή αποτελούν την «έσχατη» λύση. Η χρήση τους είναι απαραίτητη όταν ο κίνδυνος δεν μπορεί να εξλειφθεί πλήρως ή να ελεγχθεί με τρόπο ώστε να είναι απίθανη η βλάβη (για παράδειγμα με απομόνωσή του ή μείωσή του στην πηγή, σε αποδεκτό επίπεδο). Η αποτελεσματική προστασία μπορεί να επιτευχθεί μόνο με κατάλληλα, ανάλογα με τον κίνδυνο, ΜΑΠ, τα οποία χρησιμοποιούνται σωστά και συντηρούνται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Στο πλαίσιο ενός έσχατου μέτρου ελέγχου, τα ΜΑΠ 46 είναι εξαιρετικά σημαντικά και παίζουν καθοριστικό ρόλο στην πρόληψη των επαγγελματικών ατυχημάτων και ασθενειών.

- Κουτί πρώτων βοηθειών,
- Προστασία ματιών και προσώπου (προσωπίδα, γυαλιά),
- Προστασία ιματισμού (από μηχανική καταπόνηση, πιασίματα από τα κινούμενα μέρη, θερμική καταπόνηση, συνθήκες υγρασίας, ένταση αέρα, σκόνες, ακτινοβολία, ανοιχτή φλόγα, σπινθήρες, χημικές ουσίες, διέλευση οχημάτων. Κατά τη διάρκεια της εργασίας δεν πρέπει να φορούν μαντίλια λαιμού, αλυσίδες, ταυτότητες, δαχτυλίδια),
- Προστασία χεριών, γάντια (προστασία από κοπή),
- Προστασία από ηλεκτρισμό (μονωμένο ηλεκτρικά δάπεδο, Εργαλεία με μόνωση, όπως κατσαβίδια, πένσες κ.ά., κομβίο απόζευξης τάσης στους πάγκους εργασίας, ρελέ διαφυγής στον ηλεκτρολογικό πίνακα παροχής τους εργαστηρίου),
- Προστασία από πυρκαγιά (πυροσβεστήρες και σύστημα πυρόσβεσης και συστήματα ασφαλούς διαφυγής – φωτισμός ασφαλείας).

Μέρος Δ' – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

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 για να την εφαρμόσουν στην πράξη και να αντεπεξέλθουν 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 στην 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 εκπαιδευομένους των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) 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, και 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 ασκούμενου/ης. Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης.

Η περίοδος της πρακτικής άσκησης της ειδικότητας «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» μπορεί να είναι συνεχιζόμενη ή τμηματική, ύστερα από την επιτυχή ολοκλήρωση της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης του τέταρτου (4ου) εξαμήνου και πρέπει να ολοκληρωθεί εντός είκοσι τεσσάρων (24) μηνών από τη λήξη του τελευταίου εξαμήνου θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης.

Όροι υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Η πρακτική άσκηση δύναται να πραγματοποιείται σε θέσεις που προσφέρονται από φυσικά πρόσωπα, ΝΠΔΔ, ΝΠΙ, 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 ΙΕΚ, προκειμένου να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση, υπογράφει ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης με τον εργοδότη, η οποία υπογράφεται και από το ΙΕΚ 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 ασκούμενων. Σε αυτήν την κατεύθυνση, ο/η εργοδότης/τρια ορίζει έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/την πρακτικά ασκούμενο/η ως «Εκπαιδευτή 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 ασκούμενου/ης.

Η παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκούμενου/ης γίνεται μέσω του βιβλίου πρακτικής άσκησης. Αναλυτικότερα, σε αυτό καταγράφει ο/η ίδιος/α πρακτικά ασκούμενος/η κατά εβδομάδα τις εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκε και περιγράφει συνοπτικά τα καθήκοντα που του/της ανατέθηκαν στον χώρο πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης. Κάθε εβδομαδιαία καταχώριση 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 Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

Για την έναρξη της πρακτικής άσκησης στην ειδικότητα «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής», οι εκπαιδευόμενοι/ες πρέπει να έχουν συμπληρώσει το τέταρτο (4ο) εξάμηνο φοίτησης στα ΙΕΚ. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν πια να τοποθετηθούν σε θέση πρακτικής της ειδικότητάς τους.

2.2 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου/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. Στη συνέχεια παρατίθενται κάποια δικαιώματα και υποχρεώσεις των πρακτικά ασκούμενων.

Δικαιώματα πρακτικά ασκούμενων

- Τμηματική ή συνεχόμενη υλοποίηση της πρακτικής άσκησης,
- Δυνατότητα αποζημίωσης, η οποία ορίζεται στο 80% του νόμιμου, νομοθετημένου, κατώτατου ορίου του ημερομίσθιου 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 εργοδότη να αποδίδει τις προβλεπόμενες ασφαλιστικές εισφορές,
- Υπαγωγή στην ασφάλιση του e-ΕΦΚΑ (πρώην ΙΚΑ-ΕΤΑΜ) για τον κλάδο του ατυχήματος. Για την ασφάλισή του/της, καταβάλλονται οι προβλεπόμενες από την παρ. 1 του άρθρου 10 του Ν. 2217/1994 (Α' 83) ασφαλιστικές εισφορές, οι οποίες βαρύνουν το φυσικό ή νομικό πρόσωπο (εργοδότης) στο οποίο υλοποιείται η πρακτική άσκηση,
- Δικαίωμα αναφοράς στο ΙΕΚ της μη τήρησης των όρων πρακτικής άσκησης,
- Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και σχετική δήλωση στο ΙΕΚ εποπτείας,
- Αλλαγή εργοδότη, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος,
- Οι πρακτικά ασκούμενοι/ες δεν απασχολούνται την Κυριακή και τις επίσημες αργίες.

Υποχρεώσεις πρακτικά ασκούμενων

- Τήρηση του ημερήσιου ωραρίου πρακτικής άσκησης, όπως ορίζεται στην ειδική σύμβαση,
- Τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας του εργοδότη,
- Σεβασμός της κινητής και ακίνητης περιουσίας του εργοδότη,
- Αρμονική συνεργασία με τα στελέχη του εργοδότη,
- Προσκόμιση –όπου απαιτείται– όλων των απαραίτητων ιατρικών βεβαιώσεων για την εξάσκηση του επαγγέλματος,
- Προσκόμιση στο ΙΕΚ των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν από την έναρξη και μετά τη λήξη της πρακτικής άσκησης αλλά και σε περίπτωση διακοπής της,
- Ενημέρωση σε περίπτωση απουσίας του/της ασκούμενου/ης της επιχείρησης και του ΙΕΚ εποπτείας,
- Τήρηση βιβλίου πρακτικής άσκησης, το οποίο διατίθεται από το ΙΕΚ και στο οποίο αναγράφονται από τους/τις ασκούμενους/ες κατά εβδομάδα οι εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκαν και περιγράφονται συνοπτικά τα καθήκοντα που τους ανατέθηκαν στον χώρο πραγματοποίησης πρακτικής άσκησης,
- Προσκόμιση στο τέλος κάθε μήνα στο ΙΕΚ φοίτησης ή εποπτείας της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης για έλεγχο,
- Υποβολή μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης στο ΙΕΚ φοίτησης συμπληρωμένο με τις εβδομαδιαίες εκθέσεις, τον χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας, και την επίδοση του/της πρακτικά ασκούμενου/ης. Υποβολή του εντύπου λήξης (Βεβαίωση Παρουσίας) της πρακτικής άσκησης, συμπληρωμένο, υπογεγραμμένο και σφραγισμένο από τον εργοδότη-νόμιμο 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,
- Άμεση ενημέρωση του ΙΕΚ φοίτησης από τον/την πρακτικά ασκούμενο/η σε περίπτωση διακοπής της πρακτικής άσκησης και προσκόμιση του βιβλίου πρακτικής 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 άλλον φορέα απασχόλησης (εργοδότη), θα πρέπει να ακολουθηθεί εκ νέου η διαδικασία έναρξης πρακτικής. Αν η διακοπή της πρακτικής άσκησης γίνει από τον εργοδότη, τότε οφείλει ο τελευταίος να ενημερώσει άμεσα το ΙΕΚ φοίτησης του πρακτικά ασκούμενου/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 κατάρτισής του/της.

Ειδικότερα, στην ειδικότητα «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» οι εκπαιδευόμενοι/ες πραγματοποιούν πρακτική άσκηση σε **τομείς** που σχετίζονται με το κόσμημα σε **φορείς/επιχειρήσεις** όπως εργαστήρια κατασκευής κοσμημάτων ή αξεσουάρ μόδας, σε εργαστήρια που σχετίζονται με την καρφωτική και το δέσιμο πετρών και σε **θέσεις εργασίας** ως κατασκευαστές/βοηθοί κατασκευής κοσμημάτων, ως βοηθοί καρφωτές.

3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης

Οι εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης πρέπει να πληρούν ορισμένες προϋποθέσεις και να λαμβάνουν υπόψη τους κάποια δεδομένα με γνώμονα τη διασφάλιση της ποιότητας της πρακτικής άσκησης αλλά και τη διευκόλυνση του εκπαιδευτικού έργου. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω:

- Παροχή άρτιων συνθηκών για την εκπαίδευση στον χώρο εργασίας, διάθεση κατάλληλων εγκαταστάσεων, μέσων και εξοπλισμού, ορισμός υπεύθυνου εκπαιδευτή για τους εκπαιδευόμενους,
- Τήρηση συνθηκών υγείας και ασφάλειας εργαζομένων και παροχή όλων των απαραίτητων ατομικών μέσων προστασίας κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης,
- Ενημέρωση των πρακτικά ασκούμενων για τις δραστηριότητες, τα αντικείμενα και τους τομείς της εργασίας και διευκόλυνση της ομαλής ένταξής τους στο εργασιακό περιβάλλον,
- Συμβολή στην απόκτηση προσωπικών δεξιοτήτων και στη διαμόρφωση εργασιακής κουλτούρας στους πρακτικά ασκούμενους,
- Τήρηση των όρων της σύμβασης πρακτικής άσκησης και στόχευση στα μαθησιακά αποτελέσματα της πρακτικής άσκησης, όπως αυτά ορίζονται στον Οδηγό Κατάρτισης της ειδικότητας,
- Απαγόρευση υπέρβασης του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης,
- Απαγόρευση πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης νυχτερινές ώρες (22:00-06:00), την Κυριακή και στις επίσημες αργίες,
- Συμπλήρωση και καταχώριση του ειδικού εντύπου «Ε3.5 Αναγγελία έναρξης/μεταβολών πρακτικής άσκησης», σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του αρμόδιου υπουργείου, την έναρξη της πρακτικής άσκησης και τη λήξη αυτής για κάθε πρακτικά ασκούμενο/η. Οι εργοδότες του δημοσίου υποχρεούνται επιπλέον να καταχωρίζουν το απογραφικό δελτίο κάθε πρακτικά ασκούμενου/ης στο Μητρώο Μισθοδοτούμενων Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Τα ανωτέρω έγγραφα τηρούνται στο αρχείο εργοδότη, ώστε να είναι διαθέσιμα σε περίπτωση ελέγχου,

- Ο ανώτατος αριθμός πρακτικά ασκούμενων ανά εργοδότη εξαρτάται από τον αριθμό των εργαζομένων, όπως αυτός παρουσιάζεται στην ετήσια κατάσταση προσωπικού προς την Επιθεώρηση Εργασίας. Ειδικότερα:
 - Οι ατομικές επιχειρήσεις, χωρίς κανέναν εργαζόμενο, μπορούν να δέχονται έναν (1) πρακτικά ασκούμενο,
 - οι εργοδότες που απασχολούν 1-10 άτομα μπορούν να προσφέρουν θέσεις πρακτικής άσκησης που αντιστοιχούν στο 25% (1-2 άτομα) των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας. Ειδικότερα για εργοδότες που απασχολούν 1-5 άτομα, το αποτέλεσμα της ποσόστωσης στρογγυλοποιείται προς τα κάτω, ενώ για εργοδότες που απασχολούν από 6-10 άτομα τα αποτελέσματα της ποσόστωσης στρογγυλοποιούνται προς τα πάνω,
 - οι εργοδότες που απασχολούν από 10 και πάνω εργαζομένους μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας, με ανώτατο όριο τα σαράντα (40) άτομα σε κάθε περίπτωση,
 - οι εργοδότες που απασχολούν πάνω 250 εργαζόμενους μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των εργαζομένων εξαρτημένης εργασίας ανά υποκατάστημα, με ανώτατο όριο τα σαράντα (40) άτομα σε κάθε περίπτωση, αν ο αριθμός που προκύπτει από την ποσόστωση είναι μεγαλύτερος. Τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα οποία δεν διαθέτουν υποκαταστήματα, μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους/ες που αντιστοιχούν στο 17% των υπαλλήλων τους.
- Σε περίπτωση που ο εργοδότης παρέχει παράλληλα θέσεις μαθητείας ή πρακτικής άσκησης άλλων εκπαιδευτικών βαθμίδων τα ανωτέρω ποσοστά λειτουργούν σωρευτικά.

4. 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 στον χώρο εργασίας», ο οποίος αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στον χώρο εργασίας, την παρακολούθηση της προόδου των εκπαιδευομένων και την ανατροφοδότηση των υπεύθυνων εκπαιδευτών στην εκπαιδευτική δομή.

Αναλυτικότερα, ο/η εκπαιδευτής/τρια είναι το συνδετικό πρόσωπο του εργοδότη της επιχείρησης με την εκπαιδευτική δομή (IEK) και, κατά συνέπεια, έχει συνεχή συνεργασία με αυτήν. Επιπλέον, ο ρόλος 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 ασκούμενων.

5. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης

Κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης επιδιώκεται η αναβάθμιση των γνώσεων, των επαγγελματικών δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των σπουδαστών/τριών ΙΕΚ, με αποτέλεσμα την ομαλή μετάβασή τους από την αίθουσα κατάρτισης στον χώρο εργασίας και μάλιστα κάτω από 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 δεν εξαντλούνται στο πλαίσιο της αίθουσας κατάρτισης, αλλά και οριζόντιες δεξιότητες που ενισχύουν την επαγγελματική τους συμπεριφορά και καλλιεργούν την περιβαλλοντική αλλά και την 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 δίνεται 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 «Τεχνικός κοσμήματος παραγωγής» και οι αντίστοιχες ενδεικτικές εργασίες 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 4. Ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων πρακτικής άσκησης

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Α. «Απόκτηση βασικών επαγγελματικών γνώσεων»	• Αναγνώριση των μετάλλων, των κραμάτων και των φυσικοχημικών ιδιοτήτων τους, • Αναγνώριση των πολύτιμων λίθων, • Διάκριση των τεχνικών κατασκευής του κοσμήματος,	

	Ερμηνεία των τάσεων και των καλλιτεχνικών ρευμάτων στις διάφορες ιστορικές περιόδους.	
Β. «Κατασκευή σχεδίου κοσμημάτων με το χέρι και με ηλεκτρονικά μέσα»	- Ανάγνωση σχεδίων κοσμήματος, - Δημιουργία πρωτότυπων σχεδίων κοσμήματος, - Πλήρης σχεδιαστική παρουσίαση ενός κοσμήματος.	- Σχεδιαστικός εξοπλισμός (όργανα και υλικά σχεδίασης), - Η/Υ με πρόγραμμα 3D σχεδίασης.
Γ. «Κατασκευή χυτού κοσμήματος»	- Χειρισμός του εργαστηριακού εξοπλισμού αργυροχρυσοχοΐας, - Χειρισμός του μηχανολογικού εξοπλισμού της παραγωγικής διαδικασίας χυτών κοσμημάτων, - Εφαρμογή βασικών τεχνικών αργυροχρυσοχοΐας, - Κατασκευή ολοκληρωμένου κοσμήματος με τις οδηγίες υπεύθυνου παραγωγής εργαστηρίου, - Κατασκευή προτύπων (μοντέλων) κοσμημάτων σε κερι, - Κατασκευή προτύπων (μοντέλων) κοσμημάτων σε μέταλλο, - Κατασκευή μήτρας σε ελαστικό καλούπι, - Χύτευση κοσμημάτων, - Τήρηση χρονοδιαγράμματος εργασιών κατασκευής και ολοκλήρωσης των κοσμημάτων.	Εξοπλισμός εργαστηρίου αργυροχρυσοχοΐας και μηχανολογικός εξοπλισμός (εργαλεία χειρός, tour flexible, μηχανήματα όπως κύλινδρος, λούστρο, μπουράτο, φλόγιστρα κ.λπ.).

Δ. «Επισκευή, αποκατάσταση, αναδιαμόρφωση κοσμημάτων»	• Επισκευή κοσμημάτων και αντικειμένων αργυροχρυσοχοΐας, • Αποκατάσταση μέρους ή όλου του κοσμήματος, • Αναδιαμόρφωση κοσμημάτων και αντικειμένων αργυροχρυσοχοΐας.	• Εξοπλισμός εργαστηρίου αργυροχρυσοχοΐας και μηχανολογικός εξοπλισμός (εργαλεία χειρός, tour flexible, μηχανήματα όπως κύλινδρος, λούστρο, μπουράτο, φλόγιστρα κ.λπ.).
Ε. «Εφαρμογή θεσμικού πλαισίου & ποιοτικός έλεγχος»	• Εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου που διέπει το επάγγελμα (ιχνηλασιμότητα των προϊόντων: σφράγιση κραμάτων, κωδικός εργαστηρίου κ.λπ.), • Τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, • Μέριμνα για όλα τα απαιτούμενα μέσα περιβαλλοντικής προστασίας και διαχείρισης αποβλήτων, • Ενημέρωση του πελάτη για τα συστήματα ελέγχου και τα μέτρα ποιότητας που λαμβάνει.	• Μέσα ατομικής προστασίας (προστατευτικά γυαλιά, ποδιές προστατευτικές), • Κάδοι και δοχεία ανακύκλωσης.
ΣΤ. «Οργάνωση και διοίκηση επιχείρησης»	• Στελέχωση του εργαστηρίου με τις απαραίτητες ειδικότητες και κατανομή καθηκόντων, • Ανάπτυξη εξωτερικών συνεργασιών με συμπληρωματικές ειδικότητες (χαράκτες, καρφωτές κ.ά.), • Ανάπτυξη επαγγελματικού δικτύου προμηθευτών, • Οργάνωση πελατολογίου,	• Βιβλία εσόδων – εξόδων, • Αρχεία προμηθευτών, • Κοστολόγια.

	• Ενημέρωση για τις διεθνείς τάσεις της αγοράς (τιμές πολύτιμων μετάλλων, μεταβολές ζήτησης), • Σύνταξη βασικού κοστολογίου για τις υπηρεσίες που παρέχονται στο εργαστήριο, • Υπολογισμός του μηνιαίου και ετήσιου κόστους και εσόδων της επιχείρησης.	
--	---	--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α': Προφίλ εκπαιδευτών/τριών

Μαθησιακή ενότητα	Ειδικότητα εκπαιδευτή/τριας
Α' Εξάμηνο	
Εισαγωγή στο ελεύθερο σχέδιο	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ Καλών Τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο Αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο Συντήρησης Αρχαιοτήτων και έργων Τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής Αρχιτεκτονικής
Εισαγωγή στο γραμμικό σχέδιο	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Εισαγωγή στο σχέδιο κοσμήματος	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής

Εισαγωγή στην ιστορία της τέχνης	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και Έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο Εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Μεταλλογνωσία	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ μηχανικών μεταλλείων – μεταλλουργών, ελλείπει αυτού πτυχίο τεχνολογίας υλικών, ελλείπει αυτού πτυχίο γεωλογίας ή φυσικής ή χημείας
Εργαστήριο αργυροχρυσοχοΐας (βασικές δεξιότητες)	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσόχοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Μαλακά κεριά	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσόχοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Πρακτική εφαρμογή ειδικότητας	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι

	ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχοί εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Β΄ Εξάμηνο	
Ελεύθερο σχέδιο	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Γραμμικό σχέδιο	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Σχέδιο κοσμήματος-βασικοί τύποι κοσμημάτων	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής

Ιστορία της τέχνης	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Βασικές τεχνικές αργυροχρυσοχοΐας	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχόοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Σκληρά κεριά	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχόοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Καλούπια αργυροχρυσοχοΐας	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχόοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία

Πρακτική εφαρμογή ειδικότητας	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσόχοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Γ' Εξάμηνο	
Σχέδιο κοσμήματος-κλασικά ανδρικά κοσμήματα	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Σχεδιασμός μέσω Η/Υ	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Γεμμολογία	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας

	κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ γεωλογίας, ελλείψει αυτού πτυχίο μηχανικών μεταλλείων – μεταλλουργών, ελλείψει αυτού πτυχίο ή φυσικής ή χημείας
Επεξεργασία κοσμημάτων μετά το χυτήριο	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχοΐοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Μικρογλυπτική με σκληρά κεριά	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχοΐοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Παραγωγική διαδικασία κοσμήματος	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχοΐοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Πρακτική εφαρμογή ειδικότητας	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας

	κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσόχόας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσόχόας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσόχοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Δ΄ Εξάμηνο	
Διοίκηση επιχειρήσεων – κοστολόγηση – προώθηση πωλήσεων – ποιοτικός έλεγχος	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ μηχανικών παραγωγής, ελλείπει αυτού πτυχίο σπουδών οικονομίας και διοίκησης, ελλείπει αυτού πτυχίο χημικών μηχανικών
Ειδικά θέματα σχεδιασμού κοσμήματος	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Σχεδιασμός 3D μοντέλου μέσω Η/Υ	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ καλών τεχνών, ελλείπει αυτού πτυχίο αρχιτεκτονικής, ελλείπει αυτού πτυχίο συντήρησης αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, ελλείπει αυτού πτυχίο γραφιστικής και οπτικής επικοινωνίας, ελλείπει αυτού πτυχίο εσωτερικής αρχιτεκτονικής
Μικρογλυπτική	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων:

	Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχοΐοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Ειδικά θέματα παραγωγικού κοσμήματος	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχοΐοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία
Πρακτική εφαρμογή ειδικότητας	Επίπεδο σπουδών εκπαιδευτή/τριας κατά το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων: Πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΤΕΛ, ΕΠΛ, ΤΕΕ Β΄ Κύκλου), πτυχίο αργυροχρυσοχοΐας (απόφοιτοι ΙΕΚ με πιστοποίηση, πτυχιούχοι ΤΕΕ Α΄ Κύκλου, ΤΕΣ, ΕΠΑΣ, σχολής μαθητείας του Ν. 1566/1985), ΔΕΕΤ αργυροχρυσοχοΐοι εμπειροτεχνίτες απόφοιτοι τουλάχιστον υποχρεωτικής εκπαίδευσης του Ν. 1566/85, με τριετή προϋπηρεσία

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

Ανδριανού, Αικ. (2018). Το Επώνυμο Κόσμημα στην Ελλάδα (20ός – 21ος Αιώνας) – Τα Χρυσά Έργα του Ηλία Λαλαούνη. Διδακτορική Διατριβή. Παν. Ιωαννίνων.

Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (2018). Τεχνικός Χειροποίητου Κοσμήματος & Σχεδιασμού Κοσμήματος, Οδηγός Σπουδών.

Δεμερτζή, Α., & ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ (2021). *Αργυροχρυσόχοος. Οδικός χάρτης προσαρμογής του επαγγέλματος*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από https://imegsevee.gr/wp-content/uploads/2022/01/Odikos_Xartis_argyroxrysoxoos_ByTBD02.pdf

McCreight, T. (1991). *The Complete Metalsmith: An Illustrated Handbook*. Davis.

McKinsey, & Company (2014). «A multifaceted future: The jewelry industry in 2020». Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/a-multifaceted-future-the-jewelry-industry-in-2020>

Μίκου-Καραχάλιου, Κ. (1997). Το σύγχρονο κόσμημα. Στο *Ελληνικό Κόσμημα: 6000 χρόνια παράδοση*. Κατάλογος έκθεσης. Villa Bianca 21-12, Τ.Α.Π.Α.

MOF Team (2022). *The Future of the Jewellery Industry: Trends & Insights*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <https://www.matterofform.com/news/articles/jewellery-industry-trends>

ΠΟΒΑΚΩ (2014). Μελέτη «Πόλος Ανταγωνιστικότητας για το Ελληνικό Κόσμημα».

Σιδερά, Φ. (2006). Συμβολή στη μελέτη του σύγχρονου ελληνικού κοσμήματος. Διδακτορική Διατριβή. ΑΠΘ.

Untracht, O. (1986). *Τεχνικές Επεξεργασίας Μετάλλων*, ΕΟΜΜΕΧ. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <https://www.ggb.gr/el/%CE%A4%CE%95%CE%A7%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%95%CE%A3%20%CE%95%CE%A0%CE%95%CE%9E%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%CE%99%CE%91%CE%A3%20%CE%9C%CE%95%CE%A4%CE%91%CE%9B%CE%9B%CE%A9%CE%9D%20OPPI%20UNTRACHT>

UN (2014). «Traceability in Global Supply Chains Minerals and Diamonds». Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από https://www.responsiblejewellery.com/files/Traceability_Minerals_Diamonds_10Sep14.pdf

Untracht, O. (2011). *Jewelry Concepts & Technology*. Knopf Doubleday Publishing Group.

WWF (2018). *A precious transition Demanding more transparency and responsibility in the watch and jewellery sector, Environmental rating and industry report*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2018-12/2018_12_07_WWF%20Watch%20and%20Jewellery%20Report%202018_final_e_0.pdf

Β. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη μεθοδολογία ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. (2013). *Γλωσσάρι*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <https://gsvetlly.minedu.gov.gr/>

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 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <https://gsvetlly.minedu.gov.gr/dimosia-institoyta-epaggelmatikis-katartisis-d-i-e-k/odigoi-katartisis-spoudon>

Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2017). *Διά Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση, Απασχόληση και Οικονομία: Νέα δεδομένα, προτεραιότητες και προκλήσεις*. ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

Γούλας, Χ., Μαρκίδης, Κ., & Μπαμπανέλου, Δ. (2021). *Πρότυπο ανάπτυξης εκπαιδευτικών υλικών του ΙΝΕ/ΓΣΕΕ*. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από <https://protypoekpedeftikonylikon.gr>

Δημουλάς, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., & Σπηλιώτη, Χ. (2007). *Οδηγός ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων*. ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ.

Καραλής, Θ., Καρατράσογλου, Ι., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π., & Παπαευσταθίου, Κ. (2021). *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*. ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. Ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου, 2020, από https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/07/Me8odologia_EP_Ebook.pdf

Λευθεριώτου, Π. (χ.χ.). *Η εκπαιδευτική διεργασία στην εκπαίδευση ενηλίκων*. Υπουργείο
Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων.
Ανακτήθηκε 20 Φεβρουαρίου, 2020,
από http://www.nath.gr/Photos/%CE%95%CE%9A%CE%A0%CE%91%CE%99%CE%94%CE%95%CE%A5%CE%A3%CE%97_%CE%95%CE%9D%CE%97%CE%9B%CE%99%CE%9A%CE%A9%CE%9D.pdf

Cedefop (2014). *Επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στη Ελλάδα: Συνοπτική περιγραφή*. Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Cedefop (2014). *Terminology of European Education and Training Policy: A Selection of 130 Key Terms*, 2nd edition. Publications Office of the European Union.

Korpon, V.A., Shmurygina, O.V., Shchipanova, D.E., Dremina, M.A., Papaloizou, L., Orphanidou, Y., & Morevs, P. (2018). Functional analysis and functional maps of qualifications in ECVET context. *The Education and Science Journal* 20(6), 90-117. doi: 10.17853/1994-5639-2018-6-90-117.

Mansfield, B., & Schmidt, H. (2001). *Linking vocational education and training standards and employment requirements: An international manual*. European Training Foundation. Ανακτήθηκε 9 Ιουνίου, 2020, από https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B_NOTE6UAEET.pdf

Psfidou, I. (2009). What learning outcome based curricula imply for teachers and trainers, *7th International Conference on Comparative Education and Teacher Training*, June 29 - July 3 2009, 183-188. Bureau for Educational Services.

Γ. Σχετική εθνική νομοθεσία

ΦΕΚ Β' 4146/09-09-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. *Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας*.

ΦΕΚ Β' 3938/26-08-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού*.

ΦΕΚ Α' 254/21-12-2020. Νόμος υπ' αριθμ. 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 επαγγελματιών (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 Β' 3520/19-09-2019. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 40331/Δ1.13521/2019. Επανακαθορισμός Όρων Ηλεκτρονικής Υποβολής Εντύπων Αρμοδιότητας Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ) και Οργανισμού Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ).

ΦΕΚ Β' 2440/18-07-2017. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ1/118932/2017. Ρύθμιση Θεμάτων Επιδότησης και Ασφάλισης της Μαθητείας των Σπουδαστών των Δημόσιων και Ιδιωτικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) και Σχολών Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ).

ΦΕΚ Β' 1245/11-04-2017. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ1/54877/2017. Τροποποίηση του Κανονισμού Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΕΕΚΔΒΜ).

ΦΕΚ Β' 1807/02-07-2014. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 5954/2014. Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης (ΓΓΕΕΚΔΒΜ).

ΦΕΚ Β' 566/08-05-2006. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 110998/8-5-2006. Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων.

Μεθοδολογία ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης

Συντακτική ομάδα

Γούλας Χρήστος

Βαρβιτσιώτη Ρένα

Θεοδωρή Ελένη

Καρατράσογλου Μάκης

Μαρκίδης Κωνσταντίνος

Μπαμπανέλου Δέσποινα

Νάτσης Παναγιώτης

Επιμέλεια σύνταξης:

Μπαμπανέλου Δέσποινα

Το κείμενο συντάχθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020» και ειδικότερα της Πράξης με τίτλο «Διαμόρφωση οδηγών κατάρτισης και εκπαιδευτικών εγχειριδίων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ)» – ΟΠΣ (ΜΙΣ) 5069281 που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ)



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

