

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης,  
Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης

# ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Ειδικότητα: Μουσική Τεχνολογία

Κωδικός: 24-01-09-1

## I.E.K.

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:  
«Μουσική Τεχνολογία»**

**Συγγραφική ομάδα**

Μαραγκός Θεοφάνης  
Τζούλη Μαρίνα  
Κολέντσης Πασχάλης

**Σύμβουλος μεθοδολογίας ανάπτυξης  
του οδηγού κατάρτισης**

Καρβούνης Ιωάννης

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 (Ι.Ε.Κ.)» [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).

## Περιεχόμενα

1. Πρόλογος	7
2. Εισαγωγή	8
Μέρος Α΄-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	11
1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού	11
1.1 Τίτλος ειδικότητας	11
1.2. Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)	11
2. Συνοπτική Περιγραφή Ειδικότητας	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	13
3.1. Προϋποθέσεις εγγραφής	13
3.2. Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης	13
4. Χορηγούμενοι τίτλοι-Βεβαιώσεις-Πιστοποιητικά	13
5. Κατατάξεις τίτλων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης στην ειδικότητα	14
5.1 Κατάταξη στην ειδικότητα αποφοίτων άλλων ειδικοτήτων της ίδιας ομάδας προσανατολισμού.	14
5.2 Κατάταξη των αποφοίτων της Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης στην ειδικότητα.	14
6. Πιστοποίηση αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ι.Ε.Κ.	15
7. Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων	15
8. Πιστωτικές Μονάδες	16
9. Επαγγελματικά Δικαιώματα	17
10. Σχετική Νομοθεσία	17
11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	18
Μέρος Β΄-ΣΚΟΠΟΣ & ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	20
1. Σκοπός του προγράμματος κατάρτισης της ειδικότητας	20
2. Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης	20
Μέρος Γ΄-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	29

Γ1-ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	30
1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα	30
2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης	33
2.1. ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄	33
2.1.Α. ΘΕΩΡΙΑ AUDIO	33
2.1.Β. ΟΡΓΑΝΟΓΝΩΣΙΑ	34
2.1.Γ. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ	35
2.1.Δ. ΑΡΧΕΣ ΗΧΟΛΗΨΙΑΣ	36
2.1.Ε. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	38
2.1.ΣΤ. ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	39
2.1.Ζ. ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ	40
2.1.Η. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	41
2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄	42
2.2.Α. ΘΕΩΡΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΗΧΟΥ	42
2.2.Β. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΧΩΡΩΝ	44
2.2.Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗΣ	45
2.2.Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	46
2.2.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΗΧΟΥ	48
2.2.ΣΤ. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	49
2.2.Ζ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	50
2.3. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄	52
2.3.Α. ΗΧΗΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ	52
2.3.Β. ΜΟΥΣΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	53
2.3.Γ. ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΠΛΗΚΤΡΟΦΟΡΟΥ	55
2.3.Δ. ΙΣΤΟΡΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ	56
2.3.Ε. ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΙΑ MEDIA	57
2.3.ΣΤ. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	59
2.3.Ζ. ΗΧΟΣ ΓΙΑ MEDIA	60
2.3.Η. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ / ΜΙΞΗ ΗΧΟΥ	61
2.3.ΣΤ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	63
2.4. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ΄	64
2.4.Α. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΜΕΤΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ / MASTERING	64

2.4.B. ΗΧΟΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ & VIDEO GAMES	66
2.4.Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ	67
2.4.Δ. ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΑΡΤΙΤΟΥΡΑΣ	69
2.4.Ε. ΙΣΤΟΡΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ	70
2.4.ΣΤ. ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ	71
2.4.Ζ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΙΞΗΣ ΗΧΟΥ	73
2.4.Η. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	74
2.4.Θ. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	75
2.4.Ι. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	77
Γ2-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ	79
1. Αναγκαίος και Επιθυμητός Εξοπλισμός & Μέσα Διδασκαλίας	79
2. Διδακτική Μεθοδολογία	81
3. Υγεία και Ασφάλεια κατά τη διάρκεια της Κατάρτισης	82
3.1. Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας	82
3.2. Μέσα ατομικής προστασίας	83
Μέρος Δ' -ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ	85
1. Ο θεσμός της πρακτικής άσκησης	85
2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/νη	86
2.1. Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης	86
2.2. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου/νης	87
2.3. Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης	88
3. Οδηγίες για τους εργοδότες που προσφέρουν θέση πρακτικής άσκησης	89
4. Ο ρόλος του/της Εκπαιδευτή/τριας της πρακτικής άσκησης	91
5. Ενόητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης	91
ΓΛΩΣΣΑΡΙ	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Προφίλ εκπαιδευτών/τριών	106
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	113
Α. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα	113
Β. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με τη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγών Κατάρτισης	117
Γ. Σχετική Εθνική Νομοθεσία	118

## 1. Πρόλογος

Ο Οδηγός Κατάρτισης της ειδικότητας «Μουσική Τεχνολογία» αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (Ι.Ε.Κ.)<sup>1</sup>» [κωδικός ΟΠΣ (MIS) 5069281], η οποία 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.

Το έργο αυτό αποτέλεσε μία 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 την 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 μία συστηματική προσπάθεια αντιμετώπισης χρόνιων αδυναμιών του πεδίου, αναβάθμισης του επιπέδου των παρεχόμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, και βελτίωσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων που απορρέουν από την επαγγελματική κατάρτιση σε συγκεκριμένες ειδικότητες.

Εμπερικλείοντας μία 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

---

<sup>1</sup> 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 «Μουσική Τεχνολογία» 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/νες αλλά και για το σύνολο των υπόλοιπων δυνάμει συντελεστών ενός προγράμματος αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, ιδιαίτερα για όσους/σες συμμετέχουν στην υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.

Ο Οδηγός αυτός αποτελεί μία 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 Α' Μέρος 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 Β' Μέρος εστιάζεται 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/νες, μετά το πέρας της συνολικής κατάρτισής τους στη συγκεκριμένη ειδικότητα.

- Το Γ' Μέρος εστιάζεται στο περιεχόμενο και τη διάρθρωση του προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης καθώς και στις εκπαιδευτικές προδιαγραφές της υλοποίησής του.

Το Μέρος Γ' περιλαμβάνει το ωρολόγιο πρόγραμμα καθώς και την περίληψη, τους εκπαιδευτικούς στόχους και τις ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα της κάθε μαθησιακής ενότητας. Επιπλέον, αναφέρεται σε μία σειρά άλλων προδιαγραφών όπως τον αναγκαίο εξοπλισμό, τους απαραίτητους κανόνες υγείας και ασφάλειας και την προτεινόμενη διδακτική μεθοδολογία.

- Το Δ' Μέρος εστιάζεται στην περιγραφή του περιεχομένου, των χαρακτηριστικών και των προδιαγραφών υλοποίησης της πρακτικής άσκησης.

Περιλαμβάνεται η περιγραφή του θεσμού της πρακτικής άσκησης και παρέχονται χρήσιμες οδηγίες για τους/τις εκπαιδευόμενους/νες, 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, Διά Βίου Μάθησης & Νεολαίας και ιδιαίτερα με τους Όλγα Καφετζοπούλου, Δημήτρη Σουλιώτη και Αθανάσιο Τσαγκατάκη. Στηρίχθηκαν σε ένα σύνολο πηγών και κειμένων αναφοράς, συμπεριλαμβανομένων των προηγούμενων οδηγιών κατάρτισης (σπουδών) των ειδικοτήτων, καθώς και σε μία ειδικά προσαρμοσμένη Μεθοδολογία Ανάπτυξης των Οδηγιών Κατάρτισης. Για τη σύνταξή της συνεργάστηκαν οι: Ρένα Βαρβιτσιώτη,



Χρήστος Γούλας, Ελένη Θεοδωρή, Ιάκωβος Καρατράσογλου, Κωνσταντίνος Μαρκίδης, Δέσποινα Μπαμπανέλου και Παναγιώτης Νάτσης.



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



# Μέρος Α'-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

## 1. Τίτλος της ειδικότητας και ομάδα προσανατολισμού

### 1.1 Τίτλος ειδικότητας<sup>2</sup>

«Μουσική Τεχνολογία»

### 1.2. Ομάδα προσανατολισμού (επαγγελματικός τομέας)

Η ειδικότητα ανήκει στην Ομάδα Προσανατολισμού: «Εφαρμοσμένων Τεχνών και Καλλιτεχνικών Σπουδών» και στον Τομέα: «Καλλιτεχνικών Σπουδών και Εφαρμοσμένων Τεχνών».

## 2. Συνοπτική Περιγραφή Ειδικότητας

### 2.1. Ορισμός ειδικότητας

«Μουσική Τεχνολογία» είναι η επαγγελματική ειδικότητα, η οποία διερευνά και εφαρμόζει τις τεχνολογικές δυνατότητες δημιουργίας, επεξεργασίας και αποθήκευσης ήχου/μουσικής με χρήση συσκευών (hardware) ή/και λογισμικού (software). Μέσω εξειδικευμένου εξοπλισμού και λογισμικού, υλοποιούνται δραστηριότητες και διαδικασίες ελέγχου του ήχου και της μουσικής (ψηφιακά ή μη), με σκοπό τη δημιουργία, επεξεργασία και αναπαραγωγή καινοτόμου μουσικής και ήχων. Η ειδικότητα της Μουσικής Τεχνολογίας είναι ραγδαία αναπτυσσόμενη και ασχολείται με τη δημιουργική/αισθητική χρήση των τεχνολογικών μέσων για τη δημιουργία νέων ήχων και τρόπων παραγωγής και εκτέλεσης μουσικής.

### 2.2. Αρμοδιότητες/Καθήκοντα

Ο/η επαγγελματίας της ειδικότητας «Μουσική Τεχνολογία» ασκεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) τις παρακάτω αρμοδιότητες/καθήκοντα:

- Χειρίζεται τον εξοπλισμό ηχογράφησης, επεξεργασίας και καταγραφής ήχου και μουσικής.
- Εκτελεί λειτουργικά τις συνδεσμολογίες και δρομολογήσεις των ηχητικών/μουσικών συσκευών.

---

<sup>2</sup>ΦΕΚ 2661/Β'/30-5-2022

- Ελέγχει και διαμορφώνει τη σωστή λειτουργία του ηχητικού εξοπλισμού.
- Ηχογραφεί σωστά τις μουσικές/ηχητικές πηγές ανάλογα με τις προδιαγραφές της μουσικής/ηχητικής παραγωγής.
- Μιξάρει το μουσικό και ηχητικό περιεχόμενο.
- Δημιουργεί πρωτογενές ηχητικό/μουσικό υλικό.
- Παράγει νέα/καινοτόμα ηχητικά και μουσικά στοιχεία.
- Χειρίζεται τα τεχνολογικά μέσα (ψηφιακά ή μη) δημιουργίας νέων ήχων.
- Συνδυάζει τα μουσικά και ηχητικά στοιχεία σε ένα ενιαίο αποτέλεσμα.
- Τροποποιεί το ηχητικό/μουσικό υλικό τόσο μέσω λογισμικών ηχητικών/μουσικών προγραμμάτων όσο και εξοπλισμού.
- Μελετά το τεχνικό πλάνο προδιαγραφών και προσδιορίζει τις τεχνικές ανάγκες του ηχητικού/μουσικού περιεχομένου.
- Οργανώνει την τεχνική ομάδα και επικοινωνεί με τους υπόλοιπους συντελεστές και εμπλεκόμενους της παραγωγής.
- Επιλέγει το τελικό μέσο και τη μορφή αποθήκευσης του ήχου.
- Παραδίδει το ηχογραφημένο υλικό και αποθηκεύει τον ηχοληπτικό/μουσικό εξοπλισμό.

### 2.3. Προοπτικές Απασχόλησης στον κλάδο ή τομέα

Ο/η κάτοχος διπλώματος της ειδικότητας «Μουσική Τεχνολογία» μπορεί να εργαστεί:

- Σε studio ηχογράφησης, επεξεργασίας-μίξης και μεταπαραγωγής (mastering).
- Σε φορείς ή/και επιχειρήσεις ανάπτυξης βίντεο-παιχνιδιών (video-games) και πολυμεσικών εφαρμογών.
- Σε φορείς ή/και επιχειρήσεις εκτέλεσης καινοτόμων μουσικών έργων με χρήση τεχνολογικού εξοπλισμού.
- Σε φορείς ή/και επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν την ηχητική εγκατάσταση και κάλυψη εκδηλώσεων, συναυλιών, συνεδρίων, θεαμάτων και ακροαμάτων.
- Σε δημόσιους/δημοτικούς ή ιδιωτικούς ραδιοφωνικούς σταθμούς (συμβατικούς ή διαδικτυακούς).
- Σε δημόσιους/δημοτικούς ή ιδιωτικούς τηλεοπτικούς σταθμούς και διαδικτυακές πλατφόρμες τηλεόρασης.
- Σε θέατρα και θεατρικές παραγωγές.
- Σε κινηματογραφικές παραγωγές.
- Σε ωδεία-μουσικές σχολές.
- Σε εκπαιδευτικά κέντρα ως εκπαιδευτές/τριες.

### 3. Προϋποθέσεις εγγραφής και διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

#### 3.1. Προϋποθέσεις εγγραφής

Προϋπόθεση εγγραφής των ενδιαφερομένων, είναι να είναι κάτοχοι απολυτηρίων τίτλων, εκπαιδευτικών μονάδων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ως ακολούθως: Γενικού Λυκείου (ΓΕΛ), Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑΛ), Τεχνικού Επαγγελματικού Λυκείου (ΤΕΛ), Ενιαίου Πολυκλαδικού Λυκείου (ΕΠΛ), Τεχνικού Επαγγελματικού Εκπαιδευτηρίου (ΤΕΕ) Β' Κύκλου σπουδών, και των ισότιμων τίτλων στους προαναφερόμενους.

Οι γενικές προϋποθέσεις εγγραφής στα ΙΕΚ ρυθμίζονται στον εκάστοτε ισχύοντα «Κανονισμό Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.)».

#### 3.2. Διάρκεια προγράμματος κατάρτισης

Η επαγγελματική κατάρτιση στα Ι.Ε.Κ. ξεκινά κατά το χειμερινό ή εαρινό εξάμηνο, διαρκεί κατ' ελάχιστον τέσσερα (4) 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 Ι.Ε.Κ. είναι **1365** 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 (Β.Ε.Κ.) και μετά την επιτυχή συμμετοχή τους στις εξετάσεις πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης που διενεργεί ο Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. 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 Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. μέχρι την έκδοση του διπλώματος λαμβάνουν 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 Δια Βίου Μάθησης και Νεολαίας.

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

Εκ των ανωτέρω, προκύπτει ότι, στην ειδικότητα «Μουσική Τεχνολογία» δύναται να καταταγούν απόφοιτοι της ειδικότητας «Ηχοληψία», που ανήκει στην ίδια ομάδα Προσανατολισμού.

### 5.2 Κατάταξη των 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 (ΕΠΑ.Λ.), καθώς και των κατόχων ισότιμων τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης, διαρκεί σε Ι.Ε.Κ. από δύο (2) μέχρι τρία (3) εξάμηνα, συμπεριλαμβανομένης σ' αυτά και της περιόδου πρακτικής άσκησης ή μαθητείας, εφόσον πρόκειται για τίτλο σε ειδικότητα του επαγγελματικού τομέα από τον οποίο αποφοίτησαν από το ΕΠΑ.Λ. ή ισότιμη δομή δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης. β) Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.& Ν., (σύμφωνα με παρ.18, άρθρο 34 του Ν. 4763/2020)

καθορίζονται οι αντιστοιχίες ανά ειδικότητα για την εγγραφή σε Ι.Ε.Κ. από ΕΠΑ.Λ. και κάθε άλλο ειδικότερο θέμα<sup>3</sup>.

Εκ των ανωτέρω, προκύπτει ότι στην ειδικότητα «Μουσική Τεχνολογία» δεν δύναται να καταταγούν απόφοιτοι της Δευτεροβάθμιας Επαγγελματικής Εκπαίδευσης.

## 6. Πιστοποίηση αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ι.Ε.Κ.

Η διαδικασία πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) της ειδικότητας «Μουσική Τεχνολογία» διενεργείται από τον ΕΟΠΠΕΠ σύμφωνα με το Ν.4763/20 (254 Α'). Το εξεταστικό σύστημα καθώς και η Τράπεζα Θεμάτων δύναται 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 αποφοίτους ΙΕΚ μετά από πιστοποίηση, αντιστοιχεί **στο πέμπτο (5<sup>ο</sup>)** 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*

---

<sup>3</sup>Η υπάρχουσα απόφαση για την κατάταξη των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στα ΙΕΚ, είναι η με Αρ. πρωτ.: Κ1/149167/23-09-2015 του Γενικού Γραμματέα Δια Βίου Μάθησης και Νέας Γενιάς, όπως αυτή θα τροποποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν. 4763/2020 (ΦΕΚ 254/Α) και θα ισχύει.

## Αντιστοίχιση Ευρωπαϊκού & Ελληνικού Πλαισίου Προσόντων



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

16



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



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

Ο/η απόφοιτος/τη και με την σχετική πιστοποίηση από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. (μετά από επιτυχή εξέταση πιστοποίησης αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ι.Ε.Κ.) καθώς και την αντιστοίχιση Ευρωπαϊκού και Ελληνικού Πλαισίου Προσόντων:

- Κατοχυρώνει την πιστοποίηση του/της στην ειδικότητα «Μουσική Τεχνολογία» με πιστοποίηση Επαγγελματικής Κατάρτισης επιπέδου 5.
- Κατοχυρώνει το κρατικό πιστοποιητικό Δίπλωμα από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.
- Αποκτά αναγνωρισμένο δικαίωμα συμμετοχής σε προκηρύξεις Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα.

Στην ειδικότητα «Μουσική Τεχνολογία», δεν έχουν εκδοθεί μέχρι σήμερα επαγγελματικά δικαιώματα. Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, δεν απαιτείται έκδοση άδειας για την άσκηση της συγκεκριμένης επαγγελματικής δραστηριότητας.

[https://www.eoppep.gr/images/%CE%99%CE%95%CE%9A\\_%CE%9D\\_4186-2013.pdf](https://www.eoppep.gr/images/%CE%99%CE%95%CE%9A_%CE%9D_4186-2013.pdf)

## 10. Σχετική Νομοθεσία

Παρατίθεται παρακάτω το ισχύον θεσμικό πλαίσιο που αφορά την λειτουργία των ΙΕΚ καθώς και τις συγκεκριμένες ρυθμίσεις που αφορούν στην ειδικότητα:

- «Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία, Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας (Γ.Γ.Ε.Ε.Κ.Δ.Β.Μ.& Ν.)», όπως εκάστοτε ισχύει.
- ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας.
- ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.*



- ΦΕΚ 254/Α/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, Διά Βίου Μάθησης και Νεολαίας (<https://gsvetlly.minedu.gov.gr/>).

## 11. Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης

- Επαγγελματικό Περίγραμμα Ηχολήπτης/τρια του ΕΟΠΠΕΠ  
<https://www.eoppep.gr/images/EP/EP113.pdf>
- Audio Engineering Society  
<https://aes2.org/>
- Ελληνική Εταιρεία Ακουστικής Οικολογίας (Ε.Ε.Α.Ο.)  
<http://www.akouse.gr/>
- Ελληνικό Ινστιτούτο Ακουστικής (ΕΛ.ΙΝ.Α.)  
<https://helina.gr/gr/>
- Ένωση Τεχνικών Ιδιωτικής Τηλεόρασης Αττικής  
[www.etita.gr](http://www.etita.gr)
- Ένωση Τεχνικών Ελληνικής Ραδιοφωνίας ΕΤΕΡ  
<http://www.eter.gr/>
- Σωματείο Τεχνικών Απασχολούμενων σε Ζωντανές Οπτικοακουστικές Εκδηλώσεις (ΣΤΑΖΟΕ)  
[www.stazoe.gr](http://www.stazoe.gr)
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Θεάματος Ακροάματος (ΠΟΘΑ)  
<https://potha.gr/>
- Ένωση Τεχνικών Ελληνικού Κινηματογράφου και Τηλεόρασης Οπτικοακουστικού Τομέα (Ε.Τ.Ε.Κ.Τ.-Ο.Τ.)

<https://www.etekt.gr/index.php/el/>



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



# **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/νες για την επαγγελματική τους σταδιοδρομία στην ειδικότητα «Μουσική Τεχνολογία». Επιδιώκεται, μέσω της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης αλλά και της πρακτικής άσκησης, να αποκτήσουν τις αναγκαίες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση της ειδικότητας «Μουσική Τεχνολογία».

## **2. Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα του προγράμματος κατάρτισης**

Οι γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι/νες 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 «Μουσική Τεχνολογία» διακρίνουμε τις παρακάτω Ενότητες Προσδοκώμενων Μαθησιακών Αποτελεσμάτων:

- (α) «Ηχογράφηση, επεξεργασία, μίξη και μεταπαραγωγή (mastering) μουσικού και ηχητικού περιεχομένου».
- (β) «Επιμέλεια, χειρισμός και δημιουργία μουσικού και ηχητικού περιεχομένου σε ραδιοφωνικό σταθμό».
- (γ) «Οργάνωση, λήψη και έλεγχος ήχου και μουσικής σε τηλεοπτικούς σταθμούς και κινηματογραφικές παραγωγές».
- (δ) «Αναγνώριση μουσικών οργάνων, μουσικών ειδών, εποχών και αισθητικών Ρευμάτων».
- (ε) «Σχεδιασμός, εγκατάσταση και διεξαγωγή ηχητικής κάλυψης ζωντανού θεάματος/ακροάματος».
- (στ) «Ερμηνεία μουσικής σημειογραφίας και μουσικής δομής».

(ζ) «Σύνθεση πρωτότυπης μουσικής για Μέσα Ενημέρωσης, Κινηματογράφο & Θέαμα επί Σκηνής».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα επιμέρους προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα ανά ενότητα, που προσδιορίζουν με σαφήνεια όσα οι εκπαιδευόμενοι/νες θα γνωρίζουν ή/και θα είναι ικανοί/νές 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/νες θα είναι ικανοί/νές να:
<p><b>A.</b> «Ηχογράφηση, επεξεργασία, μίξη και μεταπαραγωγή (mastering) μουσικού και ηχητικού περιεχομένου»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιάζουν τη διαδικασία δημιουργίας του ηχητικού υλικού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγωγής.</li> <li>• Επιλέγουν τον εξοπλισμό και τα αντίστοιχα λογισμικά μουσικής τεχνολογίας με βάση τις απαιτήσεις της παραγωγής.</li> <li>• Εξασφαλίζουν τη συνδεσιμότητα και λειτουργία του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού βάσει των δυνατοτήτων του studio ηχογράφησης.</li> <li>• Χειρίζονται τον εξοπλισμό καταγραφής και αποθήκευσης του ηχητικού υλικού σύμφωνα με τις προδιαγραφές των συσκευών.</li> <li>• Αξιοποιούν τις τεχνικές και μεθόδους ηχογράφησης με χρήση των κατάλληλων ηλεκτροακουστικών μετατροπέων (μικροφώνων) βάσει του υπό ηχογράφηση υλικού.</li> <li>• Δημιουργούν νέους μουσικούς ήχους και εφέ με τις τεχνικές σύνθεσης ήχου.</li> <li>• Ηχογραφούν τους ήχους, τα μουσικά όργανα και τις φωνές ανάλογα με τις απαιτήσεις της παραγωγής και την αισθητική τους.</li> <li>• Ρυθμίζουν την πολυκάναλη εγγραφή του ήχου σύμφωνα με τις σύγχρονες διαδικασίες ηχογράφησης.</li> <li>• Παράγουν καινοτόμους ήχους με τη χρήση συνθετητών για τη δημιουργία σύγχρονου ηχητικού</li> </ul>

	<p>περιβάλλοντος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ακολουθούν τις σύγχρονες τάσεις για τη δημιουργία ηχητικών εφέ.</li> <li>• Αξιοποιούν τους επεξεργαστές δυναμικής περιοχής (dynamic processors) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγωγής.</li> <li>• Χρησιμοποιούν ψηφιακούς αλγορίθμους προσομοίωσης χώρου (reverb units) για τη δημιουργία εικονικής μουσικής σκηνής σε συνεργασία με τον/την παραγωγό.</li> <li>• Χειρίζονται δημιουργικά τους επεξεργαστές συχνοτικής ισορροπίας (equalizer) σε συνεργασία με τον/την παραγωγό.</li> <li>• Χρησιμοποιούν επεξεργαστές διαμόρφωσης ηχητικού σήματος (modulation fx) σε συνεργασία με τον/την παραγωγό.</li> <li>• Επεξεργάζονται τις ηχητικές καταγραφές τεχνικά και δημιουργικά με λογισμικά μουσικής παραγωγής βάσει των αισθητικών τους κριτηρίων.</li> <li>• Συνδυάζουν τις επεξεργασμένες ή μη ηχογραφήσεις με σκοπό να παραχθεί ένα τελικό/ενιαίο αποτέλεσμα (μίξη) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγωγής.</li> <li>• Διασφαλίζουν την ηχητική πληρότητα και τη σωστή αναπαραγωγή του ηχητικού υλικού σύμφωνα με τις προδιαγραφές των «φορμά» και μέσω αναπαραγωγής.</li> <li>• Παραδίδουν το τελικό υλικό στον/στην υπεύθυνο/νη της παραγωγής σύμφωνα με τους νόμους και τις οδηγίες περί πνευματικής ιδιοκτησίας.</li> </ul>
<p><b>B.</b> «Επιμέλεια, χειρισμός και δημιουργία μουσικού και ηχητικού περιεχομένου σε ραδιοφωνικό σταθμό»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ακολουθούν το ωρολόγιο πρόγραμμα εκπομπής του ραδιοσταθμού σε συνεργασία με την ομάδα παραγωγής του σταθμού.</li> <li>• Χειρίζονται την κονσόλα μίξης ήχου συνδυάζοντας κατάλληλα τον λόγο, τη μουσική και τα ηχητικά εφέ σύμφωνα με τις ανάγκες της εκπομπής.</li> <li>• Δημιουργούν μουσικό περιεχόμενο σύμφωνα με τις</li> </ul>

	<p>ανάγκες του έργου (project) και την αισθητική τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεργάζονται με τους/τις εμπλεκόμενους ραδιοφωνικούς παραγωγούς για τη χρήση ή/και δημιουργία μουσικής επένδυσης.</li> <li>• Εγκαθιστούν και απεγκαθιστούν τον ηχητικό εξοπλισμό του ραδιοσταθμού βάσει των αναγκών του προγράμματος του ραδιοσταθμού.</li> <li>• Εκπέμπουν τις τηλεφωνικές ανταποκρίσεις, συνεντεύξεις και ζωντανές μεταδόσεις ακολουθώντας τις οδηγίες της ομάδας παραγωγής.</li> <li>• Επιμελούνται τις ανάγκες σε προηχογραφημένο υλικό καθώς και τη συνολική χρονική διάρκεια του ηχητικού περιεχομένου τηρώντας τις διαδικασίες συνεργασίας με την ομάδα παραγωγής.</li> <li>• Καταγράφουν την ηχητική δράση χρησιμοποιώντας τεχνικές ηχογράφησης βάσει προτύπων εγγραφής ηχητικής στάθμης.</li> <li>• Αποθηκεύουν το τελικό ηχητικό υλικό ακολουθώντας τους νόμους και τις οδηγίες περί πνευματικής ιδιοκτησίας.</li> </ul>
<p><b>Γ.</b></p> <p><b>«Οργάνωση, λήψη και έλεγχος ήχου και μουσικής σε τηλεοπτικούς σταθμούς, κινηματογραφικές παραγωγές και video games»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσδιορίζουν τις ανάγκες ηχητικού εξοπλισμού της παραγωγής σύμφωνα με το σενάριο.</li> <li>• Ελέγχουν την ορθή λειτουργία του ηχοληπτικού εξοπλισμού βάσει των προδιαγραφών και εγχειριδίων λειτουργίας.</li> <li>• Τοποθετούν και συνδέουν τον ηχοληπτικό εξοπλισμό στον χώρο λήψης σε συνεργασία με την ομάδα παραγωγής.</li> <li>• Επιλύουν τεχνικά προβλήματα σύμφωνα με τα εγχειρίδια χρήσης του και τους κανόνες υγείας και ασφάλειας.</li> <li>• Τοποθετούν τα κατάλληλα μικρόφωνα στους χώρους ή/και στους/στις εμπλεκόμενους/νες (καλλιτέχνες/νιδες, ηθοποιούς, παρουσιαστές) σύμφωνα με τις ανάγκες του σεναρίου.</li> <li>• Παρακολουθούν την ηχητική δράση και ρυθμίζουν το επίπεδο εγγραφής της ηχητικής στάθμης στο μέσο καταγραφής βάσει των διεθνών προτύπων.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηχογραφούν την ηχητική δράση επιλέγοντας τις κατάλληλες τεχνικές ηχογράφησης σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες-δυνατότητες του χώρου και του ηχοληπτικού εξοπλισμού.</li> <li>• Δημιουργούν καινοτόμους ήχους και μουσικές για χρήση σε video games.</li> <li>• Αναλαμβάνουν τον ηχητικό σχεδιασμό σε κινηματογραφικές και τηλεοπτικές παραγωγές.</li> <li>• Διασφαλίζουν το άρτιο καλλιτεχνικό αποτέλεσμα απόδοσης του ήχου καθώς και την υψηλή ποιότητα αυτού, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.</li> <li>• Αποθηκεύουν την ηχητική δράση βάσει τεχνικών προδιαγραφών που ορίζονται από την εκάστοτε παραγωγή.</li> <li>• Παραδίδουν το ηχογραφημένο υλικό στον/στην υπεύθυνο/νη της παραγωγής ακολουθώντας τη νομοθεσία και τις σχετικές οδηγίες περί πνευματικής ιδιοκτησίας.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Δ.</b> <b>«Αναγνώριση Μουσικών Οργάνων, Μουσικών Ειδών, Εποχών και Αισθητικών Ρευμάτων»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνωρίζουν τα μουσικά όργανα βασισμένοι σε σχετικές βιβλιογραφικές και οπτικοακουστικές πηγές.</li> <li>• Ταξινομούν τα μουσικά όργανα σε κατηγορίες και οικογένειες σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά τους.</li> <li>• Κρίνουν τις δυνατότητες των μουσικών οργάνων με βάση τις ιδιαιτερότητες και το εύρος της ηχητικής τους έκτασης.</li> <li>• Συσχετίζουν τα μουσικά όργανα με την ιστορία και τον τόπο προέλευσής τους, μελετώντας επιλεγμένη βιβλιογραφία και οπτικοακουστικό υλικό.</li> <li>• Καλλιεργούν μουσικά και αισθητικά κριτήρια μέσα από την ακρόαση διαφόρων μουσικών ειδών.</li> <li>• Διακρίνουν τις περιόδους, τα είδη και τα χαρακτηριστικά της Δυτικής μουσικής ερευνώντας βιβλιογραφικές αναφορές και οπτικοακουστικά παραδείγματα.</li> <li>• Ανακαλύπτουν έργα-σταθμούς στην ιστορία της μουσικής.</li> <li>• Αναγνωρίζουν τα μουσικά όργανα και τα</li> </ul>

	<p>χαρακτηριστικά στοιχεία (μελωδικά, ρυθμικά) της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής εκφέροντας τεκμηριωμένα τη γνώμη τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσδιορίζουν την εμφάνιση ή την απουσία στοιχείων «έθνικ» και γενικά τις διαπολιτισμικές επιδράσεις στη Δυτικοευρωπαϊκή μουσική κουλτούρα ερευνώντας ανάλογο οπτικοακουστικό υλικό.</li> <li>• Συνδέουν ακούσματα της ευρύτερα αποδεκτής (pop) μουσικής με την επανακυκλοφορία αυτών σε νέα εκδοχή (remix), εντοπίζοντας τα σύγχρονα μουσικά δεδομένα.</li> <li>• Τεκμηριώνουν το διευρυμένο ηχοχρωματικό φάσμα των μουσικών οργάνων με σημείο αναφοράς τα ιστορικά δεδομένα, τις αισθητικές προδιαγραφές, τις νέες ερμηνευτικές τεχνικές και τα νέα ηχοπαραγωγικά μέσα στη σύγχρονη μουσική.</li> </ul>
<p><b>Ε.</b> <b>«Σχεδιασμός, εγκατάσταση και διεξαγωγή ηχητικής κάλυψης ζωντανού ακροάματος»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιάζουν την ηχητική εγκατάσταση σε συνεργασία με τους υπεύθυνους οργάνωσης της παραγωγής.</li> <li>• Προσδιορίζουν τα χαρακτηριστικά του ηχητικού συστήματος χρησιμοποιώντας λογισμικά ακουστικής προσομοίωσης.</li> <li>• Συγκεντρώνουν τον απαιτούμενο ηχητικό εξοπλισμό βάσει των απαιτήσεων του ζωντανού ακροάματος και των προδιαγραφών της παραγωγής.</li> <li>• Μεταφέρουν τον ηχητικό εξοπλισμό στον χώρο του ζωντανού ακροάματος σύμφωνα με τους κανόνες ασφάλειας μεταφοράς και φύλαξης.</li> <li>• Εγκαθιστούν τον ηχητικό εξοπλισμό βάσει του πλάνου σκηνής (stage plan) και του τεχνικού εγχειριδίου (technical rider) της παραγωγής.</li> <li>• Συνεργάζονται με τους/τις εμπλεκόμενους/νες καλλιτέχνες/νιδες (μουσικούς, τραγουδιστές, ηθοποιούς) βάσει των κανόνων επαγγελματικής επικοινωνίας και συμπεριφοράς.</li> <li>• Χειρίζονται την κονσόλα μίξης ήχου κατά τη διάρκεια του ζωντανού ακροάματος βάσει καλλιτεχνικών και ηχητικών κριτηρίων.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Αντιμετωπίζουν άμεσα και αποτελεσματικά πιθανά τεχνικά προβλήματα τηρώντας τους κανόνες υγείας και ασφάλειας.</li> <li>● Ηχογραφούν το ζωντανό ακρόαμα και ρυθμίζουν τη στάθμη ηχητικής εγγραφής βάσει ηχητικών μετρητών (meters).</li> <li>● Αποθηκεύουν το ηχογραφημένο υλικό ακολουθώντας τις τεχνικές προδιαγραφές της παραγωγής.</li> <li>● Παραδίδουν το ηχογραφημένο υλικό στον/στην υπεύθυνο/νη της παραγωγής σύμφωνα με τη νομοθεσία και τις σχετικές οδηγίες περί πνευματικής ιδιοκτησίας.</li> <li>● Απεγκαθιστούν τον εξοπλισμό του θεάματος/ακροάματος, τηρώντας τους κανόνες Υγιεινής και Ασφάλειας.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ΣΤ.</b> <b>«Ερμηνεία Μουσικής Σημειογραφίας και Μουσικής Δομής»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ερμηνεύουν έννοιες και σύμβολα που αφορούν στη γλώσσα και στο συντακτικό της μουσικής, κατά τη διάρκεια μουσικών παραγωγών και ανάγνωσης παρτιτούρας.</li> <li>● Μεταφράζουν όρους και σύμβολα της σύγχρονης μουσικής σημειογραφίας.</li> <li>● Δημιουργούν ψηφιακές παρτιτούρες.</li> <li>● Προσδιορίζουν το μετρικό σπλισμό (time signature) φωνητικών και ενόργανων συνθέσεων παρατηρώντας την εναλλαγή Ισχυρών και Ασθενών χρόνων του μέτρου.</li> <li>● Αποδίδουν απλούς μελωδικούς και αρμονικούς σχηματισμούς με πληκτροφόρο μουσικό όργανο.</li> <li>● Παρατηρούν τις κλίμακες (Μείζονες και Ελάσσονες) και τα διαστήματα, ως δεδομένα που επηρεάζουν το αισθητικό αποτέλεσμα ενός μουσικού έργου.</li> <li>● Εντάσσουν τα μουσικά έργα σε εποχή και είδος με σημείο αναφοράς τα χαρακτηριστικά τους και τον παράγοντα της ενορχήστρωσης.</li> <li>● Συσχετίζουν την ηχογράφιση ενός μουσικού έργου με την καταγεγραμμένη μορφή του (παρτιτούρα), παρακολουθώντας την εξέλιξή τους ταυτόχρονα.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνωρίζουν τις μουσικές φόρμες ως τρόπο οργάνωσης μιας φωνητικής ή/και ενόργανης σύνθεσης, μελετώντας Μουσική Ανάλυση.</li> <li>• Δημιουργούν μουσική σε κλίμακα/τονικότητα και φόρμα της επιλογής τους.</li> <li>• Αναλύουν κατά προσέγγιση έργα συμβατικής και μη-συμβατικής, σύγχρονης μουσικής σημειογραφίας (π.χ. γραφικές παρτιτούρες).</li> <li>• Αναπτύσσουν ακουστικές δεξιότητες και κριτική άποψη.</li> <li>• Ανακαλύπτουν την ιδιότητα της μουσικής να συνδέεται με τη διαμόρφωση και έκφραση συγκεκριμένων διαθέσεων και συναισθημάτων.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Ζ.</b> <b>«Σύνθεση Πρωτότυπης Μουσικής για Μέσα Ενημέρωσης, Κινηματογράφο &amp; Θέαμα επί Σκηνής»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνθέτουν πρωτότυπη μουσική για κινηματογραφικές παραγωγές και εικαστικές τέχνες με midi keyboard και προγράμματα μουσικής παραγωγής.</li> <li>• Συνθέτουν μουσική για θέατρο και, γενικότερα, θέαμα επί σκηνής.</li> <li>• Συγχρονίζουν τη μουσική τους με την εξέλιξη και τη ροή των εικόνων.</li> <li>• Ανακαλύπτουν την επιρροή της μουσικής στο τελικό αποτέλεσμα μιας τηλεοπτικής παραγωγής ή ενός ραδιοφωνικού μηνύματος.</li> <li>• Αναγνωρίζουν τον υποστηρικτικό ρόλο της μουσικής στην προώθηση ενός προϊόντος ερευνώντας σχετικές παραμέτρους.</li> <li>• Διακρίνουν την επίδραση που ασκεί η μουσική στη διάθεση του θεατή/ακροατή μελετώντας πληροφοριακές πηγές και παραδείγματα από τις οπτικοακουστικές Τέχνες.</li> <li>• Δημιουργούν μουσική για συγκεκριμένο θέμα ή προϊόν κατόπιν παραγγελίας.</li> <li>• Δημιουργούν jingles για το ραδιόφωνο και την τηλεόραση.</li> <li>• Οργανώνουν τη μουσική τους σε «πράξεις» για ενδεχόμενες τηλεοπτικές παραγωγές.</li> <li>• Παρουσιάζουν μουσικές <i>γέφυρες</i> για τη μετάβαση</li> </ul>

	<p>από τη μία σκηνή στην επόμενη, σε μια τηλεταινία.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Χρησιμοποιούν προγράμματα μουσικής παραγωγής για να συνδυάσουν την εικόνα ή/και το λόγο με τη μουσική τους.</li> <li>● Αντιμετωπίζουν ιεραρχικά τη σχέση εικόνας και ήχου, κατά τον κριτικό σχολιασμό διαφόρων παραγωγών.</li> <li>● Εντοπίζουν τα σημεία στα οποία πρέπει να εμφανίζεται η μουσική, στη διάρκεια μιας τηλεοπτικής παραγωγής.</li> <li>● Επιμελούνται τη μουσική επένδυση τηλεοπτικής, κινηματογραφικής ή θεατρικής παραγωγής επιλέγοντας τα κατάλληλα έργα.</li> <li>● Ενημερώνονται για τη μουσική κινηματογραφικών ταινιών και παραγωγών «ζωντανού» θεάματος αναζητώντας το ιστορικό της δημιουργίας τους.</li> </ul>
--	--

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



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



# Γ1-ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

## 1. Ωρολόγιο Πρόγραμμα

Παρατίθεται το ωρολόγιο πρόγραμμα της ειδικότητας «Μουσική Τεχνολογία», με παρουσίαση των εβδομαδιαίων ωρών θεωρίας (Θ), 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	ΘΕΩΡΙΑ AUDIO	2	1	3									
2	ΟΡΓΑΝΟΓΝΩΣΙΑ	2		2									
3	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ	2		2									
4	ΑΡΧΕΣ ΗΧΟΛΗΨΙΑΣ		4	4									
5	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		4	4									
6	ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ		2	2									
7	ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ	2		2									
8	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ		3	3		3	3		3	3		3	3
9	ΘΕΩΡΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΗΧΟΥ				2	1	3						
10	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΧΩΡΩΝ				2		2						
11	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗΣ					4	4						
12	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ					4	4						
13	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΗΧΟΥ					2	2						
14	ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ				2		2						

15	ΗΧΗΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ								3	3			
16	ΜΟΥΣΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ							2		2			
17	ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΠΛΗΚΤΡΟΦΟΡΟΥ							2	1	3			
18	ΙΣΤΟΡΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ							2		2			
19	ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΙΑ MEDIA							2		2			
20	ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ								3	3		3	3
21	ΗΧΟΣ ΓΙΑ MEDIA								2	2			
22	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ/ΜΙΞΗ ΗΧΟΥ								4	4			
23	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΜΕΤΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ/ MASTERING											2	2
24	ΗΧΟΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ & VIDEO GAMES											2	2
25	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ										2		2
26	ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΑΡΤΙΤΟΥΡΑΣ										2	1	3
27	ΙΣΤΟΡΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ										2		2
28	ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ & ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ										2		2
29	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΙΞΗΣ ΗΧΟΥ											4	4
30	ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ										2		2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>8</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>25</b>



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



## 2. Αναλυτικό περιεχόμενο προγράμματος θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης

### 2.1. ΕΞΑΜΗΝΟ Α΄

#### 2.1.A. ΘΕΩΡΙΑ AUDIO

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας «Θεωρία Audio» είναι να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στις βασικές αρχές του ήχου (ηλεκτροακουστικού σήματος) και των ηλεκτροακουστικών μετατροπέων όπως μικρόφωνα και DI box. Ειδικότερα, παρουσιάζονται αναλυτικά οι τρόποι λειτουργίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μικροφώνων και των DI box. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τα είδη των ηλεκτρικών/ηχητικών σημάτων που χρησιμοποιούνται τόσο στη διαδικασία καταγραφής όσο και στη διαδικασία ενίσχυσης του ήχου. Δίνεται έμφαση στον ηχοληπτικό εξοπλισμό όπως προενισχυτές, ισοσταθμιστές και ενισχυτές που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία εγγραφής, επεξεργασίας και αναπαραγωγής του ήχου. Τέλος, γίνεται μια επισκόπηση των βασικών τεχνολογιών των ηχείων, των δυνατοτήτων τους και των εφαρμογών τους. Στο πλαίσιο του εργαστηρίου, για την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εξοικείωση των εκπαιδευόμενων, πραγματοποιούνται επιδείξεις του εξοπλισμού με έμφαση στην κατανόηση των βασικών τεχνικών χαρακτηριστικών του.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Ερμηνεύουν τα βασικά χαρακτηριστικά του audio σήματος μελετώντας την κυματομορφή του.
- ο Επιλέγουν τους ηλεκτροακουστικούς μετατροπείς σε μια ηχογράφιση εξετάζοντας την ηχητική πηγή.
- ο Αναγνωρίζουν τους τύπους των μικροφώνων μελετώντας τον τρόπο λειτουργίας τους.
- ο Διακρίνουν τα φίλτρα (High Pass, Low Pass, Band Pass, Band Reject-Notch) παρατηρώντας το διάγραμμά τους.
- ο Πειραματίζονται σε ηχητικές πηγές με τα πολικά διαγράμματα των μικροφώνων.
- ο Παρουσιάζουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μικροφώνων (frequency response, max SPL, sensitivity, self-noise level, proximity effect, transient response κ.λπ.) με την ανάλυση των εγχειριδίων χρήσης τους.



- ο Υπολογίζουν τα dB αποκοπής ή ενίσχυσης που επιφέρει ένα φίλτρο σε σχέση με την κλίση ανά οκτάβα που έχει.
- ο Αποκωδικοποιούν τις στάθμες των σημάτων (Hi Z-Instrument, Mic, Line (-10 dBv), Line (+4 dBu), Speaker).
- ο Διαχειρίζονται τις διαφορετικές κατηγορίες ηχείων, τους τύπους και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
- ο Επιδεικνύουν τα ρυθμιστικά και τις αρχές λειτουργίας που έχουν οι προενισχυτές σε αναλογικές κονσόλες και κάρτες ήχου.
- ο Χειρίζονται λειτουργικά τους ισοσταθμιστές (equalizers) και τους διαφορετικούς τύπους τους (shelving type, peaking (semi-parametric, full-parametric), graphic) σε ηχητικές πηγές κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- ο Εξοικειώνονται με τις διαφορετικές τάξεις των ενισχυτών ισχύος (A,B, AB,D κ.λπ.) κατά τη χρήση τους σε ηχητικές εγκαταστάσεις.
- ο Υποστηρίζουν τις σωστές συνδεσμολογίες συσκευών κατά την εγκατάστασή τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

### 2.1.B. ΟΡΓΑΝΟΓΝΩΣΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας «Οργανογνωσία» παρουσιάζονται στους/στις εκπαιδευόμενους/νες τα δημοφιλέστερα μουσικά όργανα και η εξέλιξή τους, με σημείο αναφοράς την ανθρώπινη φωνή ως φυσικό ηχητικό πρότυπο και αρχικό μέσο μουσικής έκφρασης. Ειδικότερα, ενημερώνονται για τις κατηγορίες (ταξινόμηση), τις οικογένειες και τα χαρακτηριστικά τους. Παράλληλα, συνεξετάζονται αρχές και τρόποι λειτουργίας αυτών, δυνατότητες και βασικές τεχνικές παραγωγής ήχου. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης την εξέλιξη των μουσικών οργάνων βάσει εθνολογικών και ιστορικών στοιχείων. Μέσα από ηχητικά παραδείγματα παρουσιάζονται, ανά εποχή και περιοχή, το ηχόχρωμά τους και ο ρόλος τους στα μουσικά σύνολα, καθώς επίσης σημαντικοί ερμηνευτές (σολίστ) και δημοφιλείς ορχήστρες της διεθνούς μουσικής σκηνής. Τέλος, γίνεται επισκόπηση των ηλεκτροφώνων οργάνων σε συνάρτηση με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την ένταξή τους σε μουσικά σύνολα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Κατηγοριοποιούν τα μουσικά όργανα εξετάζοντας τα υλικά και τον τρόπο κατασκευής τους.
- ο Εξηγούν τον τρόπο παραγωγής του ήχου μελετώντας σχετικά

εγχειρίδια.

- ο Προσδιορίζουν την οικογένεια των νυκτών εγχόρδων και των εγχόρδων με δοξάρι βασισμένοι σε ηχητικά παραδείγματα.
  - ο Συγκρίνουν τις κατηγορίες των πνευστών μουσικών οργάνων με κύριο άξονα τον τρόπο κατασκευής τους και παραγωγής του ήχου.
  - ο Καταχωρίζουν τα κρουστά σε κατηγορίες.
  - ο Χαρακτηρίζουν τα παραδοσιακά μουσικά όργανα.
  - ο Ανακαλύπτουν τα χαρακτηριστικά, την ποιότητα και την έκφραση της ανθρώπινης φωνής.
  - ο Διαχειρίζονται χορωδιακά και ενόργανα σύνολα, με σημείο αναφοράς την ηχοχρωματική ποιότητα, την ηχητική έκταση και το ρόλο της κάθε «φωνής».
  - ο Επιλύουν ειδικά ζητήματα ηχογράφησης επικεντρώνοντας στις ιδιαιτερότητες κάθε οργανικού ή/και φωνητικού μέλους.
  - ο Αναλύουν διαφόρους τύπους ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών μουσικών οργάνων.
  - ο Χειρίζονται τις τεχνικές ισοστάθμισης βάσει της έκτασης του εκάστοτε μουσικού οργάνου κατά τη διάρκεια μιας συναυλίας.
  - ο Αντιμετωπίζουν με γνωστικά και αισθητικά κριτήρια ένα σύνολο από την ελληνική ή ξένη μουσική σκηνή, κατά την εξέλιξη ενός «ζωντανού» προγράμματος (live).
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

#### 2.1.Γ. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας «Ακουστική» είναι να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στις έννοιες και τα φυσικά χαρακτηριστικά του ήχου. Ειδικότερα, επικεντρώνεται στην αντίληψη και ερμηνεία των φαινομένων του ήχου και στην ικανότητα κατανόησης της διάδοσής του σε ανοιχτούς/κλειστούς χώρους. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης την μονάδα μέτρησης dB, τον τρόπο χρήσης της, τις πράξεις υπολογισμού (λογάριθμοι) και την σπουδαιότητά τους για όλες τις επιστήμες, μεταξύ αυτών και της Μουσικής Τεχνολογίας. Ακόμα, παρουσιάζεται η λειτουργία της ακοής και η αναγκαιότητα προστασίας της στους χώρους εργασίας. Τέλος, γίνεται μια επισκόπηση των υποκειμενικών χαρακτηριστικών του ήχου και των ψυχοακουστικών φαινομένων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά του ήχου (συχνότητα, μήκος κύματος, φάση, περίοδος και ταχύτητα) μελετώντας θεωρητικά

35

παραδείγματα.

- ο Εξηγούν τις διαφορετικές κατηγορίες ήχων και τις ηχογόνες πηγές που θα συναντήσουν διεξάγοντας μια ακουστική μελέτη.
  - ο Ταξινομούν τα είδη θορύβου (λευκός, ροζ θόρυβος) μελετώντας ηχοληπτικές εφαρμογές.
  - ο Αντιλαμβάνονται την μονάδα μέτρησης των dB και τη σπουδαιότητα τους για την επιστήμη της ηχοληψίας.
  - ο Υπολογίζουν με βάση το νόμο του αντίστροφου τετραγώνου τη μείωση της έντασης μιας ηχητικής πηγής με την αύξηση της απόστασης.
  - ο Αναπαριστούν σε ημιλογαριθμικά διαγράμματα τον λευκό και ροζ θόρυβο.
  - ο Διενεργούν μετρήσεις με ηχόμετρα σταθμισμένα με φίλτρα A,B και C.
  - ο Παρουσιάζουν τα μέρη του ωτός (έξω, μέσο, έσω ούς) και τον τρόπο λειτουργίας του μέσα από απλά παραδείγματα.
  - ο Υπολογίζουν το comb filtering σε πρακτικά παραδείγματα με ηχητικές πηγές.
  - ο Αναλύουν τις καμπύλες ίσης ακουστότητας (equal loudness curve) με πρακτικά παραδείγματα και υλοποιήσεις.
  - ο Ερμηνεύουν τα υποκειμενικά χαρακτηριστικά του ήχου (ύψος, ακουστότητα, χροιά) με απλά πρακτικά παραδείγματα.
  - ο Αντιπαραβάλλουν τις διαφορετικές ιδιότητες του στάσιμου κύματος, του διακροτήματος και του συντονισμού κατά τη συμβολή ηχητικών πηγών σε έναν κλειστό χώρο.
  - ο Υιοθετούν τη χρήση και τις πράξεις μεταξύ λογαρίθμων σε πρακτικές υλοποιήσεις και εφαρμογές κατά τη διεξαγωγή μιας ακουστικής μελέτης.
  - ο Εκτιμούν την αναγκαιότητα χρήσης των ωτοασπίδων κατά την άσκηση των καθηκόντων τους, όταν εκτίθενται σε δυνατές εντάσεις.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

#### 2.1.Δ. ΑΡΧΕΣ ΗΧΟΛΗΨΙΑΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στο πλαίσιο της εργαστηριακής μαθησιακής ενότητας «Αρχές Ηχοληψίας» παρουσιάζονται, στους/στις εκπαιδευόμενους/νες, οι βασικές συνδεσμολογίες και ο χειρισμός των συσκευών ήχου με εστίαση στα κατάλληλα διασυνδεδετικά και καλώδια του ηχητικού και μουσικοτεχνολογικού εξοπλισμού, στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά λειτουργίας τους και τους παράγοντες που συμβάλλουν στην επιλογή τους. Επιπλέον, αναδεικνύονται οι βασικοί τύποι κονσόλας ήχου σύμφωνα με την αρχιτεκτονική σχεδιάσή τους και το ρόλο τους σε ένα studio. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τον αποτελεσματικό χειρισμό των συσκευών επεξεργασίας σήματος σύμφωνα με τις κατηγορίες τους (δυναμικοί

επεξεργαστές, συχνοτικοί επεξεργαστές, χρονικοί επεξεργαστές) και ανάλογα με τις ανάγκες και τις ιδιομορφίες του μουσικού περιεχομένου. Τέλος, αναλύεται η ροή σήματος και οι δρομολογήσεις του ήχου μέσα από την κονσόλα και τις ψηφιακές προσομοιώσεις τους.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τα είδη των συσκευών ηχοληψίας/μουσικής τεχνολογίας μελετώντας τη λειτουργία των επαγγελματικών μικροφώνων, ηχείων και της κονσόλας.
- ο Εξηγούν τις κατηγορίες των ηχητικών σημάτων όπως mic, line, hi-z, speaker και headphone εξετάζοντας το είδος της ηχητικής πηγής.
- ο Επιλέγουν τον τρόπο συνδεσμολογίας του εξοπλισμού αξιοποιώντας τα διασυνδεδετικά XLR, TRS/TS, RCA και Speakon.
- ο Αναλύουν τους τύπους κονσόλας, in line και split, μελετώντας τη αρχιτεκτονική της.
- ο Χρησιμοποιούν τα δυναμικά, πυκνωτικά, ribbon, PZM μικρόφωνα και τα DI box ως συστήματα ηλεκτροακουστικής μετατροπής.
- ο Εκτελούν τις συνδέσεις του εξοπλισμού μεταξύ input, output, matrix, auxiliaries, group out, direct out και insert.
- ο Οργανώνουν τη ροή σήματος στην κονσόλα ήχου με το routing section/switches.
- ο Αλλάζουν τη στάθμη έντασης των ηχητικών πηγών στον εξοπλισμό αναπαραγωγής με τη χρήση των ρυθμιστικών gain, fader, audio groups και VCA groups.
- ο Υπολογίζουν την ένταση του ήχου στις συσκευές ηχογράφησης/επεξεργασίας με τη χρήση peak meter/RMS meter.
- ο Μετατρέπουν τα είδη σήματος από unbalanced σε balanced με το DI box.
- ο Εκτελούν τις συνδέσεις των δυναμικών επεξεργαστών (dynamic processors) και των ψηφιακών αλγορίθμων προσομοίωσης χώρου (reverb units).
- ο Χρησιμοποιούν δημιουργικά τους ισοσταθμιστές (equalizers).
- ο Δικαιολογούν τη χρήση εξοπλισμού κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους.
- ο Αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τις μεταβολές στην ένταση των ηχητικών πηγών κατά τη διαδικασία της ηχογράφησης τους.
- ο Εκτιμούν την αναγκαιότητα του κατάλληλου εξοπλισμού κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

### ● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η εργαστηριακή μαθησιακή ενότητα «Εισαγωγή Λογισμικού Μουσικής Παραγωγής» περιλαμβάνει την παρουσίαση των δημοφιλέστερων προγραμμάτων μουσικής παραγωγής και τεχνολογίας ως βάση για την κατανόηση της σύγχρονης μουσικής τεχνολογίας και ηχοληψίας. Σκοπός της μαθησιακής ενότητας είναι να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στη βαθύτερη γνώση και εξοικείωση με έννοιες όπως: ηχογράφηση, ηχητική επεξεργασία, πολυκάναλη ηχητική αναπαραγωγή, καθώς και midi πληροφορία και περιεχόμενο. Επιπλέον, γίνεται επίδειξη των δημοφιλέστερων λογισμικών μουσικής παραγωγής, ενώ παράλληλα αναδεικνύονται τα χαρακτηριστικά τους και τα εργαλεία που διαθέτουν, καθώς και τρόποι αξιοποίησής τους στις σύγχρονες μουσικές παραγωγές.

### ● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τα βασικά εργαλεία ενός προγράμματος μουσικής παραγωγής και τεχνολογίας, μελετώντας πρακτικά παραδείγματα.
- ο Διακρίνουν τα είδη των track χρησιμοποιώντας τα σε λογισμικό μουσικής παραγωγής.
- ο Επιλέγουν ένα ή/και περισσότερα εικονικά μουσικά όργανα μέσα από το λογισμικό μελετώντας πρακτικά παραδείγματα.
- ο Ταξινομούν τα διαφορετικά είδη track (audio, instrument, midi, sampler) σε φακέλους και τα κατηγοριοποιούν στο λογισμικό, σύμφωνα με τις δυνατότητες που τους παρέχει.
- ο Ελέγχουν την ορθή στάθμη ηχογράφησης σε ένα λογισμικό μουσικής παραγωγής.
- ο Διακρίνουν ποιά/ές κυματομορφή/ές χρειάζονται επεξεργασία κατά την παραγωγή ενός project.
- ο Αναλύουν φασματικά την κυματομορφή ενός ή/και περισσότερων ήχου/ων.
- ο Διαχειρίζονται audio σήματα και MIDI πληροφορίες.
- ο Μετατρέπουν ένα μουσικό κομμάτι (οδηγός) από midi track σε audio track.
- ο Οργανώνουν ένα project σε φακέλους μέσα σε ένα λογισμικό μουσικής παραγωγής.
- ο Επιλέγουν την πολυκάναλη επεξεργασία που μπορεί να χρειαστεί κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- ο Παρουσιάζουν την εργασία τους (πολυκάναλο project) ώστε ο εκπαιδευτής ή/και οι εκπαιδευόμενοι/νες να ανατροφοδοτούν δημιουργικά την προσπάθειά τους κατά την διάρκεια του εξαμήνου.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

### 2.1.ΣΤ. ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της εργαστηριακής ενότητας «Μουσική Τεχνολογία» είναι να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στις δυνατότητες της μουσικής τεχνολογίας με τη χρήση συσκευών και λογισμικού. Αναλυτικότερα, η μαθησιακή ενότητα επικεντρώνεται στη χρήση και τον έλεγχο των ηλεκτρονικών μουσικών/ηχητικών συσκευών και άλλων παρόμοιων διατάξεων μέσω του κώδικα MIDI (Musical Instrument Digital Interface). Παρουσιάζονται οι τεχνολογίες επικοινωνίας και χειρισμού μεταξύ των ψηφιακών μουσικών/ηχητικών συσκευών, τα χαρακτηριστικά και οι ιδιαιτερότητες των ελεγκτών MIDI, καθώς και οι κατηγορίες του ψηφιακού μουσικού εξοπλισμού. Επιπλέον αναλύεται ο κώδικας MIDI ως κύριο μέσο μετάδοσης ψηφιακών μηνυμάτων και εντολών επικοινωνίας. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης την κατηγοριοποίηση και σύγκριση των ψηφιακών μουσικών οργάνων ανάλογα με τις δυνατότητες και τον τύπο τους. Τέλος, αναπτύσσονται οι δυνατότητες διαχείρισης και παρέμβασης των MIDI πληροφοριών σε συσκευές και λογισμικά ήχου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Εξηγούν τις δυνατότητες του προγραμματισμού drums και sequencing υλοποιώντας πρακτικά παραδείγματα.
- ο Επιλέγουν τις κατάλληλες ψηφιακές μουσικές/ηχητικές συσκευές μελετώντας τα διασυνδεδετικά του εξοπλισμού (MIDI, USB).
- ο Προσδιορίζουν τις λειτουργίες/εντολές όπως MIDI modes, messages και channels που υπάρχουν στις συσκευές μουσικής τεχνολογίας κατανοώντας τον κώδικα MIDI.
- ο Αναγνωρίζουν τα μηνύματα channel voice, channel mode, system common, system real-time και system exclusive του πρωτόκολλου MIDI μελετώντας την απόκριση των συσκευών.
- ο Οργανώνουν τις εντολές αυτοματισμού των ψηφιακών συσκευών ήχου.
- ο Δημιουργούν μουσικό και ηχητικό περιεχόμενο μέσω VST instruments με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- ο Χρησιμοποιούν ελεγκτές MIDI πληροφοριών για το χειρισμό των ηχητικών συσκευών.
- ο Διορθώνουν τα προβλήματα συγχρονισμού του ψηφιακού εξοπλισμού.
- ο Πειραματίζονται με τις δυνατότητες των midi interfaces.

- ο Υιοθετούν τη χρήση της μουσικής τεχνολογίας κατά τη μουσική εκτέλεση.
  - ο Προτιμούν τις επιλογές επεξεργασίας του μουσικού περιεχομένου κατά την χρήση μουσικοτεχνολογικού εξοπλισμού.
  - ο Παρουσιάζουν τα εικονικά/ψηφιακά μουσικά όργανα κατά τη σύνθεση μουσικής/ήχου.
  - ο Χειρίζονται τον εξειδικευμένο ψηφιακό εξοπλισμό μουσικής τεχνολογίας (synthesizer, drum machine, sampler, digital workstation και digital desk) κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

### 2.1.Ζ. ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας «Βασική Θεωρία Μουσικής» είναι η εξοικείωση των εκπαιδευομένων με τη «γλώσσα» και το «συντακτικό» της Μουσικής. Με σημείο αναφοράς τα (μουσικά) χαρακτηριστικά του ήχου, παρουσιάζονται αφενός στοιχεία που αφορούν στη σημειογραφία, όπως σύμβολα/ φθογγόσημα, τα οποία απεικονίζουν τη Διάρκεια και το Τονικό Ύψος, αφετέρου όροι προσδιοριστικοί της Έντασης και της μουσικής έκφρασης γενικότερα. Στην ύλη προσαρτώνται συναφείς έννοιες, μεταξύ των οποίων: πεντάγραμμο, γνώμονες-κλειδιά, μετρικός σπλισμός (time signature), αποστάσεις φθόγγων-διαστήματα, σημεία αλλοίωσης και τρόποι κατασκευής μουσικών κλιμάκων. Η μαθησιακή ενότητα πραγματεύεται ακόμη τα μέτρα της Δυτικοευρωπαϊκής μουσικής και τους ρυθμούς της Ελληνικής παράδοσης. Τέλος, για την εμπέδωση της ύλης, η διαδικασία εμπλουτίζεται με ασκήσεις ενισχυτικές για την κατανόηση της μουσικής σημειογραφίας, επίσης ασκήσεις μελωδικής και ρυθμικής ανάγνωσης (solfège), υπαγόρευση μουσικού κειμένου/μουσική ορθογραφία (dictée) και πρακτικές εφαρμογές.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν το πεντάγραμμο και τη μουσική σημειογραφία μελετώντας τη Βασική Θεωρία.
- ο Ονομάζουν τις χρονικές αξίες και τις αντίστοιχες παύσεις εξετάζοντας την παράμετρο της Διάρκειας.
- ο Προσδιορίζουν τα είδη μέτρων (απλά, σύνθετα, μικτά) μέσα από ανάλογες ασκήσεις και υπαγόρευση μουσικού κειμένου (dictée).
- ο Ερμηνεύουν τις δυναμικές μεταβολές σε ένα μουσικό κομμάτι, σύμφωνα με τις ενδείξεις χρωματισμού.
- ο Αντιλαμβάνονται τις διαφορές μεταξύ των διατονικών κλιμάκων.

40

- ο Αποκωδικοποιούν τα μουσικά σύμβολα μιας απλής, συμβατικής παρτιτούρας.
  - ο Χρησιμοποιούν ορθά τα σημεία αλλοίωσης.
  - ο Ελέγχουν το πεντάγραμμο για πιθανή ύπαρξη συμβόλων επανάληψης στη ροή ενός μουσικού κειμένου.
  - ο Ανακαλύπτουν την οργάνωση του μουσικού χρόνου διαχωρίζοντας τα μέρη του μέτρου σε Ισχυρά και Ασθενή.
  - ο Αναπτύσσουν την αίσθηση του ρυθμού μέσα από σχετικές, πρακτικές ασκήσεις.
  - ο Προσδιορίζουν τη σύζευξη διαρκείας και τη στιγμή διαρκείας.
  - ο Εκτελούν απλά ρυθμικά σχήματα.
  - ο Σχηματίζουν απλά διαστήματα, ανιόντα και κατιόντα.
  - ο Συμμετέχουν ομαδικά και συντονισμένα στη διάρκεια των πρακτικών εφαρμογών.
  - ο Συνθέτουν απλά ρυθμικά και μελωδικά σχήματα κατά τη διαδικασία εμπέδωσης της ύλης.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

### 2.1.Η. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η Πρακτική Εφαρμογή στοχεύει στην εμπέδωση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των στάσεων που αποκτώνται από τις θεωρητικές και εργαστηριακές μαθησιακές ενότητες του εξαμήνου. Η ενίσχυση των δεξιοτήτων αναπτύσσεται μέσω των πρακτικών εργαστηριακών ασκήσεων στον ηχητικό και μουσικό εξοπλισμό του εργαστηρίου. Ειδικότερα, γίνεται συνένωση των επιμέρους εργαστηριακών μαθημάτων, όπως αρχές ηχοληψίας, μουσική τεχνολογία και θεωρία audio, ώστε να ομογενοποιηθούν τα περιεχόμενά τους και να αποκτηθεί περισσότερη εξοικείωση από τον εργαστηριακό εξοπλισμό. Παράλληλα, παρουσιάζονται οι λειτουργίες της κονσόλας ήχου, οι ιδιαιτερότητες των μικροφώνων, όταν τοποθετούνται σε μουσικές πηγές, και τα χαρακτηριστικά των ηχείων σε studio περιβάλλον. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τις δυνατότητες επίλυσης των τεχνικών προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά την ηχογράφηση ή/και επεξεργασία των ηχητικών σημάτων. Τέλος πραγματοποιούνται ποικίλες εκπαιδευτικές δράσεις, όπως εργαστηριακές εφαρμογές, πειραματικές ασκήσεις, μελέτη περιπτώσεων, αναθέσεις εκπόνησης εργασιών, σεμιναριακές παρουσιάσεις και εκπαιδευτικές επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους κατά τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι/νες χρησιμοποιούν, εφαρμόζουν και αναπτύσσουν τις γνώσεις που αποκτούν από το σύνολο των μαθησιακών ενοτήτων του Α΄ εξαμήνου.



- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τις διαδικασίες που αφορούν στην ηχοληψία μιας ηχητικής πηγής μελετώντας το διαθέσιμο ηχητικό εξοπλισμό.
- ο Κατηγοριοποιούν τις δεξιότητες που αποκτούν στις μαθησιακές ενότητες της Ηχοληψίας, Μουσικής Τεχνολογίας και Λογισμικών Μουσικής Παραγωγής.
- ο Διακρίνουν τις οικογένειες των μουσικών οργάνων μέσα από πρακτικά παραδείγματα.
- ο Προσδιορίζουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τον ήχο σε συσκευές, υλοποιώντας εργαστηριακές ασκήσεις.
- ο Διακρίνουν τις ορθές συνδεσμολογίες του εξοπλισμού ηχοληψίας και μουσικής τεχνολογίας.
- ο Επιλύουν τεχνικά προβλήματα συνδεσιμότητας και χειρισμού του εξοπλισμού.
- ο Χειρίζονται τον απαιτούμενο εξοπλισμό ηχογράφησης/επεξεργασίας/ αναπαραγωγής.
- ο Υπολογίζουν τον αριθμό και το είδος των καλωδίων για την πραγματοποίηση μιας συνδεσμολογίας σε περιβάλλον studio.
- ο Βελτιώνουν την αρχική ηχητική πληροφορία μιας ηχογράφησης.
- ο Χειρίζονται αποτελεσματικά τα μικρόφωνα κατά τη διάρκεια της ηχογράφησης με βάση τις προδιαγραφές τους.
- ο Προτιμούν/επιλέγουν συγκεκριμένες ρυθμίσεις στους ισοσταθμιστές κατά την επεξεργασία του ήχου σε υπολογιστή ή/και συσκευή.
- ο Υιοθετούν τις κατάλληλες ρυθμίσεις σε επεξεργαστές δυναμικής περιοχής κατά τη χρήση τους σε υπολογιστή ή/και συσκευή.

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

## 2.2. ΕΞΑΜΗΝΟ Β΄

### 2.2.A. ΘΕΩΡΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΗΧΟΥ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας «Θεωρία Ψηφιακού Ήχου» γίνεται παρουσίαση των βασικών αρχών του ψηφιακού ήχου, των τεχνολογιών μετατροπής του αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και των συσκευών που επιτελούν την ψηφιοποίηση (converter και audio interface). Ειδικότερα, αναλύονται οι βασικές έννοιες της δειγματοληψίας, του κβαντισμού και της

42

κωδικοποίησης του ψηφιακού ήχου και της σπουδαιότητάς τους κατά τη διαδικασία καταγραφής. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τον τρόπο χρήσης των δυναμικών επεξεργασιών (Compressor, Limiter, Expander, Noise Gate και De-Esser), τα βασικά ρυθμιστικά και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους. Τέλος, πραγματοποιείται μια επισκόπηση στον τρόπο σύνδεσης, τα ρυθμιστικά και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των χρονικών επεξεργασιών (Delay Units, Reverb Units και Multi-effect Unit). Στο πλαίσιο του εργαστηρίου πραγματοποιούνται επιδείξεις του εξοπλισμού με έμφαση στα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του.

#### ● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- ο Αναγνωρίζουν τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ audio interface και converter μελετώντας τις συσκευές που θα τους/τις επιδειχθούν.
- ο Διατυπώνουν με σαφήνεια τις έννοιες δειγματοληψία (Sampling), κβαντισμός (Quantizing), κωδικοποίηση (Coding) του ψηφιακού ήχου κατανοώντας πρακτικές υλοποιήσεις.
- ο Ονομάζουν τα ψηφιακά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων ήχου (Digital Interfaces) όπως S/PDIF, ADAT, TDIF, AES-3, MADI, USB, FireWire, Thunderbolt, Dante, AES-50 μελετώντας το εγχειρίδιο χρήσης των ψηφιακών συσκευών.
- ο Αναλύουν τα βασικά ρυθμιστικά των δυναμικών επεξεργασιών που θα τους επιδειχθούν.
- ο Κρίνουν την απωλεστική (Lossy) και μη απωλεστική (Lossless) συμπίεση του ψηφιακού ήχου μέσα από ακρόαση μουσικών και ηχητικών παραδειγμάτων.
- ο Παρουσιάζουν τις βασικές αρχές για τη σωστή συνδεσμολογία των δυναμικών επεξεργασιών (Compressor, Limiter, Expander, Noise Gate, De-Esser) σε μουσικά όργανα και ηχητικές πηγές.
- ο Πειραματίζονται δημιουργικά με τους δυναμικούς επεξεργαστές σε μουσικά όργανα και ηχητικές πηγές.
- ο Παρουσιάζουν τις βασικές αρχές για τη σωστή συνδεσμολογία των χρονικών επεξεργασιών σε μουσικά όργανα και ηχητικές πηγές.
- ο Υπολογίζουν τη συχνότητα δειγματοληψίας με βάση το θεώρημα του Nyquist.
- ο Εξηγούν τα ρυθμιστικά των χρονικών επεξεργασιών (Delay Units, Reverb Units, Multi-effects Units) μέσα από διεξοδική ανάλυση των εγχειριδίων χρήσης τους.
- ο Ερμηνεύουν την ποιότητα της ψηφιοποίησης με επιλογή διαφορετικών τιμών δειγματοληψίας και κβαντοποίησης σε καταγραφές που θα πραγματοποιούν.
- ο Υιοθετούν τις βασικές αρχές της ψηφιακής τεχνολογίας κατά την πραγματοποίηση ηχογραφήσεων υψηλής πιστότητας.

- ο Αντιπαραβάλλουν τις διαφορές των οπτικών μέσων όπως CD, Super Audio CD, DVD, Blu-ray που έχουν αναπτυχθεί κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- ο Χειρίζονται λειτουργικά τις κάρτες ήχου εκμεταλλευόμενοι/νες όλες τις εισόδους και εξόδους (αναλογικές και ψηφιακές) που θα έχουν, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

## 2.2.B. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΧΩΡΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας «Ακουστική Χώρων» είναι να εισαγάγει τους τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στις βασικές έννοιες και τα χαρακτηριστικά του ήχου και να επικεντρωθεί στην άρτια αντίληψη των φαινομένων αυτού και στην ικανότητα κατανόησης της διάδοσής του σε κλειστούς χώρους. Ειδικότερα, παρουσιάζονται τα κύρια φαινόμενα διάδοσης του ήχου όπως η ανάκλαση, η περίθλαση, η διάθλαση, η διάχυση, καθώς και οι βασικές έννοιες της αντήχησης και του χρόνου αντήχησης. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τα ηχομονωτικά και ηχοαπορροφητικά υλικά, καθώς και τους διαχυτές που χρησιμοποιούνται διεθνώς για την ακουστική βελτίωση των κλειστών χώρων (studio, αίθουσες συναυλιών κ.λπ.). Επιπλέον, αναδεικνύει τη σπουδαιότητα και τη χρησιμότητα των ωτοασπίδων και την αναγκαιότητα χρήσης τους κατά την έκθεση σε δυνατές εντάσεις. Τέλος, γίνεται μια επισκόπηση των control rooms (δωμάτια ελέγχου) που έχουν σχεδιαστεί με την αρχή του LEDE (Live End Dead End) και παρατίθενται πρακτικές υλοποιήσεις με επιδείξεις σύγχρονων control rooms.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τα βασικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά ενός χώρου και τον τρόπο που επιδρούν στην αντήχηση του, μελετώντας πρακτικά παραδείγματα.
- ο Εξηγούν τα διαφορετικά φαινόμενα διάδοσης του ήχου σε κλειστούς χώρους όπως ανάκλαση, περίθλαση, διάθλαση και διάχυση, μελετώντας πρακτικές υλοποιήσεις.
- ο Ταξινομούν τα είδη των ηχοαπορροφητικών υλικών ανάλογα με το συντελεστή απορρόφησης ( $\alpha$ ), μελετώντας πρακτικά παραδείγματα.
- ο Αντιλαμβάνονται το φαινόμενο της αντήχησης και της σπουδαιότητάς της για την επιστήμη της Μουσικής Τεχνολογίας.
- ο Υπολογίζουν τον χρόνο αντήχησης (RT60) σε πρακτικές υλοποιήσεις και εφαρμογές.

- ο Παρουσιάζουν διαφορετικούς χρόνους αντήχησης και την επίδρασή τους στην καταληπτότητα της ομιλίας (speech intelligibility) μέσα από απλά ηχητικά παραδείγματα.
  - ο Αναλύουν την επίδραση των ηχοαπορροφητικών υλικών και των διαχυτών κατά την σχεδίαση home-project (οικιακό) studios.
  - ο Ερμηνεύουν την επίδραση της ακουστικής σε control rooms (δωμάτια ελέγχου) σε studio ηχογράφησης.
  - ο Αναπαριστούν σε ημιλογαριθμικά διαγράμματα μετρήσεις που έχουν διεξαχθεί με ηχόμετρα.
  - ο Επιδεικνύουν control room που έχουν σχεδιαστεί με την αρχή του LEDE (Live End Dead End).
  - ο Εκτιμούν τη χρήση των ωτοασπίδων κατά τη διεξαγωγή ακουστικών μετρήσεων, όταν εκτίθενται σε δυνατές εντάσεις.
  - ο Αντιπαραβάλλουν τους διαφορετικούς τύπους διαχυτών κατά την τοποθέτησή τους σε πρακτικές υλοποιήσεις ακουστικής βελτίωσης.
  - ο Υιοθετούν τη χρήση των ηχοαπορροφητικών υλικών και μπασοπαγίδων σε πρακτικές υλοποιήσεις και εφαρμογές, κατά τη διεξαγωγή μιας ακουστικής μελέτης.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

### 2.2.Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας «Τεχνικές Ηχογράφησης» αναπτύσσονται οι βασικές έννοιες που αφορούν τη θεωρία της ηχοληψίας και της ευρύτερης μουσικής τεχνολογίας στο πεδίο των ηχογραφήσεων. Στόχος της ενότητας είναι η ανάλυση των τεχνικών τοποθέτησης μικροφώνων για ηχογράφηση ή/και αναπαραγωγή μουσικού και ηχητικού περιεχομένου. Ειδικότερα, μελετώνται και αναλύονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των μικροφώνων κατά την τοποθέτησή τους σε ηχητικές πηγές για μονοφωνική και στερεοφωνική καταγραφή. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης την ταξινόμηση/κατηγοριοποίηση των τύπων μικροφώνων ανάλογα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους, τη χρήση τους σε διαφορετικές ηχητικές πηγές με βάση τις ιδιομορφίες τους ενώ ταυτόχρονα αναλύονται οι ορθές πρακτικές τοποθέτησης και λειτουργίας τους. Τέλος, γίνεται μια επισκόπηση των δυνατοτήτων επεξεργασίας του ήχου των μικροφώνων, ανάλογα με το είδος μουσικής όπου χρησιμοποιούνται.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- Αναγνωρίζουν τα δυναμικά, πυκνωτικά, ribbon και PZM μικρόφωνα μελετώντας τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά.
  - Επιλέγουν τα κατάλληλα πολικά διαγράμματα κατευθυντικότητας των μικροφώνων (omni, cardioid, hyper cardioid, super cardioid, figure-8) μελετώντας τις ηχητικές πηγές που θα τοποθετηθούν.
  - Συγκρίνουν τον ήχο διαφορετικών μικροφώνων ακούγοντας το ηχητικό αποτέλεσμα τους.
  - Κατηγοριοποιούν τις αποστάσεις τοποθέτησης μικροφώνων (close mic, distance, stereo pair) αναλύοντας τις ανάγκες της ηχογράφησης.
  - Πειραματίζονται με τις stereo τεχνικές τοποθέτησης τύπου συμπτωτικές, σχεδόν συμπτωτικές και απομακρυσμένες (coincident, near coincident και spaced pair) σε διαφορετικές συνθήκες ηχογράφησης.
  - Τοποθετούν τα μικρόφωνα στις ηχητικές πηγές ανάλογα με το μουσικό είδος και στυλ.
  - Χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό ηχογράφησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές των εγχειριδίων χρήσης τους.
  - Διορθώνουν ηχητικά προβλήματα της ηχογράφησης με χρήση pop filter και low cut filter.
  - Μετατρέπουν τον ήχο των ηχητικών πηγών σε ηλεκτρικό σήμα ή/και ψηφιακή πληροφορία χρησιμοποιώντας ADC και DCA converters.
  - Ηχογραφούν μουσικά όργανα όπως κιθάρα, φωνές, τύμπανα, πνευστά με διαφορετικές τεχνικές ηχογράφησης, ανάλογα με το μουσικό είδος.
  - Αναπαριστούν τις στερεοφωνικές τεχνικές ηχογράφησης μικροφώνων X/Y, M/S, Blumlein, ORTF, NOS, OSS, A/B, Decca tree, Faulkner και Binaural.
  - Αποδέχονται τη βαρύτητα των θεωρητικών γνώσεων κατά την τοποθέτηση πολλαπλών μικροφώνων, σύμφωνα με τον κανόνα 3:1.
  - Δικαιολογούν την επιλογή του μεγέθους διαφράγματος του μικροφώνου (μικρού/μεγάλου) κατά τη διαδικασία της ηχογράφησης και αναπαραγωγής.
  - Αντιπαραβάλλουν συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά των μικροφώνων κατά την επιλογή τους σε ηχητικές πηγές.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

#### 2.2.Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**  
Σκοπός της μαθησιακής ενότητας «Λογισμικό Μουσικής Παραγωγής» είναι να παρουσιάσει στους/στις εκπαιδευόμενους/νες τα πιο γνωστά λογισμικά μουσικής παραγωγής και τεχνολογίας, ώστε να εμβαθύνουν τις γνώσεις τους

46

στις βασικές αρχές και λειτουργίες της μουσικής παραγωγής. Η ενότητα πραγματεύεται την κατηγοριοποίηση εξειδικευμένων εργαλείων στη μουσική παραγωγή, τους τρόπους ηχογράφησης, τη διαδικασία επεξεργασίας και τη διαχείριση της πολυκάναλης ηχογράφησης. Ειδικότερα, αναπτύσσονται οι επεξεργαστικές προδιαγραφές του λογισμικού, όπως το buffer size και το latency του συστήματος, για την πραγματοποίηση μιας αποτελεσματικής ηχογράφησης. Επίσης, οι εκπαιδευόμενοι/νες έχουν τη δυνατότητα να προσθέτουν εικονικά μουσικά όργανα σύμφωνα με την ενορχήστρωση του μουσικού project. Επιπρόσθετα, επεξεργάζονται το ηχητικό υλικό, ώστε να μην υπάρχει ψηφιακή παραμόρφωση σήματος, αλλά και ειδικά τεχνικά θέματα σχετικά με την ανάλυση των κυματομορφών και την επεξεργασία τους. Η ενότητα εξετάζει και αναπτύσσει σε βάθος παραμέτρους του λογισμικού όπως: mute, volume, channel, midi quantization, drum programming, vsti, pitch shift και export setting. Τέλος, γίνεται μία επισκόπηση του λογισμικού μουσικής παραγωγής, των εργαλείων του, καθώς και των δυνατοτήτων που παρέχει στους τους/τις εκπαιδευόμενους/νες.

#### • Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- ο Διατυπώνουν τη γνώμη τους περί απαιτήσεων σε υλικό (hardware) εξοπλισμό μελετώντας το λογισμικό μουσικής παραγωγής που θα επιλέξουν.
- ο Επιλέγουν τις κατάλληλες νότες που τυχόν έχουν παιχτεί λανθασμένα χρονικά και να τις διορθώνουν μέσω του midi quantize.
- ο Ταξινομούν τα track (audio, midi, vsti) σε υποφακέλους μέσα σε ένα λογισμικό μουσικής παραγωγής αναλύοντας τις ανάγκες του έργου.
- ο Διακρίνουν το πρωτόκολλο midi και την αποτελεσματική του χρήση μέσα σε ένα project.
- ο Συσχετίζουν μία audio ηχογράφηση τυμπάνων με ένα εικονικό drum set για να εντοπίσουν ομοιότητες και διαφορές.
- ο Ελέγχουν τις στάθμες έντασης σε audio tracks στο στάδιο ηχογράφησης και στο στάδιο μίξης του ήχου.
- ο Αλλάζουν τις επιλογές του buffer size ώστε να είναι σε θέση να ηχογραφήσουν ένα μουσικό όργανο με μικρή χρονική καθυστέρηση στα ακουστικά του μουσικού.
- ο Προγραμματίζουν το Midi Sequencer σε μουσικές παραγωγές.
- ο Υποστηρίζουν τις ρυθμίσεις των format ήχου κατά τη διαδικασία του export.
- ο Χειρίζονται το λογισμικό με βάση τις απαιτήσεις της ηχογράφησης του project κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- ο Εκτιμούν τη χρήση αυτοματισμών (automation) σε παραμέτρους όπως η ένταση του ήχου, η χωροτοποθέτηση και άλλα κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

### 2.2.E. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΗΧΟΥ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας «Τεχνικές Σύνθεσης Ήχου» είναι να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στην ανάλυση των δομικών στοιχείων δημιουργίας ηλεκτρονικών ήχων μέσα από τη χρήση ηλεκτρονικών μουσικών οργάνων και λογισμικών μουσικής τεχνολογίας. Ειδικότερα, εξετάζονται τα στοιχεία σύνθεσης ηλεκτρονικών ήχων με τη χρήση ηλεκτρονικών μουσικών οργάνων και γεννητριών ήχου, αναλύεται η δομή των αναλογικών συνθετητών ήχου (synthesizer) και κατηγοριοποιούνται οι τεχνικές σύνθεσης ήχου. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης την ανάλυση των ηχητικών χαρακτηριστικών των διαφορετικών τεχνικών σύνθεσης ήχου, τις συχνές χρήσεις και λειτουργίες τους, τους τρόπους διαμόρφωσης ήχου με ελεγκτές και φίλτρα και τους παράγοντες που συντελούν για την εφαρμογή τους στην ηλεκτρονική μουσική δημιουργία. Τέλος, γίνεται ηχητική σύγκριση των διαφορετικών τεχνικών δημιουργίας ηλεκτρονικών ήχων μέσω λογισμικών ή αναλογικών synthesizer και κατηγοριοποιούνται τα ηλεκτρονικά μουσικά όργανα στους τρεις κύριους τύπους: συνθετητές (synthesizer), ρυθμομηχανές (drum machine), μπασομηχανές (bass machine).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Εξηγούν τα είδη των τεχνικών σύνθεσης ήχου μελετώντας το VCO, το LFO, το ADSR και το VCF.
- ο Ορίζουν την έννοια του συνθετητή (synthesizer) ταξινομώντας τις διαφορετικές κατηγορίες του.
- ο Συγκρίνουν τις τεχνικές σύνθεσης ήχου, όπως αφαιρετική (subtractive), προσθετική (additive), διαμόρφωση συχνότητας (FM-frequency modulation), διαμόρφωση πλάτους (AM-amplitude modulation), κοκκώδης (granular), επίσης πινάκων κυματομορφής (wavetable) και άλλων, ακούγοντας τον ηχητικό χαρακτήρα τους.
- ο Συνδέουν τα επιμέρους στοιχεία ενός αρθρωτού (modular) συνθετητή (synthesizer), αξιοποιώντας τις επιλογές διασύνδεσης που παρέχονται.
- ο Προγραμματίζουν τον συνθετητή (synthesizer) με ελεγκτή (controller) όπως, keyboard, guitar, breath και drum.
- ο Αποκωδικοποιούν τους ήχους που έχουν δημιουργηθεί από ηλεκτρονικά μουσικά όργανα (samplers, sequencers).

- ο Σχεδιάζουν νέα ηχοχρώματα (χροιές) τύπου pad, lead, bass και drums μέσω των τεχνικών σύνθεσης ήχου.
  - ο Προγραμματίζουν το VCF (Voltage Controlled Filter) με δημιουργικό τρόπο.
  - ο Αναλύουν τη χρονική εξέλιξη περιβάλλουσας (envelope) ADSR του ήχου.
  - ο Σχεδιάζουν αυτοματοποιημένες λειτουργίες sequencing και programming στα εικονικά ή/και φυσικά ηλεκτρονικά μουσικά όργανα.
  - ο Εκτιμούν τις επιλογές χειρισμού πολλαπλών μουσικών οργάνων από έναν χειριστή.
  - ο Υιοθετούν την καινοτόμα αντίληψη ως προς τη σημασία της ηλεκτρονικής δημιουργίας ήχων κατά την εκτέλεση μουσικής.
  - ο Παροτρύνουν τη δημιουργική χρήση της ηλεκτρονικής μουσικής τεχνολογίας και συσκευών κατά τη σύνθεση ήχου.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

## 2.2.ΣΤ. ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Αισθητική Ανάλυση Μουσικών Έργων» περιλαμβάνει συνδυασμό πληροφοριών των ενοτήτων «Οργανογνωσία» και «Βασική Θεωρία Μουσικής», ο οποίος επιτυγχάνεται μέσα από την ακρόαση μουσικών έργων και την παράλληλη επίταση προσοχής σε στοιχεία της Βασικής Θεωρίας. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται στους/στις εκπαιδευόμενους/νες το ηχόχρωμα/χρoιά και η αισθητική ποιότητα φωνών και μουσικών οργάνων μέσω μιας ευρείας μουσικής γκάμας που εκτείνεται από την κλασική και την κινηματογραφική μουσική έως την έντεχνη και από τη σύγχρονη και τη δημοφιλή έως τους πλέον φολκλόρ ιδιωματοτισμούς της ελληνικής παραδοσιακής μουσικής, όπως και τις *μουσικές του Κόσμου*. Στη συνέχεια ενημερώνονται για τα μουσικά όργανα διαφορετικών πολιτισμών και εποχών, ενώ συνεξετάζεται ο συντελεστής της ενoρχήστρωσης. Στο δεύτερο σκέλος της ενότητας, η δημιουργική ακρόαση συνδυάζεται με την εφαρμογή της ύλης της *Βασικής Θεωρίας Μουσικής*. Φέρνοντας στο προσκήνιο καταγεγραμμένες απλές μελωδίες για μεμονωμένες φωνές ή όργανα, παρουσιάζονται στοιχεία που παραπέμπουν στη σημειογραφία και την ορολογία της μουσικής «γλώσσας». Η ενότητα ολοκληρώνεται με συνοπτική εξέταση στοιχείων που αφορούν στην έκταση, την ηχοχρωματική ποιότητα και τις ιδιαιτερότητες φωνών και οργάνων κατά την ερμηνεία ενός μουσικού έργου, σε συνδυασμό με οικεία στοιχεία της Βασικής Θεωρίας, π.χ. αλληλουχίες φθόγγων και ρυθμικών αξιών, διαστήματα, σημεία αλλοίωσης, επίσης ενδείξεις έντασης και έκφρασης.



- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τα μουσικά όργανα εντείνοντας την προσοχή στην ακρόαση έργων που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών διαφόρων ειδών, εποχών, πολιτισμών.
- ο Προσδιορίζουν την εμφάνιση ή την απουσία στοιχείων «έθνικ» ελέγχοντας με προσοχή μια μουσική παραγωγή που βασίζεται στη Δυτικοευρωπαϊκή κουλτούρα.
- ο Συνδέουν ακούσματα της ευρύτερα αποδεκτής (pop) μουσικής με την επανακυκλοφορία αυτών σε νέα εκδοχή (remix) εντοπίζοντας τα σύγχρονα μουσικά δεδομένα.
- ο Ονομάζουν τις υποδιαιρέσεις των χρονικών αξιών μελετώντας την αντίστοιχη ύλη.
- ο Κρίνουν το αισθητικό αποτέλεσμα μιας μελωδίας σε συνάφεια με την ενορχήστρωση και τους πιθανούς εξωτικούς μελωδικούς ιδιωματισμούς.
- ο Ανακαλύπτουν το μουσικό μέτρο, τους τονισμούς, τους Ισχυρούς και Ασθενείς χρόνους σε φωνητικές ή ενόργανες συνθέσεις.
- ο Αναλύουν τα ρυθμικά και μελωδικά δεδομένα απλών μελωδιών για φωνή ή μουσικό όργανο.
- ο Ερμηνεύουν τη σημασία των σημείων αλλοίωσης.
- ο Επαληθεύουν, μέσα από ακουστικές ασκήσεις, τις αποστάσεις μεταξύ διαδοχικών φθόγγων (ημιτόνια, τόνοι, τριημιτόνια), καθώς και την ταυτοφωνία.
- ο Σχηματίζουν απλά διαστήματα, μελωδικά και αρμονικά.
- ο Συζητούν, κατά τη μουσική ακρόαση, για τις διαπολιτισμικές επιδράσεις στη Δυτικοευρωπαϊκή μουσική δημιουργία.
- ο Πρωτοτυπούν δημιουργώντας σύντομα ρυθμικά-μελωδικά σχήματα για συγκεκριμένα μουσικά όργανα, στη διάρκεια εφαρμογής της ύλης των μαθημάτων.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

### 2.2.Z. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η Πρακτική εφαρμογή στη «Μουσική Τεχνολογία» στοχεύει στην εμπέδωση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των στάσεων που αποκτώνται από τις θεωρητικές και εργαστηριακές μαθησιακές ενότητες του εξαμήνου. Η ενδυνάμωση και ενίσχυση των δεξιοτήτων των καταρτιζόμενων βασίζεται κυρίως στη συνεχή χρήση και εξοικείωση με τον μουσικό/ηχητικό και ηχοηλεκτρικό εξοπλισμό. Ειδικότερα, παρουσιάζονται οι δρομολογήσεις της

50

κονσόλας ήχου, οι στερεοφωνικές τεχνικές ηχογράφησης σε διαφορετικές ηχητικές πηγές και οι δυνατότητες επεξεργασίας των ηχογραφήσεων. Επιπλέον, αναλύονται οι τρόποι παραγωγής ηλεκτρονικών ήχων με τη χρήση ψηφιακών μουσικών οργάνων σε λογισμικό (software) ή συσκευές (hardware). Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τις δυνατότητες επίλυσης των τεχνικών προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά την ηχογράφηση ή/και επεξεργασία των ηχητικών σημάτων. Τέλος, πραγματοποιούνται ποικίλες εκπαιδευτικές δράσεις, όπως εργαστηριακές εφαρμογές, πειραματικές ασκήσεις, αναθέσεις εκπόνησης εργασιών, σεμιναριακές παρουσιάσεις και εκπαιδευτικές επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους κατά τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι/νες χρησιμοποιούν, εφαρμόζουν και αναπτύσσουν τις γνώσεις που αποκτούν από το σύνολο των μαθησιακών ενοτήτων του Β' εξαμήνου.

#### **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Διαχωρίζουν τις ψηφιακές από τις αναλογικές συσκευές μελετώντας τις λειτουργίες τους.
  - ο Επιλέγουν τις κατάλληλες τεχνικές ηχογράφησης μελετώντας το είδος του μουσικού οργάνου και του μουσικού στυλ.
  - ο Αναγνωρίζουν τα κατάλληλα μικρόφωνα για ηχογράφηση εξετάζοντας τα τεχνικά εγχειρίδια τους.
  - ο Εφαρμόζουν δεξιότητες που αποκτούν στη διάρκεια του Β' εξαμήνου σε σχέση με τις μαθησιακές ενότητες των τεχνικών ηχογράφησης, σύνθεσης ήχων και λογισμικού.
  - ο Οργανώνουν τη δομή ενός ηλεκτρονικού ήχου με εικονικά ή φυσικά όργανα.
  - ο Χρησιμοποιούν δημιουργικά τα synthesizer και τις υπόλοιπες συσκευές ήχου.
  - ο Παρεμβαίνουν στη χροιά του ήχου με χρήση ειδικών επεξεργασιών.
  - ο Χειρίζονται τον εξοπλισμό ηχογράφησης.
  - ο Καταγράφουν τον ήχο σε ψηφιακές πλατφόρμες και λογισμικά τύπου D.A.W.
  - ο Υιοθετούν τις βασικές αρχές της ψηφιακής τεχνολογίας για την πραγματοποίηση ηχογραφήσεων υψηλής πιστότητας.
  - ο Πειραματίζονται δημιουργικά με τους δυναμικούς και χρονικούς επεξεργαστές σε μουσικά όργανα και ηχητικές πηγές.
  - ο Προτιμούν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των μικροφώνων κατά την τοποθέτησή τους σε ηχητικές/μουσικές πηγές.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (3), Σύνολο (3).

## 2.3. ΕΞΑΜΗΝΟ Γ΄

### 2.3.A. ΗΧΗΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

#### ● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στο πλαίσιο της εργαστηριακής ενότητας «Ηχητική Κάλυψη Εκδηλώσεων», οι εκπαιδευόμενοι/νες εισάγονται στις βασικές αρχές του σχεδιασμού, εγκατάστασης και διεξαγωγής μιας ηχητικής κάλυψης για τις ανάγκες του «ζωντανού» ακροάματος. Ειδικότερα, παρουσιάζονται οι βασικές αρχές που διέπουν τα συστήματα ενίσχυσης του ήχου, οι ηλεκτροακουστικοί μετατροπείς που χρησιμοποιούνται σε ηχητικές εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός που είναι αναγκαίος για τη διεξαγωγή ενός «ζωντανού» ακροάματος. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης την αρχιτεκτονική σχεδίαση του ηχητικού εξοπλισμού (αναλογικού και ψηφιακού), τις συνδεσμολογίες του, τις δρομολογήσεις και τον τρόπο χρήσης του σε μια ηχητική εγκατάσταση. Ακόμα, γίνεται αναφορά στους διαφορετικούς τύπους ηχείων, στον τρόπο σύνδεσής τους και στον τρόπο ενίσχυσής τους. Η ενότητα περιλαμβάνει επίσης τη θεωρία και το σχεδιασμό ηχοσυστημάτων τα οποία προέρχονται από point sources (σημειακές πηγές) και line source (γραμμικές πηγές), αναλύοντας τις ομοιότητες και διαφορές τους. Επιπλέον, γίνεται επισκόπηση στον τρόπο σύνδεσης του εξοπλισμού όπως: ενισχυτές ισχύος, επεξεργαστές, γραφικοί ισοσταθμιστές κ.λπ. Τέλος, γίνεται αναφορά στους κανόνες ασφάλειας και τους τρόπους αποφυγής ατυχημάτων τόσο κατά την εγκατάσταση του εξοπλισμού όσο και κατά τη διάρκεια της χρήσης του σε συναυλίες/ακροάματα.

#### ● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Ερμηνεύουν το βασικό ηχητικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείται σε μια ηχητική εγκατάσταση μελετώντας πρακτικά παραδείγματα.
- ο Επιλέγουν τους κατάλληλους ηλεκτροακουστικούς μετατροπείς (μικρόφωνα, DI box κ.λπ.) σε μια ηχητική εγκατάσταση, μελετώντας τα εγχειρίδια χρήσης τους.
- ο Διακρίνουν τις διαφορές ενός αναλογικού από ένα ψηφιακό stage box μελετώντας τις τεχνικές προδιαγραφές τους.
- ο Αναγνωρίζουν τις διαφορετικές κατηγορίες των τεχνικών ήχου σε μια ηχητική εγκατάσταση (FOH, Monitor και System Engineer), αναλύοντας τις αρμοδιότητές τους.
- ο Αποκωδικοποιούν το Haas Effect και τη σημασία του για τη σωστή αναπαραγωγή του ήχου από το delay tower system (πύργος καθυστέρησης) σε μια ηχητική εγκατάσταση.
- ο Επιδεικνύουν τους τρόπους σύνδεσης μεταξύ ηχείων (σε σειρά, παράλληλα, σε σειρά/παράλληλα).

- ο Δημιουργούν ένα ολοκληρωμένο technical rider για ένα μουσικό συγκρότημα.
  - ο Χρησιμοποιούν το βασικό εξοπλισμό επισκευής καλωδίων/βυσμάτων (κολλητήρι).
  - ο Αναλύουν τις διαφορετικές κατηγορίες ηχείων, τους τύπους και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους, που θα συναντήσουν σε μια ηχητική εγκατάσταση.
  - ο Πειραματίζονται με τις προδιαγραφές continuous, program, peak σε ένα ηχείο, σε συνδέσεις με ενισχυτές ισχύος.
  - ο Διαχειρίζονται αποτελεσματικά τους γραφικούς ισοσταθμιστές (graphic equalizer) για την ισοστάθμιση του κυρίως ηχοσυστήματος μιας ηχητικής εγκαταστάτης.
  - ο Υιοθετούν την αναγκαιότητα του προσωπικού ηχολήπτη σε ένα συγκρότημα ή καλλιτέχνη κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
  - ο Αντιπαραβάλλουν τις διαφορετικές τάξεις των ενισχυτών ισχύος (A, B, AB, D κ.λπ.) που θα συναντήσουν σε μόνιμες ή μη ηχητικές εγκαταστάσεις κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
  - ο Χειρίζονται αποτελεσματικά τους γραφικούς ισοσταθμιστές (graphic equalizer) για την αποφυγή ανάδρασης στα monitor των μουσικών κατά την πραγματοποίηση συναυλιών.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (3), Σύνολο (3).

### 2.3.B. ΜΟΥΣΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στόχος της μαθησιακής ενότητας «Μουσική Ανάλυση» είναι να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στην κατανόηση της μουσικής φόρμας και της διαλεκτικής σχέσης μεταξύ των επιμέρους στοιχείων που συγκροτούν ένα μουσικό έργο. Ειδικότερα, η ενότητα πραγματεύεται τον τρόπο με τον οποίο συνδυάζονται οι τρεις πυρηνικοί άξονες, **ρυθμός, μελωδία, αρμονία**, σε συνάρτηση με την ενορχήστρωση, μέσα από την αναλυτική προσέγγιση έργων που εκτείνονται από τον Μεσαίωνα έως τον ύστερο Ρομαντισμό. Εξίσου διαλαμβάνει τις φόρμες που σφραγίζουν τη δομή αυτών, ως «καλούπια»/μοντέλα μορφοποίησης των μουσικών ιδεών για την οργανωμένη καταγραφή τους. Στο πλαίσιο του μαθήματος, οι εκπαιδευόμενοι/νες έχουν τη δυνατότητα να γνωρίσουν το ιδίωμα συνθετών και τεχνικές γραφής, ενώ ταυτόχρονα γίνεται επισκόπηση των (*διαθέσιμων*) μουσικών οργάνων και των δυνατοτήτων τους ανά εποχή, ύφος και είδος μουσικού έργου. Συνεξετάζονται επιπλέον οι εξωγενείς συντελεστές που επέδρασαν στη δημιουργία του, όπως: χωροχρονικό πλαίσιο, πολιτιστικά δεδομένα, κοινωνικοί παράγοντες και αισθητικές τάσεις της εποχής. Την αντικειμενική προσέγγιση διαδέχεται η υποκειμενική, ως μέθοδος κατανόησης και εμπέδωσης της ύλης. Έτσι, στο τέλος

οι εκπαιδευόμενοι/νες καλούνται σε κριτικό σχολιασμό καταγράφοντας τις εντυπώσεις τους από τα αναλυόμενα έργα.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Διακρίνουν τους τρεις άξονες που θεμελιώνουν την υπόσταση ενός μουσικού έργου και του προσδίδουν συνοχή, μελετώντας Μουσική Ανάλυση.
- ο Προσδιορίζουν τη σχέση φόρμας και περιεχομένου ερευνώντας σχετικές βιβλιογραφικές και ηχητικές πηγές.
- ο Αναγνωρίζουν βασικές μουσικές φόρμες, ως απαραίτητα μοντέλα σχηματοποίησης των μουσικών ιδεών για την οργανωμένη καταγραφή τους, μελετώντας επιλεγμένη βιβλιογραφία.
- ο Συσχετίζουν την ηχογράφιση ενός μουσικού έργου με την καταγεγραμμένη μορφή του (παρτιτούρα), παρακολουθώντας την εξέλιξή τους ταυτόχρονα.
- ο Κρίνουν ένα μουσικό έργο με βασικό άξονα το ιδίωμα γραφής και τα χαρακτηριστικά του, σε συνδυασμό με εξωμουσικές συνιστώσες που επηρεάζουν την ιδιοσυγκρασία ενός καλλιτέχνη.
- ο Αναπτύσσουν ακουστικές δεξιότητες μέσα από τη διαδικασία πρόσληψης ηχητικών «εικόνων».
- ο Ερμηνεύουν μουσικά σύμβολα και όρους διευκρινιστικούς-προσδιοριστικούς για το είδος και ύφος ενός μουσικού έργου.
- ο Αναλύουν κατά προσέγγιση έργα συμβατικής σημειογραφίας από τη Δυτική μουσική Φιλολογία.
- ο Εφαρμόζουν γνώσεις που απέκτησαν στα πεδία άλλων μαθησιακών ενοτήτων.
- ο Ανακαλύπτουν την ιδιότητα της μουσικής να συνδέεται με τη διαμόρφωση και έκφραση συγκεκριμένων διαθέσεων και συναισθημάτων.
- ο Χρησιμοποιούν τα υπό ανάλυση μουσικά έργα για να επενδύσουν αντίστοιχη ατμόσφαιρα και σχετικές εικόνες (Μουσική Επιμέλεια).
- ο Δημιουργούν βασισμένοι/νες σε μουσικές φόρμες και νόρμες.
- ο Υιοθετούν τεχνικές γραφής στη δική τους συνθετική διαδικασία.
- ο Αντιπαραβάλλουν έργα και τεχνικές διαφορετικών εποχών κατά τη διάρκεια του κριτικού σχολιασμού.
- ο Συμμετέχουν σε ομαδικές συζητήσεις παρουσιάζοντας εμπειριστατωμένες προσωπικές απόψεις και εντυπώσεις, που προκύπτουν από τη διαδικασία της δημιουργικής ακρόασης και της ανάλυσης μουσικών έργων.

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

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

### 2.3.Γ. ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΠΛΗΚΤΡΟΦΟΡΟΥ

#### ● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Θεωρητικά Μουσικής και Εκμάθηση Πληκτροφόρου» πραγματεύεται τη λεπτομερή παρουσίαση της «γλώσσας» και του «συντακτικού» της Δυτικής μουσικής με παράλληλη εκμάθηση πληκτροφόρου μουσικού οργάνου. Περνώντας από το γενικό στο ειδικό και με σημείο αναφοράς βασικές έννοιες που προσδιορίστηκαν στα προηγούμενα εξάμηνα, όπως τα (μουσικά) χαρακτηριστικά του ήχου, σύμβολα σημειογραφίας κ.λπ., οι εκπαιδευόμενοι/νες πληροφορούνται για τους εναρμόνιους φθόγγους, τα διαστήματα, τα είδη και την αναστροφή διαστημάτων. Ενημερώνονται επίσης για τρόπους αναζήτησης των μουσικών μέτρων και για φαινόμενα όπως η συγκοπή και το ελλιπές μέτρο. Η διαδικασία εμπλουτίζεται με ασκήσεις μελωδικής και ρυθμικής ανάγνωσης (solfège) και μουσικής υπαγόρευσης/ορθογραφίας (dictée). Στο επίκεντρο της ενότητας ανευρίσκονται οι (μουσικές) κλίμακες, οι ονομασίες των Βαθμίδων, ο σχηματισμός Μειζόνων κλιμάκων, ο σπλισμός τους, η εφαρμογή του κύκλου των 5<sup>ων</sup> και επίσης έννοιες όπως: εναρμόνιες κλίμακες, μετατροπία, τονική μεταφορά. Στο πλαίσιο του Εργαστηρίου γίνονται γνωστές οι βασικές αρχές εκμάθησης πληκτροφόρου και η εφαρμοσμένη εμπέδωση της Θεωρίας, καθώς καλούνται να αναζητήσουν στα πλήκτρα τους 12 φθόγγους της χρωματικής σκάλας, τόνους και ημιτόνια, όπως επίσης το σχηματισμό διαστημάτων, μελωδικών και αρμονικών, σύμφωνων και διάφωνων. Στο τέλος της ενότητας, οι εκπαιδευόμενοι/νες έρχονται σε επαφή με τις έννοιες μελωδία, ρυθμός και συνοδεία-αρμονία, ερμηνεύοντας σύντομα σχήματα στο πληκτροφόρο.

#### ● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Ονομάζουν τη χρονική διάρκεια και την οξύτητα (τονικό ύψος) των φθόγγων στο πεντάγραμμο ή σε βοηθητικές γραμμές μελετώντας την ύλη των Θεωρητικών της Μουσικής.
- ο Κατανοούν τις υποδιαιρέσεις των χρονικών αξιών εξετάζοντας την παράμετρο της Διάρκειας.
- ο Προσδιορίζουν το μετρικό σπλισμό (time signature) ενός μουσικού έργου παρατηρώντας την εναλλαγή Ισχυρών και Ασθενών χρόνων και συνυπολογίζοντας πιθανές ιδιομορφίες όπως ο συγκοπτόμενος ρυθμός κ.ά.
- ο Αναγνωρίζουν τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των διαστημάτων, μελετώντας ασκήσεις βελτίωσης των ακουστικών δεξιοτήτων.
- ο Διακρίνουν τη Μείζονα κλίμακα/τονικότητα, στην οποία είναι γραμμένο ένα κομμάτι, παρατηρώντας τον σπλισμό του.

- ο Ερμηνεύουν τον κύκλο των 5<sup>ων</sup> για τις Μείζονες κλίμακες.
- ο Υπολογίζουν τον σπλισμό κάθε κλίμακας.
- ο Μεταφέρουν μια μελωδική γραμμή σε νέα τονικότητα.
- ο Αναπτύσσουν ερμηνευτικές δεξιότητες κατά την εκμάθηση πληκτροφόρου μουσικού οργάνου.
- ο Ανακαλύπτουν τη δυνατότητα του πληκτροφόρου να αποδίδει μελωδίες και συνοδευτικά (ρυθμικά, μελωδικά ή αρμονικά) μοντέλα.
- ο Εκτελούν στο πληκτροφόρο ασκήσεις που αφορούν στην κατανόηση των φθόγγων, των σημείων αλλοίωσης, των διαστημάτων κ.ά.
- ο Χρησιμοποιούν midi keyboard (κλαβιέ) για τη δημιουργία μουσικών παραγωγών μέσω ειδικών προγραμμάτων.
- ο Κατασκευάζουν Μείζονες κλίμακες βασισμένοι στον τύπο σχηματισμού τους.
- ο Συνθέτουν μελωδίες σε δεδομένη Μείζονα κλίμακα στη διάρκεια των μαθημάτων.
- ο Αντιπαραβάλλουν τις εκδοχές μιας μελωδίας που ηχεί κατ' επανάληψη σε διαφορετική κάθε φορά τονικότητα, κατά την εξάσκηση των ακουστικών δεξιοτήτων.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

### 2.3.Δ. ΙΣΤΟΡΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Ιστορία Δυτικής Μουσικής» έχει στόχο να «ξεναγήσει» τους τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στη διαδρομή της Δυτικοευρωπαϊκής μουσικής από την αρχαιότητα μέχρι τον 19<sup>ο</sup> αιώνα, σκιαγραφώντας παράλληλα, ανά περίοδο, το προφίλ εκπροσώπων συνθετών. Με αφετηρία μακρινούς πολιτισμούς, όπως της Αιγύπτου, της Αρχαίας Ελλάδας και της Κίνας, η πορεία κατευθύνεται προς τον Μεσαίωνα απ' όπου αντλούνται πληροφορίες για τη μουσική σημειογραφία, τις ονομασίες των φθόγγων κ.ά. Ακολουθεί η Αναγέννηση με τη σφραγίδα του Ουμανιστικού προτύπου και της τυπογραφίας, η οποία συνέβαλε στην ταχεία διάδοση της μουσικής και στην ανέλιξη της (μουσικής) παιδείας. Η γένεση του Μελοδράματος συμπίπτει με τις απαρχές της εποχής Μπαρόκ που έχει ορόσημο τα έργα περίφημων συνθετών και την καθιέρωση της Τονικής Μουσικής. Μια σύντομη περιήγηση στο Ροκοκό οδηγεί στο πνεύμα του Κλασικισμού, ενσαρκωμένου σε περιώνυμους συνθέτες της Βιέννης και στα πιο γνώριμα χαρακτηριστικά της περιόδου, για παράδειγμα στην ισορροπία μεταξύ λογικής και συναισθήματος και στον φορμαλισμό. Το τέλος της *ξενάγησης* συμπίπτει με το εκστατικό Ρομαντικό ιδεώδες και το έπακρο της Τονικής Μουσικής. Παράλληλα, οι εκπαιδευόμενοι ενημερώνονται για τις όψιμες δημιουργικές αναζητήσεις, τις Βαγκνερικές καινοτομίες, τον

βερισμό, τα λαογραφικά στοιχεία και τις Εθνικές Σχολές, τον εξωτισμό-μουσικό οριενταλισμό, που υπεισέρχονται στην ιστοριογραφία του μουσικού κόσμου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Ονομάζουν τις περιόδους της Δυτικής μουσικής μελετώντας την ιστορία τους και τα χαρακτηριστικά τους.
  - ο Προσδιορίζουν έννοιες όπως: μονοφωνία, πολυφωνία, ομοφωνία, ερευνώντας τις ιστορικές μουσικές περιόδους.
  - ο Αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της Μεσαιωνικής μουσικής εξετάζοντας σχετικές πληροφορίες.
  - ο Επαληθεύουν το ιδίωμα συνθετών της Αναγέννησης μελετώντας τα δεδομένα της εποχής.
  - ο Ανακαλύπτουν τα χαρακτηριστικά της μουσικής Μπαρόκ.
  - ο Παρουσιάζουν το ιστορικό πλαίσιο του Κλασικισμού.
  - ο Καταχωρίζουν τα ονόματα των συνθετών στην περίοδο που ανήκουν.
  - ο Αναλύουν τα στάδια εξέλιξης της μουσικής σημειογραφίας.
  - ο Κωδικοποιούν τα χαρακτηριστικά της Ρομαντικής μουσικής μέσα από σχετικά παραδείγματα.
  - ο Εντάσσουν ένα έργο σε χρονικά πλαίσια, σύμφωνα με τα ιστορικά του στοιχεία και σε συνδυασμό με τις γνώσεις που αποκτούν σε άλλες μαθησιακές ενότητες (π.χ. *Μουσική Ανάλυση*).
  - ο Αναπτύσσουν ακουστικές δεξιότητες.
  - ο Οργανώνουν συγκριτικούς πίνακες με τα γνωρίσματα κάθε περιόδου στη διάρκεια εξέλιξης των μαθημάτων.
  - ο Αντιπαραβάλλουν τα εξελικτικά στάδια του Μελοδράματος κατά την ακρόαση σχετικών έργων.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (0).

### 2.3.E. ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΙΑ MEDIA

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Μουσική για Media» έχει στόχο να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στον κόσμο της μουσικής των μέσων ενημέρωσης με έμφαση στα ραδιοφωνικά και τηλεοπτικά διαφημιστικά μηνύματα, στις τηλεοπτικές εκπομπές και σε παραγωγές μικρού μήκους. Αρχικά ενημερώνονται για το ρόλο της μουσικής, ως συντελεστή προώθησης ενός προϊόντος, αλλά και για τον τρόπο με τον οποίο θα κεντρίσει το ενδιαφέρον του θεατή/καταναλωτή. Η συνέχεια περιλαμβάνει πληροφορίες για τη λειτουργία της μουσικής ως μέσου δημιουργίας περιβάλλοντος και υποβολής συναισθημάτων, για τη «χρήση» της στην αλληλοδιαδοχή σκηνών μιας

57



τηλεταινίας, καθώς επίσης για τη σημασία της παύσης και την εναλλαγή μουσικής και σιωπής. Ακολουθεί η διαδικασία προσέγγισης ειδικών παραμέτρων, όπως πρόσωπα, ρόλοι, σεναριακά/σκηνοθετικά δεδομένα, ρυθμός εξέλιξης εικόνων/πλάνων, διαλόγων κ.λπ. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι/νες ενημερώνονται για επιπλέον συνιστώσες που οφείλουν να συνεκτιμούν, ανάλογα με το είδος της παραγωγής, για παράδειγμα τα χρονικά όρια στα οποία πρέπει να ολοκληρωθεί και να εκφραστεί η μουσική τους, ιδίως όταν πλαισιώνει (σύντομο) διαφημιστικό μήνυμα. Επίσης, να έχουν υπόψη την πιθανή ρεαλιστική διάσταση/παρουσίαση της πραγματικότητας (αφορά κυρίως ντοκιμαντέρ) και τον υποχρεωτικό διαχωρισμό της μουσικής σε «πράξεις», όταν πρόκειται για τηλεοπτική παραγωγή, δεδομένων των διαφημιστικών διαλειμμάτων που μεσολαβούν και διακόπτουν την κανονική ροή.

#### ● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- ο Διακρίνουν την επίδραση που ασκεί η μουσική στη διάθεση του θεατή/ακροατή μελετώντας πληροφοριακές πηγές και παραδείγματα από τις οπτικοακουστικές Τέχνες.
- ο Προσδιορίζουν τον υποστηρικτικό ρόλο της μουσικής στην προώθηση ενός προϊόντος, καθώς ερευνούν σχετικές παραμέτρους.
- ο Αναγνωρίζουν τη σημασία της παύσης και της εναλλαγής ήχου/μουσικής και σιωπής μέσα από την παρακολούθηση οπτικοακουστικών αποσπασμάτων.
- ο Αναλύουν τις διαφορές ανάμεσα σε ένα ραδιοφωνικό και ένα τηλεοπτικό διαφημιστικό μήνυμα/σποτ.
- ο Ανακαλύπτουν την επιρροή της μουσικής στο τελικό αποτέλεσμα μιας τηλεοπτικής παραγωγής ή ενός ραδιοφωνικού μηνύματος.
- ο Παρουσιάζουν μουσικές ιδέες κατάλληλες για τη μετάβαση από την τρέχουσα σκηνή μιας τηλεταινίας στην επόμενη.
- ο Χρησιμοποιούν προγράμματα μουσικής παραγωγής για να συνδυάσουν την εικόνα ή/και το λόγο με τη μουσική τους.
- ο Πειραματίζονται με τη δημιουργία μουσικής για συγκεκριμένο θέμα, τοπίο, πρόσωπο ή προϊόν.
- ο Αναπτύσσουν τις μουσικές τους ιδέες υπό συγκεκριμένους περιορισμούς, όταν συνθέτουν κατόπιν παραγγελίας.
- ο Δημιουργούν μουσική για διαφημιστικό μήνυμα/σποτ.
- ο Αντιμετωπίζουν ιεραρχικά τη σχέση μεταξύ εικόνας και ήχου, κατά τον κριτικό σχολιασμό διαφόρων παραγωγών.
- ο Διερωτώνται για τα σημεία στα οποία πρέπει να εμφανίζεται η μουσική στη διάρκεια μιας τηλεοπτικής παραγωγής.
- ο Συνθέτουν jingles για το ραδιόφωνο και την τηλεόραση κατά την πορεία εξέλιξης των μαθημάτων.

- ο Οργανώνουν τη μουσική τους σε «πράξεις» για ενδεχόμενη τηλεοπτική παραγωγή, κατά την ολοκλήρωση της μαθησιακής ενότητας.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

### 2.3.ΣΤ. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στο πλαίσιο της Διπλωματικής Εργασίας οι εκπαιδευόμενοι/νες καλούνται να δημιουργήσουν μουσικά και ηχητικά έργα (project), στο εργαστήριο της σχολής ή/και συμπληρωματικά στους προσωπικούς χώρους εργασίας (home studio) τους. Στη συγκεκριμένη μαθησιακή ενότητα οι εκπαιδευόμενοι/ες, ατομικά ή σε μικρές ομάδες των 2-3 ατόμων, σχεδιάζουν και υλοποιούν ένα project με την βοήθεια και παρότρυνση των εκπαιδευτών. Σε εβδομαδιαία βάση κάθε εκπαιδευόμενος/η ενημερώνει για την εξέλιξη του project και για την ατομική του συνεισφορά, ενώ ταυτόχρονα εκτιμά και σχολιάζει τα project των άλλων ομάδων. Μέσα από τη διαδικασία ηχογράφησης, επεξεργασίας και μίξης πρωτογενών μουσικών/ηχητικών έργων (project) οι εκπαιδευόμενοι/νες κατανοούν τη σημασία της ομαδικής εργασίας, την αναγκαιότητα του εξειδικευμένου εξοπλισμού και τη επίδραση του ήχου σε κλειστούς χώρους. Τέλος, γίνεται ομαδική ακρόαση και αυτοαξιολόγηση των ολοκληρωμένων έργων (project).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Διατυπώνουν τις δυνατότητές τους στην εκτέλεση εργασιών μελετώντας τα προτεινόμενα project.
- ο Προσδιορίζουν τις τεχνικές ανάγκες των εργασιών τους οργανώνοντας τη δομή τους.
- ο Σχεδιάζουν το χρονικό πλαίσιο υλοποίησης του project τους επικοινωνώντας με τις υπόλοιπες ομάδες εργασίας.
- ο Ορίζουν την ομάδα εργασίας με την καθοδήγηση των εκπαιδευτών/τριών, υλοποιώντας συγκεκριμένες αρμοδιότητες.
- ο Ελέγχουν τον τεχνικό και ηχοληπτικό εξοπλισμό για την εκτέλεση του project.
- ο Εκτελούν τις ηχογραφήσεις στο εργαστήριο της σχολής.
- ο Διαχειρίζονται τα τεχνικά ζητήματα ορθής χρήσης του εξοπλισμού.
- ο Παράγουν πρωτογενές υλικό με χρήση φυσικών ή/και εικονικών συσκευών ήχου/μουσικής.

- ο Διορθώνουν τεχνικές αδυναμίες των ηχογραφήσεων με τη χρήση των κατάλληλων εργαλείων.
- ο Αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις ολοκλήρωσης ενός project μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο.
- ο Λαμβάνουν υπόψη τις πιθανές ελλείψεις σε υλικοτεχνικό και καλλιτεχνικό επίπεδο κατά το σχεδιασμό και υλοποίηση ενός project.

Ενδεικτικά/προτεινόμενα σενάρια εργασίας:

- ο Δημιουργία ολοκληρωμένου μουσικού κομματιού με χρήση εικονικών ή/και ακουστικών μουσικών οργάνων σε διαφορετικά στυλ μουσικής.
- ο Μίξη μουσικού κομματιού/τραγουδιού από πολυκαναλικό προηχογραφημένο υλικό.
- ο Επιλογή, εγκατάσταση και δημιουργική χρήση εξοπλισμού συναυλιών για διεξαγωγή μικρής συναυλίας 2-3 μουσικών οργάνων διάρκειας μέχρι 30 λεπτών.
- ο Δημιουργία ραδιοφωνικού διαφημιστικού μηνύματος (radio spot) μέχρι 30 δευτερόλεπτα.
- ο Ηχητική επένδυση (sound design) τηλεοπτικού διαφημιστικού μηνύματος (tv spot) μέχρι 30 δευτερόλεπτα.
- ο Δημιουργία ραδιοφωνικής εκπομπής με χρήση μουσικού χαλιού και εκφώνηση μέχρι 3 λεπτά.
- ο Ηχητική επένδυση (sound design) κινηματογραφικού αποσπάσματος μέχρι 2 λεπτά.
- ο Ηχητική επένδυση σε video games μέχρι 2 λεπτά.

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

### 2.3.Z. ΗΧΟΣ ΓΙΑ MEDIA

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της μαθησιακής ενότητας «Ήχος για Media» είναι να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στην δημιουργία, επεξεργασία και μίξη του ήχου στα media, δηλαδή σε τηλεόραση, ραδιόφωνο, κοινωνικά δίκτυα και πλατφόρμες (streaming) τηλεόρασης και ραδιοφώνου. Οι εκπαιδευόμενοι/νες αποκτούν τις κατάλληλες γνώσεις δίνοντας έμφαση στο ηχητικό σκέλος των media. Επιπλέον, μέσα από διαφορετικές εκπαιδευτικές δράσεις, όπως αναθέσεις γραπτών εργασιών, εφαρμογών και παρουσιάσεων οι εκπαιδευόμενοι/νες εφαρμόζουν τις γνώσεις της μαθησιακής ενότητας. Τέλος, γίνεται μία επισκόπηση της δρομολόγησης του σήματος, των ψηφιακών μηχανημάτων καθώς και των πρωτοκόλλων διασύνδεσης μεταξύ των συμβατικών ψηφιακών μέσων (τηλεόραση και ραδιόφωνο) σε σύγκριση με τις digital πλατφόρμες (streaming) ραδιοφώνου και τηλεόρασης σε επίπεδο ορθής διαχείρισής τους.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τον ήχο και τις απαιτήσεις του στο ραδιόφωνο αλλά και σε πλατφόρμες (streaming) διαδικτυακής ενημέρωσης μελετώντας «ζωντανά» παραδείγματα.
- ο Εξηγούν τις δρομολογήσεις σημάτων (ήχου) σε ένα στούντιο τηλεόρασης ή ραδιοφώνου εξετάζοντας τα τεχνικά εγχειρίδια.
- ο Ταξινομούν τους ήχους κατάλληλα, σε ένα ραδιοφωνικό/τηλεοπτικό σταθμό ή/και σε πλατφόρμες (streaming) τηλεόρασης και ραδιοφώνου εξετάζοντας τις ανάγκες κάθε παραγωγής.
- ο Εκτελούν ηχοληψία σε μία ζωντανή ή μαγνητοσκοπημένη εκπομπή για ραδιόφωνο ή/και τηλεόραση χειριζόμενοι την κονσόλα ήχου.
- ο Οργανώνουν την ηχητική σχεδίαση δειγμάτων ήχων για χρήση σε ραδιοφωνικές παραγωγές.
- ο Ελέγχουν τις στάθμες έντασης ζωντανού (live) ή/και προηχογραφημένου υλικού σε ψηφιακά συστήματα ήχου για streaming μεταδόσεις.
- ο Οργανώνουν βιβλιοθήκες ήχου για χρήση σε πλατφόρμες (streaming) ραδιοφώνου στο διαδίκτυο.
- ο Χρησιμοποιούν αναλογική ή ψηφιακή κονσόλα στο ραδιόφωνο για «ζωντανή» ή μη εκπομπή.
- ο Συνθέτουν music jingles για ραδιοφωνικές εκπομπές.
- ο Δημιουργούν διαφημιστικά ραδιοφωνικά μηνύματα για παραγωγές.
- ο Σχεδιάζουν κατάλληλα την επιλογή των μουσικών χαλιών για εκπομπές σε ραδιόφωνο ή/και τηλεόραση.
- ο Συνεργάζονται με τον/την σκηνοθέτη και τον/την αρχισυντάκτη/τρια για την ηχητική επιμέλεια κατά τη διάρκεια ενός «ζωντανού» προγράμματος (π.χ. δελτίο ειδήσεων).
- ο Δρομολογούν τα tracks κάνοντας οργανωτικά προσχέδια για την αποφυγή λαθών κατά τη διαδικασία του live streaming.
- ο Εκτιμούν την πιθανότητα ύπαρξης κινδύνων κακής ηχογράφησης κατά την ηχογράφηση εξωτερικών πλάνων λόγω απρόβλεπτων καιρικών καταστάσεων (αέρας, βροχή κ.λπ.).
- ο Ενθαρρύνουν τη χρησιμοποίηση πρωτότυπων ηχογραφήσεων πεδίου και βιβλιοθηκών ήχου κατά την ηχητική επένδυση διαφημιστικών σποτ.
- ο Χειρίζονται κατάλληλα την ψηφιακή κονσόλα ήχου σε πλατφόρμες (streaming) κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

### 2.3.Η. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ / ΜΙΞΗ ΗΧΟΥ

61

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η εργαστηριακή μαθησιακή ενότητα «Επεξεργασία/Μίξη Ήχου» εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στις βασικές αρχές και έννοιες της διαδικασίας της μίξης ήχου ώστε να αποκτήσουν τις αισθητικές αλλά και τις τεχνικές δεξιότητες για να επιτελέσουν αποτελεσματικές μουσικές μίξεις. Ειδικότερα επικεντρώνεται σε σειρά παραδειγμάτων από διαφορετικά μουσικά είδη και στυλ, διαφορετικές ενορχηστρώσεις ίδιων μουσικών κομματιών και στην αναγνώριση της σπουδαιότητας του κάθε μουσικού οργάνου σε μια μίξη. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τις λειτουργίες, τα εργαλεία, τον εξοπλισμό (δυναμικούς επεξεργαστές και αλγόριθμους χώρου) και τα λογισμικά μουσικής παραγωγής που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διαδικασία της μίξης. Ακόμα, παρουσιάζονται οι τρόποι δημιουργίας διαγραμμάτων χωροτοποθέτησης των μουσικών οργάνων σε μια εικονική μουσική σκηνή για διαφορετικά μουσικά είδη και στυλ. Τέλος, αναπτύσσεται η μεθοδολογία ενδυνάμωσης της ηχητικής ταυτότητας και του ηχητικού οράματος, που οφείλει να έχει ο/η κάθε εκπαιδευόμενος/η, στην διαδικασία της μίξης.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Ερμηνεύουν τις καμπύλες ίσης ακουστότητας (Fletcher-Munson) και την επίδραση τους στη διαδικασία της μίξης μελετώντας το σχετικό διάγραμμα.
- ο Επιλέγουν τους κατάλληλους δυναμικούς επεξεργαστές και αλγόριθμους χώρου ακούγοντας διαφορετικές μουσικές παραγωγές.
- ο Διακρίνουν τις διαφορές μεταξύ φυσικών και ιδιαιτέρως επεξεργασμένων μουσικών οργάνων μελετώντας αντίστοιχες μουσικές παραγωγές.
- ο Αναγνωρίζουν την σημαντικότητα/σπουδαιότητα του κάθε μουσικού οργάνου σε μια μίξη μελετώντας το αντίστοιχο μουσικό είδος και στυλ.
- ο Ακροάζονται μίξεις αναφοράς σε διαφορετικά μουσικά στυλ.
- ο Παρουσιάζουν τα διαφορετικά στάδια κατά τη διαδικασία μιας μίξης.
- ο Δημιουργούν διαγράμματα χωροτοποθέτησης των μουσικών οργάνων σε μια εικονική μουσική σκηνή.
- ο Αποκωδικοποιούν το όραμα της μίξης σε διαφορετικές παραγωγές.
- ο Επιδεικνύουν στο ίδιο μουσικό έργο διαφορετικούς τρόπους μίξης από διαφορετικές παραγωγές.
- ο Αναλύουν διαφορετικές μουσικές παραγωγές ως προς την χωροτοποθέτηση των ηχητικών πηγών.

- ο Υιοθετούν τη σπουδαιότητα της προσωπικής ηχητικής ταυτότητας του μηχανικού μίξης κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
  - ο Αντιπαραβάλλουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα στο συνολικό ηχητικό αποτέλεσμα μιας μίξης, με πρωτογενές ηχητικό υλικό ηχογραφημένο στο studio, από μια μίξη με πρωτογενές ηχητικό υλικό ηχογραφημένο σε live κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
  - ο Εξοικειώνονται με τις λειτουργίες και τα εργαλεία των λογισμικών μουσικής παραγωγής κατά τη διαδικασία της μίξης.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

### 2.3.ΣΤ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η Πρακτική εφαρμογή στη «Μουσική Τεχνολογία» στοχεύει στην εμπέδωση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των στάσεων που αποκτώνται από τις θεωρητικές και εργαστηριακές μαθησιακές ενότητες του Γ' εξαμήνου, όπως η ηχητική κάλυψη εκδηλώσεων και η επεξεργασία/μίξη ήχου. Αναλυτικότερα, κατά την πρακτική εφαρμογή παρουσιάζονται οι δυνατότητες επεξεργασίας και μίξης ηχητικού υλικού τόσο με τη χρήση λογισμικού όσο και ζωντανά σε συναυλίες. Η ενότητα επιτυγχάνει την ενδυνάμωση και ενίσχυση των δεξιοτήτων των καταρτιζόμενων τόσο σε αναλογικό εξοπλισμό όσο και σε ψηφιακό. Στο μάθημα πραγματοποιούνται ποικίλες εκπαιδευτικές δράσεις, όπως εργαστηριακές εφαρμογές, πειραματικές ασκήσεις, αναθέσεις εκπόνησης εργασιών, σεμιναριακές παρουσιάσεις, εκπαιδευτικές επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους και συμμετοχές σε εκθέσεις, ημερίδες και συνέδρια, κατά τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι/νες χρησιμοποιούν, εφαρμόζουν και αναπτύσσουν τις γνώσεις που αποκτούν από το σύνολο των διδασκόμενων αντικειμένων του Γ' εξαμήνου. Τέλος, υλοποιούνται έργα (project) επαγγελματικών προδιαγραφών στα κύρια πεδία του τομέα της ηχοληψίας: studio, «ζωντανό» ακρόαμα, ραδιόφωνο/τηλεόραση και κινηματογράφο.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Διαχωρίζουν τη ψηφιακή από την αναλογική ηχητική πληροφορία μελετώντας ηχοληπτικές συσκευές.
- ο Αναγνωρίζουν τις τεχνικές μίξης ήχου εξετάζοντας το ηχογραφημένο υλικό.
- ο Επιλέγουν τις κατάλληλες τεχνικές μίξης μελετώντας τόσο το είδος του μουσικού οργάνου όσο και το μουσικό στυλ.

- ο Χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό συναυλιών δημιουργικά.
  - ο Εφαρμόζουν δεξιότητες που αποκτούν στη διάρκεια του Γ' εξαμήνου σχετικά με τις μαθησιακές ενότητες της ηχητικής κάλυψης εκδηλώσεων, της επεξεργασίας/μίξης ήχου και του ήχου για media.
  - ο Παρεμβαίνουν στη χροιά του ήχου με χρήση ειδικών επεξεργασιών σε αναλογικές και ψηφιακές συσκευές.
  - ο Χειρίζονται αποτελεσματικά τον εξοπλισμό ήχου των ραδιοφωνικών σταθμών.
  - ο Πειραματίζονται δημιουργικά με τους δυναμικούς και χρονικούς επεξεργαστές σε μουσικά όργανα και ηχητικές πηγές.
  - ο Καταγράφουν τον ήχο σε ψηφιακές πλατφόρμες και λογισμικά τύπου D.A.W.
  - ο Υιοθετούν τις βασικές αρχές της ψηφιακής τεχνολογίας κατά την πραγματοποίηση ηχογραφήσεων υψηλής πιστότητας.
  - ο Προτιμούν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των μικροφώνων κατά την τοποθέτησή τους σε ηχητικές/μουσικές πηγές.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (3), Σύνολο (3).

## 2.4. ΕΞΑΜΗΝΟ Δ'

### 2.4.A. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΜΕΤΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ / MASTERING

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η εργαστηριακή μαθησιακή ενότητα «Λογισμικά Μεταπαραγωγής/Mastering» έχει ως σκοπό να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στις βασικές αρχές και έννοιες της διαδικασίας της μεταπαραγωγής και του mastering, ώστε να αποκτήσουν τις αισθητικές αλλά και τεχνικές δεξιότητες για να επιτελέσουν το τελευταίο στάδιο της επεξεργασίας πριν το τελικό μέσο αναπαραγωγής (βινύλιο, κασέτα, CD, πλατφόρμες αναπαραγωγής κ.λπ.) της μουσικής/ηχητικής δημιουργίας. Ειδικότερα, παρουσιάζονται οι βασικές τεχνικές διαδικασίες και ο εξοπλισμός (δυναμικοί επεξεργαστές, ισοσταθμιστές κ.λπ.) που είναι αναγκαίος για την διαδικασία του mastering μέσα από σειρά παραδειγμάτων διαφορετικών μουσικών ειδών και στυλ. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τις λειτουργίες, τα εργαλεία, την αλυσίδα των εργασιών και τα ειδικά λογισμικά ηχητικής επεξεργασίας που θα χρησιμοποιηθούν κατά την διαδικασία του mastering. Δίνεται έμφαση στη διαδικασία της ηχητικής αποκατάστασης (restoration), του re-mastering και στη μεγάλη σπουδαιότητα της διάσωσης και βελτίωσης της ηχητικής/μουσικής πληροφορίας. Τέλος, γίνεται επισκόπηση του «πολέμου των εντάσεων» (loudness war) και του τρόπου με τον οποίο διαμόρφωσε και καθόρισε τα ηχητικά/μουσικά πρότυπα στην εποχή μας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Ερμηνεύουν την πληθώρα των εργασιών που επιτελούνται από λογισμικά ηχητικής επεξεργασίας (audio editor), αναλύοντας τις λειτουργίες τους.
- ο Επιλέγουν τις κατάλληλα ρυθμιστικά και εργαλεία για την επίτευξη λεπτομερέστατης ηχητικής επεξεργασίας, ερευνώντας τις λειτουργίες των λογισμικών ηχητικής επεξεργασίας.
- ο Διακρίνουν τις διαφορές των λογισμικών που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία ηχογράφησης, επεξεργασίας, μίξης και mastering, μελετώντας τα εγχειρίδια χρήσης τους.
- ο Αναγνωρίζουν την σπουδαιότητα της διαδικασίας ηχητικής αποκατάστασης (restoration) και αποθρομβοποίησης, μέσα από εργαλεία που προσφέρουν τα εξειδικευμένα λογισμικά ηχητικής επεξεργασίας.
- ο Αποκωδικοποιούν τη διαδικασία του audio montage και τη σπουδαιότητά του κατά την επεξεργασία ήχου σε λογισμικά.
- ο Επιδεικνύουν τις διαφορές μεταξύ καταστρεπτικής (destructive) και μη καταστρεπτικής επεξεργασίας (non-destructive) σε λογισμικά επεξεργασίας του ήχου.
- ο Αναλύουν τη διαδικασία του export/render σε λογισμικά ηχητικής επεξεργασίας.
- ο Παρουσιάζουν τους μετρητές loudness meter και true peak meter σε λογισμικά ηχητικής επεξεργασίας.
- ο Κρίνουν τις διαφορετικές ποιότητες στην απωλεστική (Lossy) και μη απωλεστική (Lossless) συμπίεση του ψηφιακού ήχου μέσα από ηχητικά παραδείγματα.
- ο Δημιουργούν mastering για μουσικές παραγωγές με χρήση λογισμικών ηχητικής επεξεργασίας τηρώντας τις εντασιακές-ακουστικές προδιαγραφές που θέτουν οι πλατφόρμες αναπαραγωγής.
- ο Υιοθετούν την ανάγκη της διαδικασίας του mastering σε κάθε μουσική ή/και ηχητική παραγωγή, με τη χρήση λογισμικών ηχητικής επεξεργασίας κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- ο Υποστηρίζουν την σπουδαιότητα της φασματικής απεικόνισης της ηχητικής πληροφορίας μέσα από τα εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- ο Εξοικειώνονται με την αλυσίδα των εργασιών που πραγματοποιούνται σε λογισμικά ηχητικής επεξεργασίας κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

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



#### 2.4.B. ΗΧΟΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ & VIDEO GAMES

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η εργαστηριακή ενότητα «Ήχος για Κινηματογράφο & Video Games» περιλαμβάνει την παρουσίαση και περιγραφή των stereo και πολυκαναλικών συστημάτων εγγραφής και αναπαραγωγής του ήχου σε κινηματογραφικά studio και video games. Σκοπός της είναι να εισαγάγει τους τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στη σωστή χρήση και αξιοποίηση του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται σε μία κινηματογραφική παραγωγή στην διαδικασία των γυρισμάτων (set). Επιπλέον παρουσιάζονται οι κατηγορίες των ήχων που χρησιμοποιούνται μεμονωμένα ή συνδυαστικά, όπως τα ηχητικά εφέ, οι διάλογοι-ομιλία και η μουσική επένδυση που συνοδεύει την τέχνη του κινηματογράφου. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τις βασικές λειτουργίες, τα χαρακτηριστικά και τη λειτουργία του ήχου σε πολλαπλά κανάλια και συστήματα αναπαραγωγής του. Επιπρόσθετα, μέσα από ταινίες και ηχητικά παραδείγματα οι εκπαιδευόμενοι/νες πειραματίζονται στη δημιουργία ειδικών ηχητικών εφέ, στους τρόπους επεξεργασίας ηχητικού υλικού, surround editing και στη μίξη πολυκάναλου project για κινηματογράφο. Επιπλέον, γίνεται αναφορά σε μουσικά εφέ και ήχους διαφόρων video games. Τέλος, γίνεται ανάλυση του ήχου στις κινηματογραφικές παραγωγές για το πώς μπορεί να ενεργοποιήσει και να εκφράσει τα διάφορα συναισθήματα και τις σκέψεις των ανθρώπων.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Διακρίνουν τις απαιτήσεις της κινηματογραφικής ταινίας για τον φορητό εξοπλισμό αλλά και την επιλογή μηχανημάτων ήχου κάνοντας μία ηχογράφιση.
- ο Ταξινομούν τους ήχους κατάλληλα, τόσο κατά την διάρκεια της ηχογράφησης, όσο και μετέπειτα σε ηλεκτρονικό υπολογιστή κατηγοριοποιώντας τα αρχεία.
- ο Οργανώνουν την ηχητική επένδυση του ήχου σε μια κινηματογραφική παραγωγή και video games.
- ο Αναλύουν το format του ήχου που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε μία κινηματογραφική παραγωγή.
- ο Εκτελούν ηχογράφιση σε εξωτερικό χώρο για τις ανάγκες ενός κινηματογραφικού γυρίσματος ή video game.
- ο Αναλύουν τις stereo και surround τεχνικές αναπαραγωγής του ήχου για κινηματογράφο και video games.
- ο Ελέγχουν τις στάθμες έντασης σε φορητούς ψηφιακούς εγγραφείς ήχου.
- ο Χρησιμοποιούν τους κατάλληλους ψηφιακούς εγγραφείς ανάλογα με

το project κινηματογραφικής ταινίας που έχουν αναλάβει.

- ο Δημιουργούν Foley ήχους για μια κινηματογραφική παραγωγή.
  - ο Σχεδιάζουν κατάλληλα το project μίξης ήχου για κινηματογραφική ταινία.
  - ο Συνεργάζονται με τον σκηνοθέτη για την ηχογράφηση του ηχοτοπίου κατά την άσκηση καθηκόντων σε μία κινηματογραφική παραγωγή.
  - ο Χειρίζονται κατάλληλα τα μικρόφωνα (shotgun και lavalier) σε μια κινηματογραφική παραγωγή.
  - ο Εκτιμούν τις στερεοφωνικές τεχνικές ηχογράφησης που θα χρησιμοποιηθούν στην καταγραφή ενός ηχοτοπίου κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (2), Σύνολο (2).

#### 2.4.Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Ανάλυση Σύγχρονης Μουσικής» έχει ως σκοπό να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στην αναλυτική προσέγγιση σύγχρονων έργων με ταυτόχρονη παρουσίαση ιδιωμάτων και τεχνικών γραφής των συνθετών, εκπροσώπων διαφόρων μουσικών Ρευμάτων, από τα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα και εξής. Πιο συγκεκριμένα, μυσούνται στη διαδικασία εντόπισης μοτίβων και μουσικών θεμάτων που στοιχειοθετούν το πρώτο πλάνο ενός έργου, επίσης στην αναζήτηση του τρόπου λειτουργίας της αρμονίας, ως ηχητικού υπόβαθρου, και της ρυθμικής δομής σε συνδυασμό με άλλες παραμέτρους, όπως: πεδίο έντασης, διάρθρωση μελωδικών γραμμών, ηχοχρώματα, ενορχήστρωση. Στη διαδικασία ανάλυσης ενός έργου στα επιμέρους στοιχεία του ενσωματώνεται η συνεξέταση εξωμουσικών παραμέτρων: χρόνος και τόπος δημιουργίας, ιδεολογικό και πολιτιστικό πλαίσιο, κοινωνικές επιδράσεις, αισθητικές τάσεις και προφίλ Εποχής, μουσική παράδοση και πληροφορίες που αφορούν στο περιβάλλον ή στις συνθήκες διαβίωσης, ως συντελεστές που αντανακλούν στο έργο του συνθέτη. Τέλος, με τη μορφή επισκόπησης και απολογισμού, ακολουθεί η προσωπική τοποθέτηση. Έτσι, μετά την ολοκλήρωση κάθε διδακτικής ενότητας, προγραμματίζεται αρχικά η καταγραφή εντυπώσεων που προκύπτουν από τα αναλυόμενα έργα και στη συνέχεια συζήτηση για την πιθανότητα και τους τρόπους με τους οποίους ένας συνθέτης φέρει και σφραγίζει την ταυτότητα της Εποχής και του τόπου του, αφήνοντας τα δικά του αποτυπώματα στο χάρτη της Ιστορίας.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Συσχετίζουν την ηχογράφηση ενός μουσικού έργου με την καταγεγραμμένη μορφή του (παρτιτούρα), παρακολουθώντας την εξέλιξή τους ταυτόχρονα.
  - ο Προσδιορίζουν βασικές δομές και φόρμες, ως τρόπο οργάνωσης ενός μουσικού έργου, μελετώντας την Ανάλυση Σύγχρονης Μουσικής.
  - ο Αναγνωρίζουν το βαθμό αλληλεπίδρασης μεταξύ των βασικών μουσικών αξόνων ερευνώντας τον τρόπο λειτουργίας του καθενός.
  - ο Διακρίνουν τους μοτιβικούς πυρήνες, τις βασικές ιδέες και τα επιμέρους συστατικά, που επιστρατεύονται για την εξέλιξη του έργου ως ολότητας με απόλυτη συνοχή, μελετώντας την παρτιτούρα του.
  - ο Κατηγοριοποιούν τα έργα ανά εποχή/Ρεύμα και συνθέτη, σύμφωνα με το ιδίωμα γραφής τους, την ενορχήστρωση και το χρονοχρονικό τους «γίνεσθαι».
  - ο Εφαρμόζουν γνώσεις που απέκτησαν στα πεδία άλλων-προγενέστερων μαθησιακών ενοτήτων.
  - ο Ερμηνεύουν μουσικά και εξωμουσικά/ζωγραφικά σύμβολα της σύγχρονης σημειογραφίας, καθώς επίσης και όρους προσδιοριστικούς για το είδος και ύφος ενός μουσικού έργου.
  - ο Αναλύουν κατά προσέγγιση μουσικά έργα συμβατικής και μη-συμβατικής, σύγχρονης μουσικής σημειογραφίας (π.χ. γραφικές παρτιτούρες).
  - ο Αναπτύσσουν ακουστικές δεξιότητες και κριτική άποψη.
  - ο Ανακαλύπτουν την ιδιότητα της μουσικής να συνδέεται με τη διαμόρφωση και έκφραση συγκεκριμένων διαθέσεων και συναισθημάτων.
  - ο Χρησιμοποιούν τα υπό ανάλυση μουσικά έργα για να επενδύσουν αντίστοιχη ατμόσφαιρα και σχετικές εικόνες (Μουσική Επιμέλεια).
  - ο Διατυπώνουν εντυπώσεις και εκφράζουν συναισθήματα, τα οποία προκαλούνται από τις αισθητικές τάσεις και τις ηχητικές παραμέτρους μιας μουσικής ή ηχητικής σύνθεσης.
  - ο Διερωτώνται για το βαθμό αλληλεπίδρασης μουσικής και κοινωνικού πλαισίου κατά τη διάρκεια της κριτικής, εποικοδομητικής μεταξύ τους συζήτησης.
  - ο Οργανώνουν τις δικές τους μουσικές ιδέες βάσει μουσικής φόρμας κατά την εφαρμογή της θεωρίας στην πράξη.
  - ο Υιοθετούν τρόπους εξέλιξης ενός έργου, στη διάρκεια των δικών τους μουσικών ή αμιγώς ηχητικών παραγωγών.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Θεωρητικά Μουσικής και Ψηφιακή Καταγραφή Παρτιτούρας» περιλαμβάνει την ολοκλήρωση της παρουσίασης των στοιχείων της Θεωρίας και την εκμάθηση προγραμμάτων ψηφιακής καταγραφής. Αρχικά οι εκπαιδευόμενοι/νες ενημερώνονται για τους τύπους Ελασσόνων κλιμάκων με διεξοδική ανάλυση του Αρμονικού τύπου. Ακολουθεί η προβολή Μειζόνων και Ελασσόνων στον κύκλο των 5<sup>ων</sup>, καθώς και ο προσδιορισμός των σχετικών και ομώνυμων κλιμάκων. Μετά τη διαδικασία οργάνωσης του οριζόντιου-μελωδικού άξονα, πληροφορούνται για τη διαμόρφωση του κάθετου, την αρμονική συνοδεία, τον τρόπο συγκρότησης τρίφωνων συγχορδιών, τα είδη και τις αναστροφές τους. Έπονται οι συγχορδίες στο μείζονα και στον ελάσσονα τρόπο, εμπλουτίζοντας τη μαθησιακή πορεία με ακουστικές ασκήσεις. Το δεύτερο σκέλος του Μαθήματος περιλαμβάνει τη διαδικασία ψηφιακής καταγραφής της μουσικής. Με αφετηρία το Σύστημα πενταγράμμων που εξελίσσονται παράλληλα και την επιλογή μουσικών οργάνων, οι εκπαιδευόμενοι (καθ)οδηγούνται στη δημιουργία αλληλουχίας φθόγγων συγκεκριμένης χρονικής διάρκειας. Τέλος, παρουσιάζεται η εισαγωγή όρων και συμβόλων που προσδιορίζουν τη Ρυθμική Αγωγή και υπογραμμίζουν τη δυναμική και την άρθρωση, τους τρόπους δηλαδή προβολής των συναισθηματικών διαθέσεων κατά την πλοκή ενός μουσικού έργου. Η δημιουργία παρτιτούρας εγκλείει, εν κατακλείδι, τα συστατικά της μουσικής γλώσσας, όπως έχουν παρουσιαστεί στη διάρκεια των τεσσάρων εξαμήνων, συνδυάζοντας γνώσεις του μαθήματος *Οργανογνωσία* σε σύμπλευση με τη *Μουσική Ανάλυση*.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Περιγράφουν τα συστατικά στοιχεία και τα σύμβολα μιας παρτιτούρας χρησιμοποιώντας τη σωστή ορολογία.
- ο Αναγνωρίζουν τους τύπους κατασκευής Ελασσόνων κλιμάκων εξετάζοντας τη διάταξη των διαστημάτων τους.
- ο Συσχετίζουν τις Μείζονες και Ελάσσονες κλίμακες που έχουν κοινό σπλισμό ή όνομα (ομώνυμες) μελετώντας Θεωρητικά της Μουσικής.
- ο Κατανοούν το Σύστημα ως ενότητα (διαφορετικών) πενταγράμμων που εξελίσσονται παράλληλα χρησιμοποιώντας προγράμματα ψηφιακής μουσικής καταγραφής.
- ο Αναπτύσσουν την αίσθηση του ρυθμού μέσα από σχετικές ασκήσεις (solfège, dictée) και μέσα από την απόδοση περίπλοκων ρυθμικών συνδυασμών/συμπλεγμάτων χρονικών αξιών.
- ο Κρίνουν εάν ένα μουσικό έργο είναι γραμμένο σε Μείζονα ή Ελάσσονα κλίμακα.

- ο Ερμηνεύουν τον κύκλο των 5<sup>ων</sup> για τις Μείζονες και τις Ελάσσονες κλίμακες.
  - ο Ανακαλύπτουν, μέσα από την πράξη, τη συλλειτουργία των τριών πυρηνικών αξόνων, μελωδίας, ρυθμού και αρμονίας.
  - ο Τροποποιούν το ηχητικό αποτέλεσμα μιας συγχορδίας χρησιμοποιώντας τις αναστροφές της.
  - ο Μετατρέπουν μια μείζονα συγχορδία σε ελάσσονα.
  - ο Επιδεικνύουν ευχέρεια στην ανάγνωση παρτιτούρας.
  - ο Δημιουργούν ψηφιακές παρτιτούρες με ανάλογα προγράμματα.
  - ο Οργανώνουν την αρμονική συνοδεία μιας μελωδίας συγκροτώντας τρίφωνες συγχορδίες κατά την εφαρμογή της αντίστοιχης ύλης.
  - ο Συνθέτουν τη δική τους μουσική χρησιμοποιώντας τις Μείζονες και τις Ελάσσονες κλίμακες στη διάρκεια της δημιουργικής μουσικής διαδικασίας.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (1), Σύνολο (3).

#### 2.4.Ε. ΙΣΤΟΡΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

##### ● **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Ιστορία Σύγχρονης Μουσικής» έχει στόχο να παρουσιάσει στους τους/τις εκπαιδευόμενους/νες την εξέλιξη της μουσικής αρχίζοντας από τους συνθέτες που διάνοιξαν ορίζοντες στη μουσική πρωτοπορία (*avant-garde*) και καταλήγοντας στα σημερινά δεδομένα. Η χαρτογράφηση βασίζεται σε νεωτερισμούς, αισθητικά κινήματα και Ρεύματα του 20<sup>ου</sup> αιώνα εντός και εκτός των ευρωπαϊκών γεωγραφικών συνόρων. Οι εκπαιδευόμενοι ενημερώνονται, μεταξύ άλλων, για τον Ιμπρεσιονισμό, τον Εξπρεσιονισμό, τον Φουτουρισμό, τον Σειραϊσμό, τον Αλεατορισμό, την έλευση της (μουσικής) τεχνολογίας και την επακόλουθη αφομοίωση του μη-μουσικού ηχητικού υλικού στη συνθετική διαδικασία, επίσης για τη Συγκεκριμένη και Ηλεκτρονική Μουσική, καθώς και για τον Μινιμαλισμό. Παράλληλα, ενημερώνονται για την εμφάνιση ηλεκτρικών οργάνων, ηλεκτρονικών μέσων και αναδυόμενων μορφών καθολικής τέχνης, όπως τα «πολύτεχνα». Στην ίδια μαθησιακή ενότητα παρουσιάζεται η Ελληνική πρωτοπορία και η δράση κομβικών εκπροσώπων της στο διεθνή μουσικό ιστό. Συνεξετάζονται επίσης αφενός οι μουσικές εξελίξεις στην Αμερική, με αφετηρία το ragtime και την παγκόσμια επίδραση της jazz, αφετέρου τα δημοφιλή είδη που ανέρχονται από τη rock και pop μουσική. Ταυτόχρονα διερευνάται η διάδοση αυτών μέσω της τεχνολογίας και του οπτικού μέσου (μουσικό βίντεο) που πρωταγωνιστεί στη δεκαετία του '80. Η μαθησιακή ενότητα ολοκληρώνεται με επισκόπηση όσων προηγήθηκαν στη διάρκεια των μαθημάτων και συζήτηση προσανατολισμένη στη σύγχρονη μουσική πραγματικότητα.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τα αισθητικά Ρεύματα και τις τάσεις του 20<sup>ού</sup> αιώνα ερευνώντας τα ιστορικά δεδομένα.
- ο Παρουσιάζουν πληροφορίες για αντιπροσωπευτικούς συνθέτες μελετώντας σχετικές βιβλιογραφικές πηγές.
- ο Προσδιορίζουν τα Φουτουριστικά έργα εξετάζοντας το ιστορικό πλαίσιο και το ιδεολογικό υπόβαθρο της εποχής.
- ο Ανακαλύπτουν τη λειτουργία του *προετοιμασμένου πιάνου* (prepared piano).
- ο Αναπτύσσουν ακουστικές δεξιότητες.
- ο Κρίνουν τη διεθνή πορεία της σύγχρονης Ελληνικής μουσικής από τον 20<sup>ό</sup> αιώνα και εξής.
- ο Διευκρινίζουν έννοιες όπως ο Δωδεκαφθογγισμός, ο καθολικός Σειραϊσμός και ο Αλεατορισμός.
- ο Ερμηνεύουν τους ιδιωματισμούς της jazz και τις επιδράσεις της.
- ο Εντάσσουν ένα έργο σε καλλιτεχνικό Ρεύμα βασισμένοι στα ιστορικά του στοιχεία αλλά και στις γνώσεις που αποκτούν σε άλλες Μαθησιακές Ενότητες (π.χ. *Ανάλυση Σύγχρονης Μουσικής*).
- ο Αναλύουν τις συνθήκες, καθώς και τις πολιτιστικές και τεχνολογικές επιδράσεις που οδήγησαν σε μορφές τέχνης, όπως τα «πολύτεχνα».
- ο Αντιπαραβάλλουν τις διαφορές ανάμεσα στη Συγκεκριμένη και την Ηλεκτρονική Μουσική, ως είδη που απορρέουν από την εξελισσόμενη τεχνολογία, κατά τη συζήτηση στο τέλος της διδακτικής ενότητας.
- ο Δικαιολογούν το διευρυμένο ηχοχρωματικό φάσμα με σημείο αναφοράς αφενός τις νέες ερμηνευτικές τεχνικές αφετέρου την εμφάνιση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ηχητικών πηγών, στη διάρκεια ακρόασης ενός μουσικού έργου.
- ο Συζητούν για την εξέλιξη όλων των μουσικών Ρευμάτων στο πέρασμα της σύγχρονης ιστορίας, καθώς ολοκληρώνεται η μαθησιακή ενότητα.

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

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

#### 2.4.ΣΤ. ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η μαθησιακή ενότητα «Μουσική για Κινηματογράφο και Παραστατικές Τέχνες» πραγματεύεται τη διαδικασία σύνθεσης πρωτότυπης μουσικής για *κινούμενη* ή στατική εικόνα (κινηματογραφική ταινία, φωτογραφία) και σενάριο ή θέαμα επί σκηνής. Αρχικά παρουσιάζεται η ιστορία της κινηματογραφικής και

71

σκηνικής μουσικής, με παράλληλη οπτικοακουστική και αισθητική ανάλυση αποσπασμάτων ταινιών ή παραστάσεων που εκτείνονται σε ευρύ φάσμα εποχών, ειδών και τεχνικών. Αναζητούνται ταυτόχρονα οι επιρροές που ασκήθηκαν στους συνθέτες από διαφορετικά Ρεύματα και τάσεις, για παράδειγμα κλασικής, jazz, pop ή παραδοσιακής μουσικής, και τα σεναριακά ή σκηνοθετικά στοιχεία που ενδεχομένως αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης. Στη συνέχεια δίνεται έμφαση στο ρόλο της μουσικής, ως δευτερογενούς παράγοντα που εξελίσσεται συγχρόνως με την εικόνα υπογραμμίζοντας χαρακτηριστικές πρωταγωνιστών, σημαντικά στιγμιότυπα πλοκής κ.ά. Ακολουθεί η παρουσίαση βασικών τεχνικών σύνθεσης φωνητικής, ενόργανης και ηλεκτρονικής μουσικής, παράλληλα δε, η διαδικασία ενορχήστρωσης με επίκεντρο την επιλογή κατάλληλων μουσικών οργάνων που αναλογούν στην αισθητική και το περιεχόμενο της εικόνας. Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης μαθησιακής ενότητας εντάσσονται επίσης ο «σχεδιασμός ήχου» (*sound design*) και η «μουσική επιμέλεια» από τους/τις εκπαιδευόμενους/νες, οι οποίοι τελικά καλούνται να δημιουργήσουν τη δική τους πρωτότυπη σύνθεση για θέαμα επί σκηνής ή κινηματογραφική ταινία, προκειμένου να την παρουσιάσουν ολοκληρωμένη κατά τη λήξη του εξαμήνου.

#### ● Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

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

- ο Αναγνωρίζουν την αξία και τον υποστηρικτικό ρόλο της μουσικής στον κινηματογράφο και στο χώρο του θεάματος, παρακολουθώντας αποσπάσματα ταινιών και θεατρικών παραστάσεων.
- ο Ονομάζουν τα είδη της κινηματογραφικής μουσικής μελετώντας την ύλη του μαθήματος.
- ο Προσδιορίζουν το ρόλο του συνθέτη σε μια κινηματογραφική ή θεατρική παραγωγή μέσα από οπτικοακουστικές και βιβλιογραφικές πηγές.
- ο Συσχετίζουν το ηχητικό περιβάλλον μιας ταινίας με το θέμα και το περιεχόμενό της παρακολουθώντας επισταμένως την πλοκή της.
- ο Διακρίνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ μουσικής και εικόνας εξετάζοντας σχετικά παραδείγματα.
- ο Επιλέγουν την κατάλληλη μουσική για να επενδύσουν οπτικές αλληλουχίες, κινηματογραφικά ή θεατρικά σενάρια κ.ά. ερευνώντας ένα ευρύ πεδίο μουσικών ειδών.
- ο Χρησιμοποιούν προγράμματα μουσικής παραγωγής για να επεξεργαστούν και να συνδυάσουν το τρίπτυχο: εικόνα, λόγος, μουσική.
- ο Αναλύουν τις σεναριακές ή οπτικοακουστικές παραμέτρους από τις οποίες θα απορρέει η αισθητική της πρωτότυπης μουσικής τους.
- ο Σχεδιάζουν το ηχητικό περιβάλλον και τα (ηχητικά) εφέ.

- ο Δημιουργούν φωνητικούς (αυτο)σχεδιασμούς και τραγούδια στο πλαίσιο μιας κινηματογραφικής ταινίας ή μιας παράστασης.
  - ο Ανακαλύπτουν τεχνικές σύνθεσης μουσικής για ενόργανο σύνολο.
  - ο Πειραματίζονται με το είδος της ηλεκτρονικής μουσικής.
  - ο Οργανώνουν την ενορχήστρωση σύμφωνα με το κλίμα και την αισθητική που υπαγορεύει το σενάριο είτε αυτό είναι εμφανές είτε σε υπολανθάνουσα μορφή.
  - ο Συζητούν για το ρόλο της μουσικής ως συντελεστή που δημιουργεί ατμόσφαιρα, υπογραμμίζει στιγμιότυπα και αναδεικνύει πρόσωπα, ήρωες, πλοκή, κατά τον κριτικό σχολιασμό διαφόρων παραγωγών.
  - ο Συνθέτουν τη δική τους μουσική για εικαστικές και παραστατικές τέχνες στη διάρκεια των μαθημάτων.
  - ο Παρουσιάζουν έργο (project) μουσικής για *κινούμενη* εικόνα κατά την ολοκλήρωση της ύλης.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (2), Εργαστήριο (0), Σύνολο (2).

#### 2.4.Z. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΙΞΗΣ ΗΧΟΥ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Σκοπός της εργαστηριακής ενότητας «Τεχνικές Μίξης Ήχου» είναι να εισαγάγει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες στις βασικές αρχές και έννοιες της διαδικασίας της μίξης ήχου, ώστε να αποκτήσουν τις αισθητικές αλλά και τεχνικές δεξιότητες, προκειμένου να επιτελέσουν αποτελεσματικές μίξεις σε διαφορετικά μουσικά στυλ και περιβάλλοντα. Ειδικότερα, επικεντρώνεται στους διαφορετικούς στόχους μιας μίξης, τα στάδια και τις τεχνικές επεξεργασίας που απαιτούνται τόσο για μια αραιή όσο και μια πυκνή ενορχήστρωση. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τις διαφορετικές προσεγγίσεις/σχολές της διαδικασίας της μίξης που έχουν αναπτυχθεί όλα αυτά τα χρόνια σε ποικίλα μουσικά είδη και στυλ. Ακόμα, παρουσιάζονται τα διαφορετικά συστήματα ηχητικής αναπαραγωγής και ο τρόπος επηρεασμού της διαδικασίας της μίξης. Τέλος, για τους/τις εκπαιδευόμενους/νες αναπτύσσεται επιπλέον η διαδικασία ενδυνάμωσης της ηχητικής ταυτότητας και του ηχητικού οράματος στη διαδικασία της μίξης.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Ερμηνεύουν τους διαφορετικούς στόχους μιας μίξης (διάθεση, ισορροπία, ευκρίνεια, ενδιαφέρον).
- ο Επιλέγουν τους κατάλληλους δυναμικούς επεξεργαστές και αλγόριθμους χώρου αναλύοντας την χρήση τους σε διαφορετικές μουσικές παραγωγές.



- ο Διακρίνουν τις διαφορετικές τεχνικές και επεξεργασίες που απαιτούνται σε μια αραιή ενορχήστρωση, μελετώντας αντίστοιχες μουσικές παραγωγές.
  - ο Αναγνωρίζουν τις δυσκολίες μιας πυκνής ενορχήστρωσης, ακούγοντας διαφορετικά μουσικά είδη.
  - ο Ακροάζονται μονοφωνικά τις μίξεις που δημιουργούν, εντοπίζοντας τυχόν προβλήματα κατά τη μονοφωνική αναπαραγωγή.
  - ο Παρουσιάζουν τα διαφορετικά στάδια επεξεργασίας κατά τη διαδικασία μιας μίξης.
  - ο Αποκωδικοποιούν τη μίξη σε διαφορετικά συστήματα ακρόασης.
  - ο Επιδεικνύουν τη σπουδαιότητα της συχνοτικής και εντασιακής ισορροπίας σε μια μίξη.
  - ο Αναλύουν με τη σωστή σειρά τις τεχνικές εργασίες της μίξης όπως: μηδενισμός της κονσόλας, οργάνωση αρχείων, ταξινόμηση των track, έλεγχος της φάσης, ομαδοποίηση καναλιών κ.λπ.
  - ο Υιοθετούν την αναγκαιότητα της ηχητικής επεξεργασίας (selective/corrective editing) κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
  - ο Αντιπαραβάλλουν τα ξεχωριστά βήματα κατά τη διαδικασία της μίξης.
  - ο Εξοικειώνονται με τις διαφορετικές προσεγγίσεις/σχολές, όπως σειριακή και παράλληλη, κατά τη διαδικασία της μίξης.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (4), Σύνολο (4).

#### 2.4.Η. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στο πλαίσιο της μαθησιακής ενότητας «Σύγχρονη Μουσική Βιομηχανία» οι εκπαιδευόμενοι/νες περιηγούνται στο χώρο της σύγχρονης βιομηχανίας της μουσικής. Αναλύονται οι τρόποι προώθησης του μουσικού υλικού μέσω παραδοσιακών ή/και σύγχρονων μέσων, η δομή των δισκογραφικών εταιρειών με τα επιμέρους τμήματά της και περιγράφονται οι ρόλοι του παραγωγού σε μια δισκογραφική εταιρεία. Επίσης, παρουσιάζονται οι ευκαιρίες σταδιοδρομίας που είναι διαθέσιμες στο συγκεκριμένο κλάδο και οι γνώσεις που θα χρειαστούν για την επίτευξη των στόχων. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης τις λειτουργίες των εταιρειών πνευματικής ιδιοκτησίας και διαχείρισης δικαιωμάτων των συνθετών και των συντελεστών της παραγωγής. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι σύγχρονοι τρόποι διακίνησης μουσικού και ηχητικού περιεχομένου μέσω του διαδικτύου. Τέλος, αναλύονται οι σύγχρονες τεχνικές υλοποίησης και προώθησης ενός ολοκληρωμένου μουσικού άλμπουμ μέσα από τις υπηρεσίες διανομής (distribution) και ζωντανής μετάδοσης (live streaming).

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τη δομή/σχέση μεταξύ των ηχογραφήματων, των μουσικών εκδόσεων, του μάρκετινγκ και των ζωντανών παραστάσεων μελετώντας την αλυσίδα αξίας.
- ο Διακρίνουν τα πνευματικά δικαιώματα τόσο των μουσικών όσο και των παραγωγών μελετώντας πρακτικά παραδείγματα.
- ο Προσδιορίζουν τις διαφορετικές στρατηγικές προώθησης των μουσικών προϊόντων, γνωρίζοντας το μείγμα μάρκετινγκ.
- ο Ταξινομούν τα τμήματα των δισκογραφικών εταιρειών μελετώντας το οργανόγραμμά τους.
- ο Συνδέουν τις μουσικές εκδόσεις με τα πνευματικά δικαιώματα κατανοώντας το νομικό πλαίσιο.
- ο Παρουσιάζουν τις άδειες χρήσεις μουσικών έργων.
- ο Διαχειρίζονται τις μουσικές εκδόσεις των καλλιτεχνών.
- ο Ερμηνεύουν τις αιτίες μεταβολής του μοντέλου λειτουργίας των δισκογραφικών εταιρειών.
- ο Καταχωρίζουν τους συντελεστές μιας παραγωγής με ορθό τρόπο.
- ο Αναλύουν το ρόλο του μουσικού παραγωγού σε μια δισκογραφική εταιρεία.
- ο Αποδέχονται την παρουσία των εταιρειών κατά την παραγωγή ενός μουσικού έργου.
- ο Συνεργάζονται με τους παραγωγούς κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.
- ο Αντιπαραβάλλουν τις διαφορετικές κατηγορίες των μουσικών δικαιωμάτων (πνευματικά, συγγενικά, μηχανικά) σε μουσικές παραγωγές κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

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

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

#### 2.4.Θ. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Στο πλαίσιο της Διπλωματικής Εργασίας οι εκπαιδευόμενοι/νες καλούνται να δημιουργήσουν μουσικά και ηχητικά έργα (project), στο εργαστήριο της σχολής ή/και συμπληρωματικά σε άλλους διαθέσιμους χώρους. Μέσα από τη διαδικασία ηχογράφησης, επεξεργασίας και μίξης πρωτογενών μουσικών/ηχητικών project, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των επαγγελματικών παραγωγών. Ειδικότερα, κατανοούν τη σημασία της ομαδικής εργασίας, την ανάγκη εξειδικευμένου εξοπλισμού και την επίδραση του ήχου σε κλειστούς ή/και ανοιχτούς χώρους. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης το σχεδιασμό του χρονοδιαγράμματος, την τεχνική προετοιμασία του εξοπλισμού,

75

την υλοποίηση των έργων που θα ασχοληθούν οι εκπαιδευόμενοι/νες και το σχολιασμό τους. Τέλος, γίνεται μια επισκόπηση των τεχνικών μεταπαραγωγής και διανομής του μουσικού υλικού σε υπηρεσίες (streaming services). Σε συνέχεια των εργασιών/project του προηγούμενου εξαμήνου, οι εκπαιδευόμενοι/νες θα ενισχύσουν ποιοτικά τις μουσικές -ηχητικές δημιουργίες τους.

● **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Αναγνωρίζουν τα λογισμικά επεξεργασίας ήχου τύπου editor, μελετώντας τις δυνατότητές τους.
- ο Ερμηνεύουν τις επιλογές τους στην εκτέλεση εργασιών, μελετώντας τα προτεινόμενα project.
- ο Ορίζουν την ομάδα εργασίας τους με την καθοδήγηση των εκπαιδευτών/τριών, αναλαμβάνοντας συγκεκριμένες αρμοδιότητες και υλοποιώντας το έργο τους.
- ο Προσδιορίζουν τις τεχνικές ανάγκες των εργασιών τους, οργανώνοντας τη δομή τους.
- ο Σχεδιάζουν το χρονικό πλαίσιο υλοποίησης του project, επικοινωνώντας με τις υπόλοιπες ομάδες εργασίας.
- ο Παράγουν πρωτογενές υλικό με χρήση φυσικών ή/και εικονικών συσκευών ήχου/μουσικής.
- ο Ελέγχουν τον τεχνικό εξοπλισμό για την εκτέλεση του project.
- ο Εκτελούν τις ηχογραφήσεις/μίξεις στο χώρο της Σχολής.
- ο Ελέγχουν τις τεχνικές υποδομές για τη υλοποίηση πολυκάναλων ηχογραφήσεων.
- ο Επεξεργάζονται 2-Track ηχητικό περιεχόμενο στους αντίστοιχους editors.
- ο Επιδεικνύουν τις προτεινόμενες τεχνικές ηχογράφησης (μονοφωνικές και στερεοφωνικές) για το σύνολο των μουσικών οργάνων μιας μουσικής παραγωγής.
- ο Αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις ενός ολοκληρωμένου project κατά την διάρκεια συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου.
- ο Αναγνωρίζουν τις πιθανές ελλείψεις σε τεχνικό και καλλιτεχνικό επίπεδο κατά το σχεδιασμό του project.
- ο Προτιμούν τις πρωτογενείς δημιουργίες κατά τη μελέτη του οργανωτικού πλάνου.

Ενδεικτικά/προτεινόμενα σενάρια εργασίας:

- ο Δημιουργία ολοκληρωμένου μουσικού τραγουδιού με χρήση εικονικών ή/και ακουστικών μουσικών οργάνων σε διάφορα είδη μουσικής.
- ο Μίξη μουσικής δημιουργίας σε πολυκάναλη μορφή.

- ο Mastering μουσικής δημιουργίας για διαφορετικά μέσα αναπαραγωγής.
  - ο Χρήση εξοπλισμού συναυλιών για παρουσίαση μικρής συναυλίας 4-5 μουσικών οργάνων, διάρκειας 60 λεπτών.
  - ο Ηχογράφηση συναυλίας με χρήση πολυκάναλου συστήματος.
  - ο Παραγωγή και ηχοληψία ραδιοφωνικού διαφημιστικού spot 60 δευτερολέπτων.
  - ο Παραγωγή και ηχοληψία τηλεοπτικού διαφημιστικού spot 60 δευτερολέπτων.
  - ο Παραγωγή και ηχοληψία ραδιοφωνικής εκπομπής με μουσική και εκφώνηση 3 λεπτών.
  - ο Παραγωγή και ηχοληψία κινηματογραφικής ταινίας μικρού μήκους 5 λεπτών.
- **Αριθμός ωρών διδασκαλίας της μαθησιακής ενότητας ανά εβδομάδα**  
Θεωρία (0), Εργαστήριο (3), Σύνολο (3).

#### 2.4.1. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

- **Περίληψη της μαθησιακής ενότητας**

Η Πρακτική Εφαρμογή στην Ειδικότητα στοχεύει στην εμπέδωση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των στάσεων που αποκτώνται από τις θεωρητικές και εργαστηριακές μαθησιακές ενότητες του Δ' εξαμήνου, όπως η μεταπαραγωγή και η μίξη ήχου. Ειδικότερα, παρουσιάζονται έργα και project επαγγελματικών προδιαγραφών και αναλύονται οι παράγοντες που συντελούν στην ποιότητά τους. Επίσης, υλοποιούνται εξειδικευμένες τεχνικές μίξης και ηχογράφησης σε μουσικά σύνολα και μεμονωμένα όργανα. Η ενότητα πραγματεύεται επίσης την ανάλυση και επεξεργασία των τελικών σταδίων μιας παραγωγής ανάλογα με την υπηρεσία ή/και το μέσο που θα διανεμηθούν. Ουσιαστικά, αποτελεί το τελευταίο στάδιο ολοκλήρωσης και συνένωσης όλων των μαθησιακών εννοιών στη διάρκεια της κατάρτισης. Τέλος, παρουσιάζονται οι προοπτικές απασχόλησης στα επιμέρους εργασιακά πεδία του studio, «ζωντανού» ακροάματος, ραδιοφώνου/τηλεόρασης και κινηματογράφου.

- **Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα**

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

- ο Διαχωρίζουν την πολυκάναλη από την 2 track ηχητική πληροφορία, μελετώντας ηχοληπτικές συσκευές.
- ο Αναγνωρίζουν τις τεχνικές μεταπαραγωγής του ήχου εξετάζοντας το ηχογραφημένο υλικό.
- ο Επιλέγουν τις κατάλληλες τεχνικές τελικής επεξεργασίας, μελετώντας το είδος του μουσικού οργάνου και του μουσικού στυλ.
- ο Εφαρμόζουν δεξιότητες που αποκτούν στη διάρκεια του Δ' εξαμήνου

σχετικά με τις μαθησιακές ενότητες της μεταπαραγωγής, μίξης ήχου και ήχου για κινηματογράφο.

- ο Χρησιμοποιούν τον εξοπλισμό συναυλιών με ασφάλεια.
  - ο Πειραματίζονται δημιουργικά με τους δυναμικούς και χρονικούς επεξεργαστές σε μουσικά όργανα και ηχητικές πηγές.
  - ο Οργανώνουν τη δομή μιας μίξης σε επαγγελματικό studio.
  - ο Παρεμβαίνουν στη χροιά του ήχου με τη χρήση ειδικών επεξεργαστών.
  - ο Επιδεικνύουν τις προτεινόμενες τεχνικές ηχογράφησης (μονοφωνικές και στερεοφωνικές) για το σύνολο των μουσικών οργάνων μιας μουσικής παραγωγής.
  - ο Καταγράφουν τον ήχο σε ψηφιακές πλατφόρμες και λογισμικά DAW.
  - ο Υιοθετούν τις εξειδικευμένες αρχές της ψηφιακής τεχνολογίας για την πραγματοποίηση ηχογραφήσεων υψηλής πιστότητας.
  - ο Προτιμούν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των μικροφώνων κατά την τοποθέτησή τους σε ηχητικές/μουσικές πηγές.
- **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 & Μέσα Διδασκαλίας

### 1.1. Θεωρητική Κατάρτιση

#### Αναγκαίος Εξοπλισμός & Μέσα Διδασκαλίας

Τα εποπτικά μέσα διδασκαλίας για τα θεωρητικά μαθησιακές ενότητες συνίστανται στα ακόλουθα:

- Πίνακας μαρκαδόρου
- Βιντεοπροβολέας (Projector)
- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
- Ζεύγος Ηχείων

#### Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Διαδραστικός πίνακας
- Πίνακας πενταγράμμου
- Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με ηχεία και κάρτα ήχου
- Ηλεκτρικό πιάνο

### 1.2. Εργαστήρια

#### Αναγκαίος Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

Ο ελάχιστος εξοπλισμός των εργαστηρίων αφορά την ύπαρξη των παρακάτω:

- Drums set
- Ενισχυτής ηλεκτρικής κιθάρας (+ ηλεκτρική κιθάρα)
- Ακουστική κιθάρα
- Πλήρες σετ μικροφώνων για ηχογράφιση τυμπάνων
- Σειρά δυναμικών και πυκνωτικών μικροφώνων επαγγελματικών προδιαγραφών για ηχοληψία φωνών και μουσικών οργάνων
- Βάσεις μικροφώνων, οργάνων και αναλόγια
- Di Box (Active-Passive)
- Ακουστικά διαφόρων τύπων (κλειστού, ανοιχτού, in ear)
- Monitors (near field)
- Ενισχυτές για τα monitors ηχεία
- Κάρτα ήχου συμβατή με το αντίστοιχο software για recording & mixing
- Αναλογική κονσόλα ήχου με τουλάχιστον 24/8/2 in line (να έχει tape returns)

79

- Σύγχρονος υπολογιστής
- Phone distributors για τα ακουστικά
- Λογισμικά D.A.W. (D.A.W. Software) και λογισμικά sequencing, score editing, audio editing, virtual instruments κλπ.
- Synthesizers (sampler, general midi) σε μορφή software
- Μονάδα (-δες) effect (reverb, delay κ.λπ.)
- Επεξεργαστές δυναμικής περιοχής (compressors, noise gates κ.λπ.)
- CD player
- Patch bay για σύνδεση όλων των περιφερειακών συσκευών
- Midi keyboard
- Λογισμικό Μουσικής Σημειογραφίας/Δημιουργίας παρτιτούρας (Finale, Sibelius).
- Παθητικά ή/και ενεργά ηχεία για συναυλίες τύπου point source (ελάχιστη προδιαγραφή μεγαφώνου 12 ίντσες για FOH και 10 ίντσες για monitor)
- Ενισχυτές ισχύος για τα ηχεία
- Καλώδια για τη σύνδεση του εξοπλισμού

#### Επιθυμητός Εξοπλισμός και Μέσα Διδασκαλίας

- Ψηφιακή κονσόλα ήχου studio
- Ψηφιακή κονσόλα ήχου live
- Ενισχυτές ισχύος για τα ηχεία
- Ψηφιακός φορητός εγγραφέας ήχου
- Ηλεκτρονικό Drums set
- Ενισχυτής ηλεκτρικής κιθάρας full tube (+ ηλεκτρική κιθάρα)
- Ενισχυτής ηλεκτρικού μπάσου (+ ηλεκτρικό μπάσο)
- Αναλογικό synthesizer
- Ψηφιακό synthesizer
- Midi controller
- Midi Keyboard
- Patch panels όλων των inputs-outputs
- Αναλογική κονσόλα ήχου με 8 group
- Ψηφιακή κονσόλα ήχου προδιαγραφών broadcast
- Μικρόφωνα εξειδικευμένα για studio ηχογράφησης, συναυλίες, ραδιόφωνο και τηλεόραση
- Crossover 3 ή 4 δρόμων
- Ενισχυτές για τα ηχεία με DSP
- Παθητικά ή/και ενεργά ηχεία για συναυλίες (τύπου point source ή line array)
- Monitors (near field, far field, floor, in-ear system)
- Ψηφιακό Stereo Recorder (DAT)
- Tube + Opto Επεξεργαστές δυναμικής περιοχής
- Εξωτερικοί προενισχυτές μικροφώνων
- Πολυκάναλος ψηφιακός φορητός εγγραφέας
- Ενδοσυνεννόηση

## 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 εκπαιδευόμενους/νες. 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 εκπαιδευόμενων. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν αντιληπτές αλλά και να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία οι ανάγκες, οι ιδιαιτερότητες, οι δυνατότητες, οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι εμπειρίες της συγκεκριμένης ομάδας των καταρτιζομένων. Προσφέρει τη δυνατότητα να γίνουν πρακτικές και ρεαλιστικές συνδέσεις με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας της συγκεκριμένης ειδικότητας.

Την υποστήριξη ενός αλληλεπιδραστικού περιβάλλοντος μάθησης, υποστηρίζει 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 καταγισμός 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 μέσα από τη θεματολογία της κάθε μαθησιακής ενότητας και τα σχετικά ζητήματα που συνδέονται με το πραγματικό περιβάλλον εργασίας.

Η εκπαίδευση σε συγκεκριμένες-ατομικές ή/και ομαδικές-δραστηριότητες μέσα στην τάξη και στα εργαστήρια, προετοιμάζει τα μέλη της ομάδας για τη συμμετοχή τους στην πρακτική άσκηση/μαθητεία. Η σταδιακή εξειδίκευση της γνώσης, η ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων/ικανοτήτων καθώς και η καλλιέργεια κατάλληλων στάσεων και συμπεριφορών σε 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. Το σύνολο των παραπάνω δραστηριοτήτων 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 άσκησης/μαθητείας, τηρούνται όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις για τους κανόνες υγείας και ασφάλειας στην ειδικότητα και το επάγγελμα αλλά και ευρύτερα όπως προβλέπονται ιδίως από:

- Τον κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων (βλ. Ν.3850/2010), όπως ισχύει.
- Τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού (βλ. 3046/304/89-ΦΕΚ 59/Δ/3-02-89), όπως ισχύει.
- Τον κανονισμό λειτουργίας των εργαστηριακών κέντρων (ΦΕΚ 1318 Β'/2015), όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484 με θέμα την «Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων», όπως ισχύει.
- Το ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021, κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3, με θέμα το «Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας», όπως ισχύει.

Παρακάτω παρατίθενται οι βασικοί κανόνες Υγείας και Ασφάλειας καθώς και ο σχετικός αναγκαίος εξοπλισμός για τις συνθήκες άσκησης της ειδικότητας:

#### 3.1. Βασικοί Κανόνες Υγείας και Ασφάλειας

##### Ασφάλεια χώρων και εγκαταστάσεων

Όλοι οι εργαστηριακοί χώροι απαιτείται να πληρούν τις προδιαγραφές που αφορούν στα προβλεπόμενα απαραίτητα μέτρα και μέσα διασφάλισης της προστασίας της υγείας τόσο του εκπαιδευτικού προσωπικού όσο και των εκπαιδευομένων. Είναι απαραίτητη η παροχή μέσων ατομικής προστασίας για την υλοποίηση των εργαστηριακών ασκήσεων, η ύπαρξη συστημάτων πυρόσβεσης στους χώρους διδασκαλίας, καθώς και η δυνατότητα παροχής πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος.

Για τα κτίρια των αιθουσών διδασκαλίας, καθώς και των εργαστηρίων, είναι απαραίτητη η κατάρτιση σχεδίου διαφυγής και διάσωσης σε περίπτωση κινδύνου. Το σχέδιο διαφυγής και διάσωσης αναρτάται σε κατάλληλες θέσεις και για αυτόν το λόγο σε τακτικά χρονικά διαστήματα πραγματοποιούνται ασκήσεις ελέγχου ετοιμότητας. Οι έξοδοι κινδύνου φέρουν την κατάλληλη ευδιάκριτη σήμανση.

### **Γενικοί κανόνες για την ασφάλεια στα εργαστήρια**

Για την ασφάλεια των εκπαιδευτών και των εκπαιδευομένων στις αίθουσες εργαστηρίων είναι απαραίτητο να ακολουθούνται οι παρακάτω κανόνες:

- Οι εκπαιδευόμενοι/νες πρέπει να τηρούν πιστά τους κανόνες ασφαλείας.
- Η είσοδος των εκπαιδευομένων στο εργαστήριο επιτρέπεται μόνο με την παρουσία εκπαιδευτή.
- Κατά την είσοδο στο εργαστήριο είναι απαραίτητη η χρήση των ενδεδειγμένων μέσων ατομικής προστασίας.
- Ο/η εκπαιδευτής/τρια ενημερώνει τους/τις εκπαιδευόμενους/νες για πιθανούς κινδύνους, καθώς και για τον τρόπο αναφοράς και αντιμετώπισης ατυχήματος.
- Οι εκπαιδευόμενοι/νες οφείλουν να ενημερώσουν άμεσα τον/την εκπαιδευτή/τρια σε περίπτωση ατυχήματος ή επικίνδυνου συμβάντος.
- Η χρήση του εξοπλισμού του εργαστηρίου γίνεται εφόσον έχει προηγηθεί πληροφόρηση από τον/την εκπαιδευτή/τρια για τον σωστό και ασφαλή χειρισμό του.
- Απαγορεύεται η μεταφορά εξοπλισμού εκτός εργαστηρίου χωρίς την άδεια του/της υπεύθυνου/νης εκπαιδευτή/τριας.
- Ο χώρος του εργαστηρίου πρέπει να διατηρείται καθαρός και τα διάφορα υλικά και ο εξοπλισμός να είναι τακτοποιημένα.
- Απαγορεύεται η κατανάλωση ποτών και τροφής στο εργαστήριο.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα στο χώρο του εργαστηρίου.
- Σε όλες τις αίθουσες εργαστηρίων θα πρέπει να υπάρχουν ειδικοί κάδοι απόρριψης αιχμηρών αντικειμένων με σαφή σήμανση.

### **3.2. Μέσα ατομικής προστασίας**

Παρακάτω παρατίθενται ως ενδεικτικά μέτρα για την υγεία και ασφάλεια τόσο των εκπαιδευομένων όσο και των εκπαιδευτών/τριών:

- Γενικός διακόπτης ρεύματος.

- Χρήση ωτοασπίδων όταν είναι απαραίτητο.
- Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης (Άμεση Δράση: 100, Ε.Κ.Α.Β.: 166)
- Φαρμακείο.
- Πυροσβεστήρας.

# 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/νες ανακαλούν τη θεωρητική και εργαστηριακή γνώση για να την εφαρμόσουν στην πράξη και να ανταπεξέλθουν στις εργασίες που τους ανατίθενται. Καλούνται να αναλάβουν συγκεκριμένα καθήκοντα και να δώσουν λύση σε πρακτικά προβλήματα που ανακύπτουν, υπό την εποπτεία των εκπαιδευτών/τριών. Έτσι, ο θεσμός της πρακτικής άσκησης στοχεύει στην ανάπτυξη επαγγελματικών ικανοτήτων/δεξιοτήτων σχετικών με την ειδικότητα, στην ενίσχυση της επαφής με τον εργασιακό χώρο και την προετοιμασία των εκπαιδευομένων για την παραγωγική διαδικασία-μέσω της απόκτησης εμπειριών ιδιαίτερα χρήσιμων για τη μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία.

Αναλυτικότερα, η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους εκπαιδευόμενους των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) 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 το θεσμό της πρακτικής άσκησης, όπως περιγράφονται στη σχετική νομοθεσία, και που αφορούν τις βασικές προϋποθέσεις, τον τρόπο και τους όρους υλοποίησής της.

### Διάρκεια πρακτικής άσκησης

Η συνολική διάρκεια της περιόδου πρακτικής άσκησης είναι εννιακόσιες εξήντα (960) ώρες. Οι ώρες πρακτικής ανά ημέρα καθορίζονται σε τέσσερις (4) έως οκτώ (8) ανάλογα με τη φύση και το αντικείμενο της ειδικότητας κατάρτισης του/της ασκούμενου/νης. Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση του ημερήσιου ωραρίου πέραν των ωρών που ορίζονται στην ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης.

Η περίοδος της πρακτικής άσκησης της ειδικότητας «**Μουσική Τεχνολογία**», μπορεί να είναι συνεχιζόμενη ή τμηματική, ύστερα από την επιτυχή ολοκλήρωση της θεωρητικής και εργαστηριακής κατάρτισης **του Γ' 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, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ., δημόσιες υπηρεσίες, Ο.Τ.Α. 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/νη Ι.Ε.Κ., προκειμένου να πραγματοποιήσει πρακτική άσκηση, υπογράφει ειδική σύμβαση πρακτικής άσκησης με τον εργοδότη, η οποία θεωρείται από το Ι.Ε.Κ. 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 αυτή την κατεύθυνση ο/η εργοδότης/τρια ορίζει έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/ την πρακτικά ασκούμενο/νη, ως «Εκπαιδευτή στο χώρο εργασίας» ο/η οποίος/α αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στο χώρο εργασίας και την παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκούμενου/ νης.

Η παρακολούθηση της προόδου του/της πρακτικά ασκούμενου/νης γίνεται μέσω του βιβλίου πρακτικής άσκησης. Αναλυτικότερα, σε αυτό καταγράφει ο/η ίδιος/α πρακτικά ασκούμενος/νη κατά εβδομάδα τις εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκε, καθώς και περιγράφει συνοπτικά τα καθήκοντα που του/της ανατέθηκαν στο χώρο πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης. Κάθε εβδομαδιαία καταχώριση ελέγχεται και υπογράφεται από τον εκπαιδευτή στο χώρο εργασίας.

## 2. Οδηγίες για τον/την πρακτικά ασκούμενο/νη

### 2.1. Προϋποθέσεις εγγραφής στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης

Η πρακτική άσκηση είναι υποχρεωτική για τους/τις εκπαιδευόμενους/νες των Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης και θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την απόκτηση Βεβαίωσης Επαγγελματικής Κατάρτισης.

Για την έναρξη της πρακτικής άσκησης στην ειδικότητα «**Μουσική Τεχνολογία**», οι εκπαιδευόμενοι/νες πρέπει να έχουν συμπληρώσει το Γ΄ εξάμηνο φοίτησης στα Ι.Ε.Κ. Στην περίπτωση αυτή, μπορούν πια να τοποθετηθούν σε θέση πρακτικής της ειδικότητάς τους.

## 2.2. Δικαιώματα και υποχρεώσεις του/της πρακτικά ασκούμενου/νης

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**

1. Τμηματική ή συνεχόμενη υλοποίηση της πρακτικής άσκησης.
2. Δυνατότητα αποζημίωσης η οποία ορίζεται στο 80% του νόμιμου, νομοθετημένου, κατώτατου ορίου του ημερομισθίου του ανειδίκευτου εργάτη ή όπως αυτό διαμορφώνεται από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων ή αναλογικά εάν η ημερήσια διάρκεια της πρακτικής είναι μικρότερη των οκτώ (8) ωρών. Η αποζημίωση καταβάλλεται στον/στην πρακτικά ασκούμενο/νη 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.
3. Υπαγωγή στην ασφάλιση του e-ΕΦΚΑ (πρώην ΙΚΑ -ΕΤΑΜ) για τον κλάδο του ατυχήματος. Για την ασφάλισή του/της καταβάλλονται οι προβλεπόμενες από την 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.
4. Δικαίωμα αναφοράς στο Ι.Ε.Κ. της μη τήρησης των όρων πρακτικής άσκησης.
5. Δικαίωμα διακοπής πρακτικής άσκησης βάσει τεκμηρίωσης και σχετική δήλωση στο Ι.Ε.Κ. εποπτείας.
6. Αλλαγή εργοδότη, εφόσον συντρέχει τεκμηριωμένος σοβαρότατος λόγος.
7. Οι πρακτικά ασκούμενοι/νες δεν απασχολούνται την Κυριακή και τις επίσημες αργίες.

### ➤ **Υποχρεώσεις πρακτικά ασκούμενων**

1. Τήρηση του ημερήσιου ωραρίου πρακτικής άσκησης, όπως ορίζεται στην ειδική σύμβαση.
2. Τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας του εργοδότη.
3. Σεβασμός της κινητής και ακίνητης περιουσίας του εργοδότη.

4. Αρμονική συνεργασία με τα στελέχη του εργοδότη.
5. Προσκόμιση-όπου απαιτείται- όλων των απαραίτητων ιατρικών βεβαιώσεων για την εξάσκηση του επαγγέλματος.
6. Προσκόμιση στο Ι.Ε.Κ. των απαραίτητων δικαιολογητικών, πριν την έναρξη και μετά τη λήξη της πρακτικής άσκησης αλλά και σε περίπτωση διακοπής της.
7. Ενημέρωση σε περίπτωση απουσίας του/της ασκούμενου/νης της επιχείρησης και του ΙΕΚ εποπτείας.
8. Τήρηση βιβλίου πρακτικής άσκησης, το οποίο διατίθεται από το Ι.Ε.Κ. και στο οποίο αναγράφονται από τους/τις ασκούμενους/νες κατά εβδομάδα οι εργασίες με τις οποίες ασχολήθηκαν και περιγράφονται συνοπτικά τα καθήκοντα που τους ανατέθηκαν στο χώρο πραγματοποίησης πρακτικής άσκησης.
9. Προσκόμιση στο τέλος κάθε μήνα στο Ι.Ε.Κ. φοίτησης ή εποπτείας της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης για έλεγχο.
10. Υποβολή μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης του βιβλίου πρακτικής άσκησης στο Ι.Ε.Κ. φοίτησης συμπληρωμένο με τις εβδομαδιαίες εκθέσεις, το χρόνο και το αντικείμενο απασχόλησης, τις ημέρες απουσίας, και την επίδοσή του/της πρακτικά ασκούμενου/νης. 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/νη πραγματοποίησε την πρακτική άσκηση στην επιχείρηση/οργανισμό, καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής.
11. Άμεση ενημέρωση του Ι.Ε.Κ. φοίτησης από τον/την πρακτικά ασκούμενο/νη 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/νη την πρακτική άσκηση για το υπόλοιπο του προβλεπόμενου διαστήματος στον ίδιο ή σε άλλο 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 Ι.Ε.Κ. φοίτησης του πρακτικά ασκούμενου.

### 2.3. Φορείς υλοποίησης πρακτικής άσκησης

Κάθε πρακτικά ασκούμενος/νη πραγματοποιεί την *πρακτική άσκηση* σε τμήματα των φορέων απασχόλησης αντίστοιχα με την ειδικότητά του/της, με

την εποπτεία υπεύθυνου/νης του φορέα, ειδικότητας αντίστοιχης με το αντικείμενο κατάρτισής του/της.

Ειδικότερα, στην ειδικότητα «Μουσική Τεχνολογία» οι εκπαιδευόμενοι/νες πραγματοποιούν πρακτική άσκηση σε **τομείς** που σχετίζονται με τη Μουσική Τεχνολογία και την Ηχοληψία και σε **θέσεις εργασίας**, βοηθού ηχολήπτη/τριας και τεχνικού ήχου, σε **φορείς/επιχειρήσεις όπως:**

- Studio ηχογράφησης, επεξεργασίας-μίξης και μεταπαραγωγής (mastering).
- Φορείς ή/και επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν την ηχητική εγκατάσταση και κάλυψη εκδηλώσεων, συναυλιών, θεαμάτων και ακροαμάτων.
- Φορείς ή/και επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν συνέδρια.
- Δημόσιους/δημοτικούς ή ιδιωτικούς ραδιοφωνικούς σταθμούς (συμβατικούς ή διαδικτυακούς).
- Δημόσιους/δημοτικούς ή ιδιωτικούς τηλεοπτικούς σταθμούς και διαδικτυακές πλατφόρμες τηλεόρασης.
- Φορείς ή/και επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν κινηματογραφικές παραγωγές.
- Φορείς ή/και επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν θεατρικές παραγωγές.
- Πολιτιστικούς οργανισμούς.
- Κοινωφελείς επιχειρήσεις δήμων.
- Μουσικές Σχολές-Ωδεία.
- Φορείς ή/και επιχειρήσεις ανάπτυξης βίντεο-παιχνιδιών (video-games) και πολυμεσικών εφαρμογών.

### 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 στο 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 ένταξή 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. Οι εργοδότες του Δημοσίου υποχρεούνται επιπλέον να καταχωρίζουν το απογραφικό δελτίο κάθε πρακτικά ασκούμενου/νης 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:
  - α) Οι ατομικές επιχειρήσεις, χωρίς κανέναν εργαζόμενο, μπορούν να δέχονται έναν (1) πρακτικά ασκούμενο.
  - β) Οι εργοδότες που απασχολούν 1-10 άτομα μπορούν να προσφέρουν θέσεις πρακτικής άσκησης που αντιστοιχούν στο 25% (1-2 άτομα) των εργαζόμενων 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.
  - γ) Οι εργοδότες που απασχολούν από 10 και πάνω εργαζόμενους μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των εργαζόμενων εξαρτημένης εργασίας, με ανώτατο όριο τα 40 άτομα σε κάθε περίπτωση.
  - δ) Οι εργοδότες που απασχολούν πάνω 250 εργαζόμενους μπορούν να δέχονται πρακτικά ασκούμενους που αντιστοιχούν στο 17% των εργαζόμενων εξαρτημένης εργασίας ανά υποκατάστημα, με ανώτατο όριο τα 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/νες 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 της επιχείρησης, που προσφέρει θέση πρακτικής άσκησης, ορίζει ένα έμπειρο στέλεχος συναφούς επαγγελματικής ειδικότητας με τον/την πρακτικά ασκούμενο/νη ως «εκπαιδευτή στο χώρο εργασίας», ο οποίος αναλαμβάνει την αποτελεσματική υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στο χώρο εργασίας, την παρακολούθηση της προόδου των εκπαιδευομένων και την ανατροφοδότηση των υπεύθυνων Εκπαιδευτών στην εκπαιδευτική δομή.

Αναλυτικότερα, ο/η Εκπαιδευτής/τρια είναι το συνδεδετικό πρόσωπο του εργοδότη της επιχείρησης με την εκπαιδευτική δομή (Ι.Ε.Κ.) και, κατά συνέπεια, έχει συνεχή συνεργασία με αυτήν. Επιπλέον, ο ρόλος αφορά στην 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, επαγγελματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων των σπουδαστών/τριων ΙΕΚ με αποτέλεσμα την ομαλή μετάβασή τους από την αίθουσα κατάρτισης στο χώρο εργασίας και μάλιστα κάτω από πραγματικές εργασιακές συνθήκες. Στο πλαίσιο αυτής της μετάβασης και της ομαλής ένταξης, οι πρακτικά ασκούμενοι/νες καλούνται να καλλιεργήσουν όχι μόνο επαγγελματικές δεξιότητες, που αφορούν στην ειδικότητα και που δεν εξαντλούνται στο πλαίσιο της αίθουσας κατάρτισης, αλλά και οριζόντιες δεξιότητες που ενισχύουν την επαγγελματική τους συμπεριφορά και καλλιεργούν την περιβαλλοντική αλλά και επιχειρηματική κουλτούρα. Έτσι, η *πρακτική άσκηση* αποτελεί ένα προπαρασκευαστικό στάδιο κατά το οποίο αναβαθμίζονται οι γενικές και ειδικές γνώσεις, συντελούνται σημαντικές διεργασίες επαγγελματικού προσανατολισμού και διευκολύνεται η επαγγελματική ανάπτυξη του ατόμου.

Αναλυτικότερα, κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης δίνεται η δυνατότητα στον/στην πρακτικά ασκούμενο/νη 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/αυτόνομη εκτέλεση της εργασίας από τον/την πρακτικά ασκούμενο/νη.

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται οι ενότητες προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων της πρακτικής άσκησης για την ειδικότητα «**Μουσική Τεχνολογία**» 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/νες 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
<p style="text-align: center;"><b>A.</b> <b>«Ηχογράφηση, επεξεργασία, μίξη και μεταπαραγωγή (mastering) μουσικού και ηχητικού περιεχομένου»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιασμός της διαδικασίας δημιουργίας ηχητικού υλικού.</li> <li>• Επιλογή εξοπλισμού και λογισμικών μουσικής παραγωγής.</li> <li>• Εξασφάλιση συνδεσιμότητας και λειτουργίας εξοπλισμού και λογισμικού.</li> <li>• Χειρισμός του εξοπλισμού καταγραφής και αποθήκευσης του ηχητικού υλικού.</li> <li>• Ηχογράφηση με τη χρήση των κατάλληλων ηλεκτροακουστικών μετατροπέων.</li> <li>• Ηχογράφηση ήχων, μουσικών οργάνων και φωνών.</li> <li>• Ρύθμιση της πολυκάναλης εγγραφής του ήχου.</li> <li>• Αξιοποίηση επεξεργαστών για τον έλεγχο της δυναμικής περιοχής (dynamic range) της ηχητικής παραγωγής.</li> <li>• Χρήση ψηφιακών αλγορίθμων προσομοίωσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μουσικά όργανα.</li> <li>• Αναλογική-ψηφιακή κονσόλα.</li> <li>• Προενισχυτής.</li> <li>• Ηλεκτρονικός υπολογιστής.</li> <li>• Κάρτα ήχου (audio interface).</li> <li>• Μετατροπείς (converters).</li> <li>• Λογισμικό μουσικής παραγωγής.</li> <li>• Λογισμικό επεξεργασίας ήχου.</li> <li>• Δυναμικοί και χρονικοί επεξεργαστές.</li> <li>• Εφέ διαμόρφωσης ήχου.</li> <li>• Μικρόφωνα- Ηλεκτροακουστικοί μετατροπείς.</li> <li>• Ηχεία studio (near field monitors).</li> <li>• Ελεγκτές εντολών</li> </ul>

	<p>χώρων (reverb) για τη δημιουργία εικονικής μουσικής σκηνής.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χειρισμός επεξεργαστών συχνοτικής ισορροπίας (equalizer).</li> <li>• Χρήση επεξεργαστών διαμόρφωσης ηχητικού σήματος (modulation).</li> <li>• Επεξεργασία ηχητικών καταγραφών με λογισμικά μουσικής παραγωγής.</li> <li>• Συνδυασμός επεξεργασμένων ή μη ηχογραφήσεων με σκοπό τη παραγωγή ενός τελικού/ενιαίου αποτελέσματος (μίξη).</li> <li>• Διασφάλιση ηχητικής πληρότητας και σωστής αναπαραγωγής ηχητικού υλικού.</li> </ul>	<p>MIDI (MIDI controllers)</p>
<p><b>B.</b> <b>«Επιμέλεια, χειρισμός και δημιουργία μουσικού και ηχητικού περιεχομένου σε ραδιοφωνικό σταθμό»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιμέλεια του ωρολογίου προγράμματος εκπομπής του ραδιοσταθμού.</li> <li>• Χειρισμός της κονσόλας μίξης ήχου και συνδυασμός του λόγου, της μουσικής και των ηχητικών εφέ.</li> <li>• Έλεγχος ορθής λειτουργίας του ηχητικού εξοπλισμού</li> <li>• Εκπομπή των τηλεφωνικών ανταποκρίσεων, συνεντεύξεων και ζωντανών μεταδόσεων.</li> <li>• Επιμέλεια του προηχογραφημένου υλικού και της συνολικής χρονικής διάρκειας του ηχητικού περιεχομένου.</li> <li>• Καταγραφή της ηχητικής</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψηφιακές/αναλογικές κονσόλες μίξης ήχου.</li> <li>• Ηχεία (near field monitors).</li> <li>• Μικρόφωνα μεγάλου διαφράγματος.</li> <li>• Ακουστικά κλειστού τύπου.</li> <li>• Ηλεκτρονικός υπολογιστής.</li> <li>• Λογισμικό επεξεργασίας και μίξης ήχου.</li> <li>• Ειδικό λογισμικό διαχείρισης ραδιοφωνικού προγράμματος ροής</li> </ul>

	<p>δράσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποθήκευση του τελικού ηχητικού υλικού.</li> </ul>	<p>αέρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μέσα αναπαραγωγής ηχητικών αρχείων.</li> <li>• Υβριδικό τηλέφωνο.</li> </ul>
<p><b>Γ.</b></p> <p><b>«Οργάνωση, λήψη και έλεγχος ήχου και μουσικής σε τηλεοπτικούς σταθμούς, κινηματογραφικές παραγωγές και video games»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσδιορισμός των αναγκών του ηχητικού εξοπλισμού της παραγωγής.</li> <li>• Έλεγχος της λειτουργίας του ηχοληπτικού εξοπλισμού και επίλυση τεχνικών προβλημάτων.</li> <li>• Τοποθέτηση και σύνδεση του ηχοληπτικού εξοπλισμού στο χώρο λήψης.</li> <li>• Διασφάλιση του αποτελέσματος απόδοσης του ήχου και της ποιότητας αυτού.</li> <li>• Τοποθέτηση των κατάλληλων μικροφώνων στους χώρους ή/και στους εμπλεκόμενους (καλλιτέχνες, ηθοποιούς, παρουσιαστές).</li> <li>• Παρακολούθηση της ηχητικής δράσης και ρύθμιση του επιπέδου εγγραφής της ηχητικής στάθμης στο μέσο καταγραφής.</li> <li>• Ηχογράφηση της ηχητικής δράσης και επιλογή των κατάλληλων τεχνικών ηχογράφησης.</li> <li>• Ηχογράφηση ηχοτοπίων για χρήση σε κινηματογραφικές παραγωγές και video games.</li> <li>• Δημιουργία βιβλιοθήκης δειγμάτων ήχων για κινηματογραφικές παραγωγές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενσύρματα και ασύρματα μικρόφωνα.</li> <li>• Μικρόφωνα τύπου lavalier (πέτου).</li> <li>• Μικρόφωνα τύπου shotgun.</li> <li>• Ηχεία (near field monitors).</li> <li>• Μίκτης ήχου.</li> <li>• Ψηφιακός εγγραφέας.</li> <li>• Ακουστικά κλειστού τύπου.</li> <li>• Ενισχυτές ηχητικού σήματος.</li> </ul>

	<p>και video games.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία ήχων και μουσικής για χρήση σε κινηματογραφικές παραγωγές και video games.</li> <li>• Επεξεργασία ήχων και μουσικής για χρήση σε κινηματογραφικές παραγωγές και video games.</li> </ul>	
<p><b>Δ. «Αναγνώριση Μουσικών Οργάνων, Μουσικών Ειδών, Εποχών και Αισθητικών Ρευμάτων»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνώριση μουσικών οργάνων.</li> <li>• Ταξινόμηση των μουσικών οργάνων σε κατηγορίες και οικογένειες σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά τους.</li> <li>• Αξιολόγηση των δυνατοτήτων των μουσικών οργάνων με βάση τις ιδιαιτερότητες και το εύρος της ηχητικής τους έκτασης.</li> <li>• Συσχέτιση των μουσικών οργάνων με την ιστορία και τον τόπο προέλευσής τους.</li> <li>• Ανάπτυξη μουσικών και αισθητικών κριτηρίων μέσα από την ακρόαση διαφόρων μουσικών ειδών.</li> <li>• Προσδιορισμός των περιόδων, των ειδών και των χαρακτηριστικών της Δυτικής μουσικής.</li> <li>• Ανάδειξη έργων-σταθμών στην ιστορία της μουσικής.</li> <li>• Αναγνώριση των μουσικών οργάνων και των χαρακτηριστικών στοιχείων (μελωδικών, ρυθμικών) της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής.</li> <li>• Επισήμανση των στοιχείων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πίνακας μαρκαδόρου.</li> <li>• Βιντεοπροβολέας (Projector).</li> <li>• Ηλεκτρονικός υπολογιστής.</li> <li>• Ζεύγος Ηχείων.</li> <li>• Μουσικά όργανα.</li> </ul>

	<p>«έθνικ» και γενικά των διαπολιτισμικών επιδράσεων στη Δυτικοευρωπαϊκή μουσική κουλτούρα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνδεση ακουσμάτων της ευρύτερα αποδεκτής (pop) μουσικής με την επανακυκλοφορία αυτών σε νέα εκδοχή (remix).</li> <li>• Αιτιολόγηση του διευρυμένου ηχοχρωματικού φάσματος με σημείο αναφοράς τα ιστορικά δεδομένα, τις αισθητικές προδιαγραφές, τις νέες ερμηνευτικές τεχνικές και τα νέα ηχοπαραγωγικά μέσα στη σύγχρονη μουσική.</li> </ul>	
<p><b>Ε.</b> <b>«Σχεδιασμός, εγκατάσταση και διεξαγωγή ηχητικής κάλυψης ζωντανού ακροάματος»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχεδιασμός ηχητικής εγκατάστασης.</li> <li>• Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών του ηχητικού συστήματος.</li> <li>• Μεταφορά του ηχητικού εξοπλισμού στο χώρο του ζωντανού ακροάματος.</li> <li>• Εγκατάσταση/απεγκατάσταση του ηχητικού εξοπλισμού.</li> <li>• Επιβεβαίωση της εύρυθμης λειτουργίας του ηχητικού συστήματος.</li> <li>• Χειρισμός της κονσόλας μίξης ήχου κατά τη διάρκεια του ζωντανού ακροάματος.</li> <li>• Ηχογράφηση του ζωντανού ακροάματος και ρύθμιση της στάθμης ηχητικής εγγραφής.</li> <li>• Αποθήκευση ηχογραφημένου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναλογική-ψηφιακή κονσόλα.</li> <li>• Ηχεία συναυλιών και εκδηλώσεων (τύπου PA system).</li> <li>• Ελεγκτές ηχητικών συστημάτων (processor).</li> <li>• Ενισχυτές ήχου.</li> <li>• Λογισμικά γραφικής απεικόνισης και ακουστικής προσομοίωσης του χώρου.</li> <li>• Μικρόφωνα-Ηλεκτροακουστικοί μετατροπείς.</li> <li>• Μικρόφωνο ακουστικών μετρήσεων.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• υλικού.</li> <li>• Παράδοση του ηχογραφημένου υλικού στον υπεύθυνο της παραγωγής.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μουσικός εξοπλισμός.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ΣΤ.</b> <b>«Ερμηνεία Μουσικής Σημειογραφίας και Μουσικής Δομής»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερμηνεία εννοιών και συμβόλων που αφορούν στη <b>γλώσσα</b> και στο <b>συντακτικό</b> της μουσικής.</li> <li>• Μετάφραση όρων και συμβόλων της σύγχρονης μουσικής σημειογραφίας.</li> <li>• Δημιουργία ψηφιακής παρτιτούρας.</li> <li>• Αναγνώριση του μετρικού οπλισμού (time signature) σε φωνητικές και ενόργανες συνθέσεις.</li> <li>• Απόδοση μελωδικών και αρμονικών σχηματισμών με πληκτροφόρο μουσικό όργανο.</li> <li>• Αξιολόγηση των κλιμάκων (Μειζόνων και Ελασσόνων) και των διαστημάτων ως δεδομένων που επηρεάζουν το αισθητικό αποτέλεσμα μιας σύνθεσης.</li> <li>• Ένταξη των μουσικών έργων σε εποχή και είδος με σημείο αναφοράς τα χαρακτηριστικά τους και τον παράγοντα της ενορχήστρωσης.</li> <li>• Συσχέτιση της ηχογράφησης ενός μουσικού έργου με την καταγεγραμμένη μορφή του (παρτιτούρα), παρακολουθώντας την εξέλιξή τους ταυτόχρονα.</li> <li>• Αναγνώριση της μορφής και</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πίνακας μαρκαδόρου.</li> <li>• Βιντεοπροβολέας (Projector).</li> <li>• Ηλεκτρονικός υπολογιστής.</li> <li>• Ζεύγος Ηχείων.</li> <li>• Ηλεκτρικό Πιάνο.</li> <li>• Λογισμικό Μουσικής Σημειογραφίας.</li> <li>• Μουσικός εξοπλισμός.</li> </ul>



	<p>δομής μιας φωνητικής ή ενόργανης σύνθεσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δημιουργία μουσικής σε κλίμακα/τονικότητα και φόρμα της επιλογής τους.</li> <li>• Ανάλυση (κατά προσέγγιση) έργων συμβατικής και μη-συμβατικής, σύγχρονης μουσικής σημειογραφίας (π.χ. γραφικές παρτιτούρες).</li> <li>• Ανάπτυξη ακουστικών δεξιοτήτων και κριτικής άποψης.</li> <li>• Επισήμανση της ιδιότητας της μουσικής να συνδέεται με τη διαμόρφωση και έκφραση συγκεκριμένων διαθέσεων και συναισθημάτων.</li> </ul>	
<p><b>Ζ.</b> <b>«Σύνθεση Πρωτότυπης Μουσικής για Μέσα Ενημέρωσης, Κινηματογράφο &amp; Θέαμα επί Σκηνής»</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνθεση πρωτότυπης μουσικής για κινηματογραφικές παραγωγές και εικαστικές τέχνες με midi keyboard και προγράμματα μουσικής παραγωγής.</li> <li>• Σύνθεση μουσικής για θέατρο και, γενικότερα, θέαμα επί σκηνής.</li> <li>• Συγχρονισμός της μουσικής τους με την εξέλιξη και τη ροή των εικόνων.</li> <li>• Διαπίστωση της επιρροής της μουσικής στο τελικό αποτέλεσμα μιας τηλεοπτικής παραγωγής ή ενός ραδιοφωνικού μηνύματος.</li> <li>• Αναγνώριση του υποστηρικτικού ρόλου της μουσικής στην προώθηση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με Κάρτα Ήχου.</li> <li>• Midi Keyboard.</li> <li>• Midi controllers.</li> <li>• Ζεύγος ηχείων κοντινού πεδίου.</li> <li>• Ηλεκτρικό Πιάνο.</li> <li>• Λογισμικό Μουσικής Σημειογραφίας.</li> <li>• Πυκνωτικά και δυναμικά μικρόφωνα.</li> </ul>

	<p>ενός προϊόντος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επισήμανση της επίδρασης που ασκεί η μουσική στη διάθεση του θεατή/ακροατή.</li> <li>• Δημιουργία μουσικής για συγκεκριμένο θέμα ή προϊόν, κατόπιν παραγγελίας.</li> <li>• Δημιουργία ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών jingles.</li> <li>• Οργάνωση της μουσικής τους σε «πράξεις» για ενδεχόμενες τηλεοπτικές παραγωγές.</li> <li>• «Σχεδίαση» μουσικής γέφυρας για τη μετάβαση από τη μία σκηνή στην επόμενη, σε μια τηλεταινία.</li> <li>• Χρησιμοποίηση προγραμμάτων μουσικής παραγωγής για να συνδυάσουν την εικόνα ή/και το λόγο με τη μουσική τους.</li> <li>• Ιεράρχηση της σχέσης εικόνας και ήχου.</li> <li>• Εντοπισμός των σημείων, στα οποία πρέπει να εμφανίζεται η μουσική, στη διάρκεια μιας τηλεοπτικής παραγωγής.</li> <li>• Μουσική Επιμέλεια τηλεοπτικής, κινηματογραφικής ή θεατρικής παραγωγής.</li> <li>• Ενημέρωση για τη μουσική κινηματογραφικών ταινιών και παραγωγών «ζωντανού» θεάματος.</li> </ul>	
--	--	--



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



## ΓΛΩΣΣΑΡΙ

### Εννοιολογικό Γλωσσάρι Ξένης Ορολογίας στην ειδικότητα «Μουσική Τεχνολογία»

2-Track = 2 κανάλια  
A/B = A/B τεχνική στέρεο ηχογράφησης  
Active = Ενεργός  
ADC (Analog to Digital Converter) = Μετατροπέας Αναλογικού σε Ψηφιακό  
Additive = Προσθετική (σύνθεση ήχου)  
ADSR (Attack Decay Sustain Release) = Χρονική/Δυναμική Εξέλιξη-Περιβάλλουσα Ήχου (Ατάκα Εξασθένηση Διάρκεια Ελευθέρωση)  
AM (Amplitude Modulation) = Διαμόρφωση Πλάτους  
Audio = Ήχος  
Audio editing = Επεξεργασία ήχου  
Audio editor = Λογισμικό ηχητικής επεξεργασίας  
Audio Interface = Διασύνδεση ήχου  
Audio plug-ins = αλγόριθμοι πρόσθετων ηχητικών επεξεργασιών  
Automation tools = Εργαλεία αυτοματισμού  
Auxiliaries = Βοηθητικά  
Balanced = Ισορροπημένο  
Bass = Μπάσο  
Bass machine = Μηχανή Μπάσου  
Binaural = Αμφιωτική τεχνική στέρεο ηχογράφησης  
Blumlein = Όνομα «Alan Blumlein»/τεχνική στέρεο ηχογράφησης  
Breath = Ανάσα  
Buffer Size = Αριθμός δειγμάτων  
Cardioid = Καρδιοειδές  
Channel = Κανάλι  
Channel mode = Λειτουργία καναλιού  
Channel Voice = Κανάλι φωνής  
Channels = Κανάλια  
Close mic = Κοντινή τοποθέτηση μικροφώνου  
Coding= κωδικοποίηση  
Coincident = Συμπτωτικές  
Comb filtering= φίλτρο κτένας  
Control Room = Αίθουσα ελέγχου  
Controller = Ελεγκτής  
Converter = Μετατροπέας  
Corrective editing = διορθωτική επεξεργασία  
Crossover = Διαχωριστής συχνοτήτων  
D.A.W. (Digital Audio Workstation) = Λογισμικό μουσικής παραγωγής  
DAC (Digital to Analog Converter) = Μετατροπέας Ψηφιακού σε Αναλογικό  
DAT (Digital Audio Tape) = Ψηφιακή Κασέτα Ήχου

Decca tree = Διάταξη ηχογράφησης Decca  
 Delay = Καθυστέρηση  
 Destructive editing = Καταστρεπτική επεξεργασία  
 DI Box (Direct Injection Box) = Συσκευή άμεσης εισόδου  
 Dictée = Υπαγόρευση μουσικού κειμένου / Μουσική ορθογραφία  
 Digital desk = Ψηφιακή επιφάνεια/κονσόλα  
 Digital workstation = Ψηφιακός σταθμός εργασίας  
 Direct out = Απευθείας/άμεση έξοδος  
 Distance mic = Απομακρυσμένη Τεχνική Ηχογράφησης  
 Drum = Τύμπανο  
 Drum machine = Μηχανή Ρυθμού  
 Drum Programming = Προγραμματισμός Τυμπάνων  
 Drum set = Σετ Τυμπάνων  
 Dynamic Processor = Δυναμικός Επεξεργαστής  
 Equal loudness curves = Καμπύλες ίσης ακουστότητας  
 Equalizer = Ισοσταθμιστής  
 Export = Εξαγωγή  
 Export Settings = Ρυθμίσεις εξαγωγής  
 Fader = Συρόμενος ελεγκτής έντασης  
 Faulkner = Όνομα «Tony Faulkner»/τεχνική στέρεο ηχογράφησης  
 Figure (of) 8 = Φιγούρα/σχήμα του 8-πολικό διάγραμμα μικροφώνων  
 Flown = Αναρτώμενο (ηχοσύστημα)  
 FM (Frequency Modulation) = Διαμόρφωση Συχνότητας  
 Gain = Απολαβή/Προενίσχυση  
 Granular = Κοκκώδης  
 Graphic equalizer = Γραφικός ισοσταθμιστής  
 Group = Ομαδοποίηση καναλιών  
 Group out = Έξοδος ομαδοποιημένων καναλιών  
 Guitar = Κιθάρα  
 Hardware = Υλικό μέρος Η/Υ  
 HD (Hard Disc) recording = Ηχογράφηση σε σκληρό δίσκο  
 Headphone = Ακουστικό  
 Hi-Z = Υψηλή εμπέδηση  
 Home – project = Οικιακό (studio)  
 Hybrid = Υβριδικό  
 Input = Είσοδος  
 Insert = Παρεμβολή  
 Instrument = Μουσικό όργανο  
 Keyboard (instrument) = Πληκτροφόρο / Κλαβιέ  
 Latency = καθυστέρηση  
 Lavalier microphone = Μικρόφωνο πέτου  
 LFO (Low Frequency Oscillator) = Ταλαντωτής Χαμηλών Συχνοτήτων  
 Line = Γραμμή  
 Line array = Συστοιχία Κάθετης Διάταξης

Line source = Γραμμική Πηγή  
Live = Ζωντανό  
Live Streaming = Ζωντανή Μετάδοση  
Lossless = Μη Απωλεστική  
Lossy = Απωλεστική  
Low cut filter = Φίλτρο Αποκοπής Χαμηλών (συχνοτήτων)  
M/S (Middle/Side) = Τεχνική Στέρεο Ηχογράφησης  
Mastering = Μεταπαραγωγή  
Matrix = Πλέγμα/Πίνακας  
Media = Οπτικοακουστικό Μέσο Επικοινωνίας (τηλεόραση, ραδιόφωνο, ψηφιακές πλατφόρμες live web tv και internet radio)  
Merge box = Κουτί Συγχώνευσης  
Messages = Μηνύματα  
Meters = Μετρητές  
Mic = Μικρόφωνο  
MIDI (Musical Instruments Digital Interface) = Ψηφιακό Διασυνδεδετικό Μουσικών Οργάνων  
MIDI (Musical Instruments Digital Interface) controllers = Ελεγκτές MIDI (Ψηφιακή Διασύνδεση Μουσικών Οργάνων)  
MIDI (Musical Instruments Digital Interface) interfaces = Διεπαφή Ψηφιακών Διασυνδεδετικών Μουσικών Οργάνων  
MIDI Quantization = Διαδικασία Κβαντισμού στο ψηφιακό διασυνδεδετικό μουσικών οργάνων  
MIDI Track = Track πληροφοριών (για δεδομένα και νότες) από εικονικό μουσικό όργανο  
Modes = Λειτουργίες  
Modular = Αρθρωτός  
Modulation FX = Εφέ διαμόρφωσης  
Modulator = Διαμορφωτής  
Multi-effects Units = Μονάδες πολλαπλών εφέ  
Music Jingle = μουσικό διαφημιστικό κομμάτι/τραγουδί  
Mute = Σίγαση  
Near coincident = Σχεδόν συμπτωτικές  
Near field = Κοντινό πεδίο  
Near Field Monitors = Ηχεία κοντινού πεδίου  
Noise gate = Πύλη θορύβου  
Non-destructive editing = Μη καταστρεπτική επεξεργασία  
NOS (Nederlandse Omroep Stichting) = Ολλανδικό Ραδιοφωνικό Ίδρυμα/τεχνική στέρεο ηχογράφησης  
Nyquist Theorem = Θεώρημα του Nyquist  
Omni directional = Παντοκατευθυντικό  
Opto (Optical) = Οπτικός  
ORTF (Office de Radiodiffusion Télévision Française) = Γραφείο Γαλλικής Τηλεόρασης/τεχνική στέρεο ηχογράφησης

OSS (Optimum Stereo Signal) = Βέλτιστο Στερεοφωνικό Σήμα/τεχνική στέρεο ηχογράφησης

Output = Έξοδος

PA (Public Address) system = Σύστημα δημόσιας απεύθυνσης

Pad = Επιφάνεια

Passive = Παθητικός

Patch bay = Πεδίο Διεπαφών

Peak Meter = Μετρητής κορυφών

Phone distributors = Διανεμητής ακουστικών

Pitch correction tools = Εργαλεία διόρθωσης τονικότητας

Pitch Shift = Μετατόπιση τόνου

Point source = σημειακή πηγή

Pop filter = Φίλτρο ήχου «ποπ»

Processor = Επεξεργαστής

Processor = επεξεργαστής

Project = Έργο

Projector = Προβολέας

PZM (Pressure Zone Microphone) = Μικρόφωνο πίεσης ζώνης

Quantize correction tools = Εργαλεία χρονικής διόρθωσης

Radio spot = Σποτ (διαφήμισης) ραδιοφώνου

Recording room = Αίθουσα ηχογράφησης

Render = αποτέλεσμα της επεξεργασίας

Restoration = αποκατάσταση

Reverb = Αντήχηση

Reverb units = Μονάδες αντήχησης

RIAA Equalization Curve = Καμπύλη ισοστάθμισης RIAA (για βινύλιο)

Ribbon = Ταινία (τύπος μικροφώνου)

RMS Meter = Μετρητής τύπου RMS

Routing section = Τμήμα δρομολόγησης

Sampler = Δειγματολήπτης

Score editing = Επεξεργασία παρτιτούρας

Selective editing= επιλεκτική επεξεργασία

Sequencers = Ακολουθητές

Sequencing = Ακολουθία

Shotgun microphone = Μικρόφωνο υψηλής κατευθυντικότητας

Software = Λογισμικό

Solfège = Μελωδική και ρυθμική ανάγνωση

Sound design = Ηχητική επένδυση

Speaker = Ηχείο

Stacked = Στο έδαφος (ηχοσύστημα)

Stage plan = Πλάνο σκηνής

Stereo pair = Στέρεο ζεύγος

Streaming = Ροή

Subtractive = Αφαιρετική

Super/Hyper cardioid = Υπερκαρδιοειδές  
Switches = Διακόπτες  
Synthesizer = Συνθετητής  
System common = Κοινού συστήματος  
System exclusive = Αποκλειστικού συστήματος  
System real – time = Σύστημα πραγματικού χρόνου  
Tape returns = Επιστροφές από πολυκάναλο  
Technical rider = Τεχνικό εγχειρίδιο  
Time signature = Μετρικός σπλισμός, ως προσδιορισμός/καθορισμός του αριθμού των παλμών που περιέχει κάθε μέτρο και της χρονικής αξίας κάθε παλμού.  
Track = κανάλι  
Tube = Λυχνία  
TV (TeleVision) spot = Σποτ (διαφήμισης) τηλεόρασης  
Unbalanced = Μη ισορροπημένο  
USB (Universal Serial Bus) = Ενιαίος Σειριακός Δίαυλος  
VCA (Voltage Controlled Amplifier) = Ενισχυτής ελεγχόμενος από τάση  
VCF (Voltage Controlled Filter) = Φίλτρο Ελεγχόμενο από Τάση  
VCO (Voltage Controlled Oscillator) = Ταλαντωτής Ελεγχόμενος από Τάση  
Virtual Instrument = Εικονικό μουσικό όργανο  
Volume = Ένταση  
VST (Virtual Studio Technology) instruments = Όργανα εικονικής στούντιο τεχνολογίας  
Wavetable = Πίνακας Κυματομορφής  
X/Y = X/Ψ τεχνική στέρεο ηχογράφησης



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Προφίλ εκπαιδευτών/τριών

Μαθησιακή ενότητα	Ειδικότητα εκπαιδευτή/τριας
<b>Α' Εξάμηνο</b>	
<b>ΘΕΩΡΙΑ AUDIO</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΟΡΓΑΝΟΓΝΩΣΙΑ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, ΤΕ16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.
<b>ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, ΠΕ04.01 Φυσικοί με ειδίκευση στην Ακουστική.
<b>ΑΡΧΕΣ ΗΧΟΛΗΨΙΑΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, ειδικότητας ΠΕ 79.01 Μουσικής Επιστήμης με ειδίκευση <sup>4</sup> στη Μουσική Τεχνολογία, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Σ.Α.Ε.Κ.) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>Β' Εξάμηνο</b>	
<b>ΘΕΩΡΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΗΧΟΥ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου

<sup>4</sup>Σημείωση: Η ειδίκευση στη Μουσική Τεχνολογία αποδεικνύεται, με μεταπτυχιακό ή άλλο τίτλο στον κλάδο της Μουσικής Τεχνολογίας. Ελλείψει αυτού, να προηγείται η διδακτική ή επαγγελματική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο της ενότητας.

	και Μουσικών Οργάνων, ελλείπει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΧΩΡΩΝ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείπει αυτών, ΠΕ04.01 Φυσικοί με εξειδίκευση στην Ακουστική.
<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείπει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείπει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΗΧΟΥ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείπει αυτών, ειδικότητας ΠΕ 79.01 Μουσικής Επιστήμης με ειδίκευση στη Μουσική Τεχνολογία, ελλείπει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας,

	Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, ΤΕ16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων με ειδίκευση στη Μουσική Τεχνολογία.
<b>Γ' Εξάμηνο</b>	
<b>ΗΧΗΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΜΟΥΣΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, ΤΕ16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.
<b>ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ &amp; ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΠΛΗΚΤΡΟΦΟΡΟΥ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, ΤΕ16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.
<b>ΙΣΤΟΡΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, ΤΕ16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.

<b>ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΙΑ MEDIA</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, ΤΕ16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.
<b>ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΗΧΟΣ ΓΙΑ MEDIA</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας, ελλείψει αυτών, ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης με ειδίκευση <sup>5</sup> στη Μουσική Τεχνολογία.
<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ/ΜΙΞΗ ΗΧΟΥ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής

<sup>5</sup> Σημείωση: Η ειδίκευση στη Μουσική Τεχνολογία αποδεικνύεται, με μεταπτυχιακό ή άλλο τίτλο στον κλάδο της Μουσικής Τεχνολογίας. Ελλείψει αυτού, να προηγείται η διδακτική ή επαγγελματική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο της ενότητας.

	Τεχνολογίας.
<b>Δ' Εξάμηνο</b>	
<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΜΕΤΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ/MASTERING</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείπει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΗΧΟΣ ΓΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ &amp; VIDEO GAMES</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείπει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας, ελλείπει αυτών, ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης με ειδίκευση <sup>6</sup> στη Μουσική Τεχνολογία.
<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείπει αυτών, ΤΕ16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.
<b>ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ &amp; ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΑΡΤΙΤΟΥΡΑΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01

<sup>6</sup> Σημείωση: Η ειδίκευση στη Μουσική Τεχνολογία αποδεικνύεται, με μεταπτυχιακό ή άλλο τίτλο στον κλάδο της Μουσικής Τεχνολογίας. Ελλείπει αυτού, να προηγείται η διδακτική ή επαγγελματική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο της ενότητας.

	Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, TE16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.
<b>ΙΣΤΟΡΙΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, TE16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.
<b>ΜΟΥΣΙΚΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ &amp; ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, TE16 Μουσικής μη Ανωτάτων Ιδρυμάτων.
<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΙΞΗΣ ΗΧΟΥ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.
<b>ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ</b>	Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης ΑΕΙ/ΤΕΙ (Επίπεδο 6), νέου ενιαίου κλάδου εκπαιδευτικών ΠΕ79 Μουσικής, κατά προτεραιότητα ειδικότητας ΠΕ79.02 Τεχνολόγοι Μουσικής Τεχνολογίας, Ήχου και Μουσικών Οργάνων, ελλείψει αυτών, ειδικότητας ΠΕ79.01 Μουσικής Επιστήμης, ελλείψει αυτών, Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας, Εκπαίδευσης και Κατάρτισης Σ.Α.Ε.Κ. (Επίπεδο 5) Ηχοληψίας ή Μουσικής Τεχνολογίας.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Α. Βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με την ειδικότητα

- Αμαραντίδης, Α. (2008). *Μορφολογία της Μουσικής*. Αθήνα: Παπαρηγορίου-Νάκας.
- Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Δια Βίου Μάθησης και Νεολαίας (2022). *Οδηγός Σπουδών Ειδικότητα Ηχοληψία*, Κωδικός: 24-01-11-1.
- Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης (2017). *Οδηγός Σπουδών Ειδικότητα Μουσική Τεχνολογία*, Κωδικός: 24-01-09-1.
- Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης (2017). *Οδηγός Σπουδών Ειδικότητα Ηχοληψία*, Κωδικός: 24-01-11-1
- Διαμαντόπουλος, Τ. (2004). *Προγραμματισμός & Σύνθεση Ήχου*. Αθήνα: ΕΛΛΗΝ.
- Δώδης, Δ. (2001). *Ηχοληψία. Η δημιουργία με τη σύγχρονη τεχνολογία* (3η έκδ.). Αθήνα: ΙΩΝ.
- Επαγγελματικό Περίγραμμα του /της Ηχολήπτη/τριας. ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ. Ανακτημένο από 15 Φεβρουαρίου 2021 <https://www.eoppep.gr/images/EP/EP113.pdf>
- Επαγγελματικό Περίγραμμα Τεχνικού Ψηφιακής Επεξεργασίας Ήχου με Χρήση Νέων Τεχνολογιών. ΚΑΕΛΕ. Ανακτημένο από 17 Φεβρουαρίου 2021. <https://www.eoppep.gr/images/EP/EP42.pdf>
- Ζερβός, Γ. (2001). *Schönberg, Berg, Webern. Η κρίση της μουσικής διά μέσου της κρίσης του θέματος και των μορφών*. Αθήνα: Παπαρηγορίου-Νάκας.
- Λώτης, Θ., Διαμαντόπουλος, Τ. (2015). *Μουσική Πληροφορική & Μουσική με Υπολογιστές*. ΣΕΑΒ.
- Μαραγκός, Θ. (2021). *Εκπαιδευτικό Υλικό, Κείμενο Αναφοράς Ηχολήπτη/τρια*. ΙΝΕ ΓΣΕΕ.



- Μποτονάκης, Θ., Ταλιαδώρος, Κ. (2022). *Επαγγελματικό Περίγραμμα Ηχολήπτης/τρια. ΙΝΕ/ΓΣΕΕ*.
- Ρωμανού, Κ. (2000). *Ιστορία της Έντεχνης Νεοελληνικής Μουσικής*. Αθήνα: Κουλτούρα.
- Σάλτσμαν, Ε. (1983). *Εισαγωγή στη μουσική του 20ού αιώνα*. Μετάφραση: Γιώργος Ζερβός. Αθήνα: Νεφέλη.
- Σαπουντζής, Π. (2015). *Live Sound – Μιξάροντας θεωρία με πράξη*. Καλλιθέα: π3.
- Τζούλη, Μ. (2007). *Μουσική. Θεωρητική Προσέγγιση και Εφαρμοσμένη Διδακτική*. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- Τζούλη, Μ. (2014). *Από τον Lutoslawski στον Piazzolla*. Εκδοτικό Πρόγραμμα του Μεγάρου Μουσικής Αθηνών. Κύκλος: «Σύγχρονη Μουσική Δημιουργία».
- Χαδέλης, Λ. (2010). *Τεχνολογία Ήχου*. Αθήνα: Αράκυνθος.
- Adler, S. (2002). *The Study of Orchestration*. New York-London: W.W. Norton & Company.
- Aikin, J. (2004). *Power tools for the Synthesizer Programming. The Ultimate Reference for Sound Design*. USA: BackBeat Books.
- Balou, G. (2009). *Electroacoustic Devices: Microphones and Loudspeakers*. New York: Focal Press.
- Bartlett, B. (2007). *Recording music on location: Capturing the live performance*. New York: Focal Press.
- Blatter, A. (1997). *Instrumentation and Orchestration*. Second Edition. Schirmer.
- Bore, G. & Peus, S. (1999). *Microphones-for Studio and Home-Recording Applications*. Berlin: Druck-Centrum Fürst.

- Cook, M. (2005). *The Twentieth-Century Opera*. Cambridge University Press.
- D' Escrivan, J. (2012). *Music Technology*. London: Cambridge University Press.
- Downs, Ph. G. (1992). *Classical Music. The Era of Haydn, Mozart and Beethoven*. New York-London: W.W. Norton & Company.
- Eargle, J. (2005). *The Microphone Book* (2nd ed.). New York: Focal Press.
- Everest, F. (2001). *The master handbook of acoustics*. London: McGraw – Hill.
- Griffiths, P. (1993). *Μοντέρνα Μουσική*, μτφρ. Μαρία Κώστιου, Μουσικολογική επιμέλεια Απόστολος Κώστιος, Αθήνα: Σ.Ι. Ζαχαρόπουλος.
- Grove, G. & Sadie, S. (1998). *The New Grove Dictionary of Music and Musicians* (20 Volume Set). MacMillan Publishing Company.
- Headington, Ch. (2000). *Ιστορία της Δυτικής Μουσικής. Από την Αρχαιότητα ως τις Μέρες μας*. Μετάφραση: Μάρκος Δραγούμης, Αθήνα: Gutenberg.
- Hill, J.W. (2004). *Baroque Music. Music in Western Europe, 1580-1750*. New York – London: W.W. Norton & Company.
- Izhaki, R. (2008). *Mixing Audio: Concepts, Practices and Tools* (1st ed.). New York: Focal Press.
- Katz, B. (2002). *Mastering Audio – The Art and the Science* (1st ed.). New York: Focal Press.
- Kimpel, D. (2005). *Networking Strategies for the New Music Business*. USA: Artistpro Publishing.
- Langford, S. (2014). *Digital Audio Editing*. New York: Focal Press.
- Leibowitz, R. (2007). «ΣΕΝΜΠΕΡΓΚ. Η Μεγάλη Στροφή της Σύγχρονης Μουσικής» Μετάφραση–Πρόλογος: Θωμάς Σλιώμης. Αθήνα: Πατάκη.

- Machlis, J. & Forney, K. (1995). *Η Απόλαυση της Μουσικής. Εισαγωγή στην Ιστορία – Μορφολογία της Δυτικής Μουσικής*. Επιμέλεια Μετάφρασης: Δημήτρης Πυργιώτης. Fagotto.
- Miller, R.J. (2015). *Contemporary Orchestration. A Practical Guide to Instruments, Ensembles, and Musicians*. London: Routledge.
- Morgan, R. (1991). *Twentieth-Century Music*, New York: W.W. Norton & Company.
- Nisbett, A. (2003). *The sound studio. Audio techniques for Radio, Television, Film and Recording*. New York: Focal Press.
- Owsinski, B. (2009). *The Recording Engineer's Handbook*. USA: Nelson Education.
- Peyser, J. (1999). *To Boulez and Beyond. Music in Europe Since The Rite of Spring*. Foreword by Charles Wuorinen, Billboard Books, New York: Watson- Guptill Publications.
- Prendergast, R., M. (1992). *Film Music: A Neglected Art : a Critical Study of Music in Films*. Second Edition, W. W. Norton & Company.
- Rumsey, F. & McCormick, T. (2009). *Sound and Recording* (6th ed.). New York: Focal Press.
- Runstein, R. & Huber, D. (2010). *Modern Recording Techniques* (7th ed.). New York: Focal Press.
- Savage. S. (2014). *Mixing and Mastering in the box*. USA: Oxford University Press.
- Stevens, R. & Raybould, D. (2011). *The Game Audio Tutorial. A practical guide to sound and music for interactive games*. New York: Focal Press.
- Strunk, O. (1998): *Source Readings in Music History*. Revised edition, General editor: Leo Treitler. New York – London: W.W Norton & Company

Swallow, D. (2012). *Live Audio: The Art of Mixing a Show*. New York: Focal Press.

Watkinson, J. (2002). *An Introduction to Digital Audio*. USA: Taylor & Francis.

Whittall, A. (1999). *Musical Composition in the Twentieth Century*. London: Oxford University Press.

## **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 <http://www.gsae.edu.gr/el/glossari>

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

<http://www.gsae.edu.gr/el/toppress/1427-odigoi-spoudon-eidikotiton-iek-tou-n-4186-2013>

Γούλας, Χ. & Λιντζέρης, Π. (2017). *Διά Βίου Μάθηση, Επαγγελματική Κατάρτιση, Απασχόληση και Οικονομία: Νέα Δεδομένα, Προτεραιότητες και Προκλήσεις*. Αθήνα: ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

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

Δημουλάς, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ. & Σπηλιώτη, Χ. (2007). *Οδηγός Ανάπτυξης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων*. Αθήνα: 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*. Αθήνα: ΙΝΕ/ΓΣΕΕ.

[https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/07/Meθodologia\\_EP\\_Ebook.pdf](https://www.inegsee.gr/wp-content/uploads/2021/07/Meθodologia_EP_Ebook.pdf)

Λευθεριώτου, Π. (χ.χ.). *Η Εκπαιδευτική Διεργασία στην Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: 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*. Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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

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. Retrieved June 9, 2020, from [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B\\_NOTE6UAEET.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/C12578310056925BC12571FE00473D6B_NOTE6UAEET.pdf)

Psifidou, 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. Sofia, Bulgaria: Bureau for Educational Services.

## Γ. Σχετική Εθνική Νομοθεσία

ΦΕΚ 4146/Β/9-9-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. ΦΒ7/108652/Κ3. *Πλαίσιο Ποιότητας Μαθητείας*.

ΦΕΚ 3938/Β/26-8-2021. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ5/97484. *Πρακτική άσκηση σπουδαστών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων*.

- ΦΕΚ 254/Α/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 3520/Β/19-9-2019. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 40331/Δ1.13521/2019. *Επανακαθορισμός Όρων Ηλεκτρονικής Υποβολής Εντύπων Αρμοδιότητας Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ) και Οργανισμού Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (Ο.Α.Ε.Δ.).*
- ΦΕΚ 2440/Β/18-7-2017. Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ1/118932/2017. *Ρύθμιση Θεμάτων Επιδότησης και Ασφάλισης της Μαθητείας των Σπουδαστών των Δημόσιων και Ιδιωτικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και Σχολών Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΣΕΚ).*
- ΦΕΚ 1245/Β/11-04-2017. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. Κ1/54877/2017. *Τροποποίηση του Κανονισμού Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.).*
- ΦΕΚ 1807/Β/2-7-2014. Υπουργική Απόφαση υπ' αριθμ. 5954/2014. *Κανονισμός Λειτουργίας Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ) που Υπάγονται στη Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης (Γ.Γ.Δ.Β.Μ.).*
- ΦΕΚ 566/Β/8-5-2006. 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



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

