



**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ**

"ΗΧΟΛΗΠΤΗΣ"

2^η ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2008



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

1. Συνοπτική περιγραφή επαγγέλματος (Job Profile)	3
2. Ανάλυση επαγγελματικών δραστηριοτήτων (Task Analysis).....	5
3. Τελικές Εξετάσεις Πιστοποίησης	18
3.1 Το θεωρητικό μέρος των εξετάσεων.....	19
3.1.1 Διαδικασία	19
α) Σκοπός.....	19
β) Περιεχόμενο εξέτασης.....	19
γ) Διαδικασία εξέτασης	19
δ) Διάρκεια εξετάσεων.....	20
3.1.2 Στοχοθεσία εξεταστέας ύλης.....	20
3.2 Το πρακτικό μέρος εξετάσεων	23
3.2.1 Διαδικασία	23
α) Σκοπός.....	23
β) Περιεχόμενο εξέτασης.....	23
γ) Διαδικασία εξέτασης	23
δ) Διάρκεια εξετάσεων.....	23
3.2.2 Στοχοθεσία εξεταστέας ύλης.....	24
4. Κατάλογος ερωτήσεων	28
A. Ομάδα Ερωτήσεων Γενικών Γνώσεων	28
B. Ομάδα Ερωτήσεων Ειδικών Γνώσεων.....	30

1. Συνοπτική περιγραφή επαγγέλματος (Job Profile)

Ο κάτοχος Διπλώματος ΙΕΚ στην ειδικότητα «Ηχολήπτης» έχει πιστοποιήσει γνώσεις, δεξιότητες και επαγγελματικές τάσεις, που τον καθιστούν ικανό να εργαστεί σε εξαρτημένες ή μη εργασίες [ραδιοφωνικούς σταθμούς, τηλεοπτικά κανάλια, studios ηχογραφήσεων, κέντρα διασκέδασης, κλπ].

Ο Ηχολήπτης είναι ένα ειδικευμένο άτομο το οποίο έχει ανεπτυγμένη την αισθητική της ισορροπίας των υπό μίξη ήχων. Έχει γνώσεις λειτουργίας - χειρισμού όλων των τύπων μικροφώνων, τραπεζών μίξης και άλλων ηλεκτρονικών μετατροπών του ήχου που χρησιμοποιούνται σήμερα στην ηχοληψία για δισκογραφία, συναυλιακές εκδηλώσεις, ραδιοφωνία, ηχοληψία - μοντάζ για φιλμ, τηλεόραση, διαφήμιση κλπ. Γενικά θα πρέπει να γνωρίζει τα εξής:

1.1 Ηχοληψία σε δισκογραφικά studios.

Επιλογή - τοποθέτηση μικροφώνων.

Χρήση CUES για ενδοσυνεννόηση μουσικών - πολλαπλές μίξεις.

Πολυκαναλική ηχογράφηση.

Ηχογράφηση play backs οργάνων.

Φωνοληψία.

Τελική μίξη με χρήση περιφερειακών effects

Μοντάζ masters.

1.2. Ηχοληψία συναυλιακών εκδηλώσεων

Επιλογή συστήματος ενίσχυσης ανάλογα τους χώρους.

Επιλογή τοποθέτηση μικροφώνων.

Μίξη monitors μουσικών.

Ανάλυση ισοστάθμιση ηχείων.

Front house mix με χρήση περιφερειακών effects.

Mobile πολυκαναλικής ηχογράφησης.

1.3. Χειριστής ραδιοφωνικού studio

Ζωντανές και ηχογραφημένες εκπομπές .

Χρήση περιφερειακών μηχανημάτων τζινγκλιέρες, cd' s turntables, music cues, combessors - exciters κλπ.

Ηχογράφηση «in house» διαφημιστικών παραγωγών.

1.4. Ηχοληψία για φιλμ - τηλεόραση - jingles

Location recording - χρήση μικροφώνων με γερανούς.

Σύγχρονη ηχογράφηση - συστήματα συγχρονισμού.

Χρήση περφορέ.

Μίξη - μοντάζ.

Χρήση ψηφιακής τεχνολογίας για ηχογράφιση μοντάζ - μίξη.

1.5. Mastering - Cutting

Χρήση αναλογικής και ψηφιακής τεχνολογίας για mastering.

Ψηφιακό editing.

2. Ανάλυση επαγγελματικών δραστηριοτήτων (Task Analysis)

2.1 Audio 1

Γνωρίζει την θεωρία της εγγραφής και αναπαραγωγής του ήχου, συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Για την λήψη του ήχου - τα μικρόφωνα. Τους τύπους των μικροφώνων - ανάλυση (αρχές λειτουργίας).
- Για την εγγραφή του ήχου.
- Τα μηχανικά μέρη των αναλογικών μαγνητοφώνων.
- Τα ηλεκτρονικά μέρη των αναλογικών μαγνητοφώνων.
- Τις κεφαλές των αναλογικών μαγνητοφώνων.
- Τα κασετόφωνα των αναλογικών μαγνητοφώνων.
- Τα μηχανικά και ηλεκτρονικά μέρη των ψηφιακών μαγνητοφώνων.
- Τις κεφαλές των ψηφιακών μαγνητοφώνων.
- Την αρχή λειτουργίας των αναλογικών δίσκων.
- Την εξέλιξη των αναλογικών δίσκων μέχρι σήμερα.
- Τους αναπαραγωγούς αναλογικών δίσκων [pick up].
- Τις κεφαλές των αναπαραγωγών αναλογικών δίσκων [pick up].
- Την αρχή λειτουργίας των ψηφιακών δίσκων.
- Την εξέλιξη των ψηφιακών δίσκων [C.D. - Mini disk κλπ.].
- Την αρχή λειτουργίας των ψηφιακών μαγνητοφώνων κασέτας [DAT].
- Την λειτουργία εγγραφής και αναπαραγωγής σε σκληρό δίσκο υπολογιστού.
- Τα συστήματα και τις αρχές λειτουργίας αναπαραγωγής του ήχου.
- Για τα ηχεία και τους διάφορους τύπους.
- Το θεωρητικό μέρος των ηλεκτροδυναμικών ηχείων.
- Για την κονσόλα του ήχου - γενική περιγραφή και τον τρόπο λειτουργίας της.

2.2 Μουσική ανάλυση 1

Πρέπει να δύναται να αναγνωρίζει :

- Τους ήχους των κυριοτέρων μουσικών οργάνων της ορχήστρας.
- Να αναλύει και επεξηγεί τα διαφορετικά είδη μουσικής [προκλασσική - κλασσική - νεοκλασσική - δωδεκάφθογγο, jazz - fusion - pop - funk - rap - techno κλπ].
- Τα διαφορετικά είδη ελληνικής μουσικής, ρεμπέτικο, pop - έντεχνο - λαϊκό κλπ.
- Να αναλύει και επεξηγεί την φόρμα μουσικών συνθέσεων [εισαγωγή - κουπλέ - refrain - γέφυρες - solo κλπ].
- Τα μουσικά όργανα που παίζουν τα κομμάτια, την ενορχηστρική εξέλιξη, τις μουσικές ιδιορυθμίες [φόρμα - ρυθμός].
- Τις διαφορετικές τεχνικές ηχογράφησης, μίξης και τεχνικών χρήσης περιφερειακών effects στη σύγχρονη δισκογραφία.

2.3 Ακουστική 1

Γνωρίζει τις βασικές αρχές ακουστικής και του ήχου, συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Τον ήχο ως φαινόμενο στη φύση.

- Τα χαρακτηριστικά του ήχου [διάδοση κλπ].
 - Το μέσον [διάδοση κλπ].
 - Για την συχνότητα του ήχου.
 - Την ακουστική πίεση.
 - Το φαινόμενο Doppler.
 - Το ανθρώπινο αυτί ως μέσο αντίληψης του ήχου. [RT].
 - Για την παραγωγή του ήχου.
 - Τα μουσικά όργανα και ανάλυση των ηχητικών πηγών [format κλπ].
 - Την ανάλυση των χώρων αναπαραγωγής της μουσικής.
- α. Συναυλιακοί χώροι [ανοικτοί - κλειστοί].
- β. Control rooms.
- Η ανάλυση των χώρων εγγραφής ήχου.
- α. Studio.
- β. Συναυλιακοί χώροι (ανοικτοί - κλειστοί).
- γ. Λοιποί εξωτερικοί χώροι.

2.4 Θεωρία της μουσικής 1

Γνωρίζει τα βασικά από τη θεωρία της μουσικής και συγκεκριμένα:

- Σημειογραφία.
- Γνώμονες.
- Κλειδιά.
- Φθογγόσημα.
- Νότες.
- Αξίες.
- Παύσεις.
- Μέτρα απλά.
- Σύνθετα , ρυθμός.
- Ρυθμική αγωγή [4/4, 3/4, 7/8 κλπ].
- Μείζονες και ελάσσονες κλίμακες.
- Διαστήματα.
- Συγχορδίες.
- Χρωματισμοί.

2.5 Ιστορία της μουσικής

Για την ιστορία της μουσικής γνωρίζει:

- Την ιστορία της μουσικής από τον Μεσαίωνα μέχρι το Μπαρόκ και από την κλασική περίοδο έως σήμερα.
- Συσχετισμό των χαρακτηριστικών κάθε περιόδου με δραστηριότητες συγγενών τεχνών.
- Έχει ακουστικά παραδείγματα μουσικής αρχαίων πολιτισμών.
- Γρηγοριανοί ύμνοι - πολυφωνική μουσική - λαϊκή μουσική στον Μεσαίωνα - Αναγέννηση.
- Μπαρόκ: όπερα - ορατόριο.
- Μπαρόκ : κονσέρτα και overtime - Χορωδιακό.

- J.S. Bach - G.F. Hentel.
- Κλασσική περίοδος - Μπετόβεν κτλ.
- Μετακλασσική.
- Ιταλική - Γαλλική - Γερμανική - Αυστριακή σχολή.
- Δωδεκάφθογγο - Jazz - Σύγχρονη σκηνή.

2.6 Ηλεκτρονικά

Για την ρύθμιση και χειρισμό των ηλεκτρακουστικών συστημάτων που χρησιμοποιεί γνωρίζει τις βασικές αρχές της ηλεκτρονικής και συγκεκριμένα:

- Τα εξαρτήματα των ηλεκτρονικών συσκευών.
- Την θεωρία κυκλωμάτων σε γυμνασιακό επίπεδο.
- Τους νόμους του ΟΗΜ, KIRKHOFF κλπ.
- Ανάλυση κυκλωμάτων σε συνεχές ρεύμα.
- Ανάλυση κυκλωμάτων σε εναλλασσόμενο ρεύμα.

2.6.1 Αναλογικά

- Βαθμίδες ενίσχυσης με:
 - α. Transistors.
 - β. Operational Amps.
- Φίλτρα HP/LP/BP
 - α. Παθητικά.
 - β. Ενεργά.
- Το V.C.A. - εφαρμογές.

2.6.2 Ψηφιακά

- Μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό.
- Επεξεργασία του ψηφιακού συστήματος.
- Λογικά κυκλώματα Boolean Algebra.

2.6.3 Εφαρμογές

- Βασικά αναλογικά και ψηφιακά κυκλώματα στον ήχο.

2.7 Βιομηχανία μουσικής

Για το πως λειτουργεί το σύστημα της μουσικής βιομηχανίας, γνωρίζει:

- Για τις δισκογραφικές εταιρίες, τους παραγωγούς, τα studios, τη μουσική.
- Για τα δισκοπωλεία, τα clubs, τους συναυλιακούς χώρους, τους οργανωτές συναυλιών.
- Για τη μουσική ως εμπορεύσιμο είδος.
- Για τους συνθέτες και τη σύνθεση.
- Για τις μουσικές εκδόσεις [Publishing].
- Το copyright [συγγενικά δικαιώματα].
- Τις άδειες χρήσεις μουσικών [Licencing].
- Τα σωματεία.
- Τους managers, τους agents, τους δικηγόρους.
- Την οργάνωση συναυλιών, τους οργανωτές.

- Για την δισκογραφία.
- Την αγορά του δίσκου.
- Την παραγωγή.
- Τα studios.
- Την μουσική στο ραδιόφωνο - τηλεόραση - διαφήμιση - film.
- Για τον σχεδιασμό της καριέρας.

2.8 Θεωρία Audio 2

Για την επεξεργασία του ήχου και τον χειρισμό των ανάλογων συσκευών γνωρίζει:

2.8.1 Για τις αναλογικές συσκευές επεξεργασίας ήχου

- Ισοσταθμιστές [γραφικοί - παραμετρικοί] ανάλυση.
- Φίλτρα συχνοτήτων - τύποι [HP/LP - Band pass κλπ] ανάλυση.
- Συμπιεστές σήματος -deesser - ανάλυση.
- Αποσυμπιεστές σήματος - gates - ανάλυση.
- Συστήματα αποθορυβοποίησης dolby A - B- C - SR πλήρης ανάλυση.
- Μονάδες δημιουργίας καθυστέρησης.
- Μονάδες δημιουργίας αντήχησης - ανάλυση - gates, spring reverb, reverb rooms.
- Aural exiter - η ψυχοακουστική και οι εφαρμογές της σε ορισμένες συσκευές audio.

2.8.2 Για τις ψηφιακές συσκευές επεξεργασίας ήχου

- Ψηφιακά equalizers / filters - ανάλυση.
- Harmonizers - αλλαγές τόνου - ανάλυση.
- Delay units - παράμετροι - ανάλυση.
- Reverb units - παράμετροι - ανάλυση των παραμέτρων - diffuse, overdelay - reverb time κλπ.
- Time expansion - compression [αλλαγές ταχύτητας χωρίς την αλλαγή τόνου] - ανάλυση.
- Ψηφιακές κονσόλες ήχου.
 - α. Ψηφιακός έλεγχος.
 - β. Ψηφιακός ήχος.
 - γ. Master Maschine Control.
- Ένα πλήρες ψηφιακό περιβάλλον [ψηφιακά συστήματα επεξεργασίας και αποθήκευσης του ήχου].

2.9 Μουσική ανάλυση 2

Έχει εξοικειωθεί με τα κυριότερα στοιχεία της μουσικής μέσα από αναλυτική ακρόαση και συγκεκριμένα αναγνωρίζουν:

- Τους ήχους των κυριότερων μουσικών οργάνων της ορχήστρας.
- Αναλύσουν και επεξηγούν διαφορετικά είδη μουσικής [προκλασσική - κλασική - νεοκλασσική - δωδεκάφθογγο, jazz - fusion - pop - rock - funk - rap - techno κλπ].
- Τα διαφορετικά είδη ελληνικής μουσικής, ρεμπέτικο, pop έντεχνο - λαϊκό κλπ].
- Αναλύσουν και επεξηγούν την φόρμα μουσικών συνθέσεων [εισαγωγή - κουπλέ - refrain - γέφυρες - solo κλπ].
- Αναγνωρίζουν τα μουσικά όργανα που ακούγονται στις μουσικές συνθέσεις, την ενορχηστρική εξέλιξη, των μουσικών ιδιορρυθμιών [φόρμας - ρυθμού].

- Αναγνωρίζουν τις διαφορετικές τεχνικές ηχογράφησης, μίξης και τεχνικών χρήσης περιφερειακών effects στην σύγχρονη δισκογραφία.

2.10 Ακουστική 2

Γνωρίζει τις βασικές αρχές ακουστικής και γενικά δύναται να εμβαθύνει στα εξής:

- Ο ήχος ως φαινόμενο στη φύση.
 - Χαρακτηριστικά του ήχου [διάδοση κλπ].
 - Το μέσον [διάδοση κλπ].
 - Συχνότητες του ήχου.
 - Ακουστική πίεση.
 - Το φαινόμενο Doppler.
 - Το ανθρώπινο αυτί ως μέσον αντίληψης του ήχου.
 - Τα φαινόμενα καθυστέρησης και χρόνου αντήχησης [RT].
 - Η παραγωγή του ήχου.
 - Μουσικά όργανα και ανάλυση των ηχητικών πηγών [format κλπ].
 - Η ανάλυση των χώρων αναπαραγωγής μουσικής.
- α. Συναυλιακοί χώροι [ανοικτοί - κλειστοί].
- β. Control Rooms.
- Η ανάλυση εγγραφής ήχου.
- α. Studio.
- β. Συναυλιακοί χώροι [ανοικτοί - κλειστοί].
- γ. Λοιποί εξωτερικοί χώροι.

2.11 Θεωρία της μουσικής / Solfege

Δύναται να εμβαθύνει τα βασικά που αφορούν την θεωρία της μουσικής, έχει εξασκήσει την ακουστική του αντίληψη μέσα από ανάγνωση, τραγούδι ρυθμικών ασκήσεων και μερικών απλών μελωδικών ασκήσεων χρησιμοποιώντας μείζονες και ελάσσονες κλίμακες και διαστήματα. Επίσης έχει εξασκηθεί στη ρυθμολογία κάνοντας χρήση διαφορετικών ρυθμικών αγωγών.

2.12 Παραγωγή μουσικής για δισκογραφία

Γνωρίζει τον ρόλο και τις ευθύνες του παραγωγού στη δισκογραφία, καθώς και την αποτελεσματική χρήση όλων των αναγκαίων πηγών για την παραγωγή ενός master. Συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Για τη σημασία του χρόνου και του χρήματος.
- Για τους καλλιτέχνες,
- Τα συμβόλαια.
- Τις παραγωγές.
- Τα καλλιτεχνικά συμβόλαια.
- Τον προσχεδιασμό της παραγωγής.
- Τα demos.
- Την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων.

- Την επιλογή των τραγουδιών.
- Την επιλογή των studios.
- Την επιλογή των ενορχηστρωτών.
- Την επιλογή των μουσικών.
- Την επιλογή των ηχοληπτών.
- Για το playback.
- Το mix editing.
- Την επιλογή studio - mastering.
- Για το Studio κοπής - την επιμέλεια των εξώφυλλων.
- Την επιμέλεια διαφήμισης.
- Τα σχέδια για τον επόμενο δίσκο.
- Το στήσιμο καριέρας των καλλιτεχνών.

2.13 Ηχοληψία 1

Έχει κατανοήσει την τέχνη της ηχοληψίας [κλασσικές μέθοδοι] μέσα από την θεωρία και την πρακτική εξάσκηση, εγγράφοντας στο studio τμήματα εκπομπών ραδιοφώνου και διαφόρων άλλων ηχητικών συνόλων. Συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Την τεχνική ηχοληψίας με μικρόφωνο - D1 - κλπ.
- Τις μεθόδους ηχοληψίας - X - Ψ, MS stereo, loom line, spaced pair.
- Τις μεθόδους ηχοληψίας εκφωνήσεων ραδιοφώνου.
- Τις μεθόδους ηχοληψίας διαφημιστικών spot.
- Τις μεθόδους ηχοληψίας σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις του εκφωνητή, τραγουδιστή, καλλιτέχνη.
- Την χρήση των compressors - equalizers.

2.14 Βιομηχανία ραδιοφώνου - τηλεόρασης - κινηματογράφου - διαφήμισης

Έχει μια ολοκληρωμένη εικόνα για το πως λειτουργεί η βιομηχανία του κινηματογράφου, της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου και της διαφήμισης. Συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Για το Κέντρο κινηματογράφου, τους σεναριογράφους, τους παραγωγούς, τους σκηνοθέτες, τους ηθοποιούς, τις εταιρίες διακίνησης, τους κινηματογράφους, τα studios, τα σωματεία.
- Για το θέατρο και τις θεατρικές παραγωγές.
- Για κόσμο της τηλεόρασης, τα τηλεοπτικά κανάλια, τα οργανογράμματα προσωπικού, τις διευθυντικές θέσεις, τα κέντρα λήψης των αποφάσεων, τους παραγωγούς, τις εταιρίες παραγωγής, τα studios, τις δημοσκοπήσεις, τους τρόπους αξιοποίησης της διαφήμισης.
- Τα βασικά περί του χώρου της διαφήμισης, τις διαφημιστικές εταιρίες, τις εταιρίες παραγωγής, για το καλλιτεχνικό προσωπικό, την σχέση της διαφήμισης με την τηλεόραση και το ραδιόφωνο και τα έντυπα.

2.15 Συντήρηση μηχανημάτων ήχου

Για την συντήρηση και τις απλές επισκευές, έχει γνώση της ηλεκτρονικής τεχνολογίας των συσκευών εγγραφής αναπαραγωγής και επεξεργασίας του ήχου. Συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Για τα equalizers.
- Για τα αναλογικά φίλτρα και τα ψηφιακά κυκλώματα ταλαντωτών.

- Frequency Bias Ενισχυτικές βαθμίδες, την έννοια των DB, DBM, DBV, VU κλπ [εφαρμογές, πιθανές βλάβες].
- Για την ρύθμιση των ηλεκτρονικών συσκευών, τα μαγνητόφωνα [κασετόφωνα και ανοικτής ταινίας], operating levels.
- Για την προσαρμογή των ηλεκτρονικών συσκευών.
- Για το πεδίο συνδέσεων - patch panel / bay.
- Για τον εντοπισμό των βλαβών σε πολυσύνθετα κυκλώματα [κονσόλας ήχου].
- Για τα ψηφιακά σήματα - προδιαγραφές.
- Για την ενσύρματη και ασύρματη επικοινωνία - κυκλώματα.
- Για τα κυκλώματα ήχου σε video και κινηματογράφο.
- Δύναται να περιγράψει και να αναλύει το σύστημα συσκευών ήχου με συγκεκριμένες αναφορές στο επίπεδο συνδεσμολογίας και ελέγχου αυτών.

2.16 Πρακτική επεξεργασία / Μίξης ήχου 1

Μέσα από την πρακτική εξάσκηση έχει εξοικειωθεί με το ακουστικό περιβάλλον του studio και γνωρίζει να ισορροπεί τις εντάσεις των οργάνων, τις χροιές και την χρήση όλων των περιφερειακών μηχανημάτων καθώς επίσης να μιξάρει διαφορετικά είδη μουσικής.

2.17 Διπλωματική εργασία 1

Μέσα από την διπλωματική εργασία αποδεικνύει ότι γνωρίζει να πραγματοποιεί τα εξής:

- Την παραγωγή και την ηχοληψία ραδιοφωνικού spot.
- Την παραγωγή και την ηχοληψία για τηλεοπτικό διαφημιστικό spot.
- Την ηχοληψία ραδιοφωνικής εκπομπής σε απ' ευθείας μετάδοση με μουσική και εκφωνητή.
- Την ευθύνη της ηχοληψίας σε διάφορα είδη τηλεοπτικών εκπομπών [μαγνητοσκοπημένων και σε απ' ευθείας μετάδοση].
- Την μίξη κινηματογραφικής ταινίας μικρού μήκους.

2.18 Εργαστήριο διπλωματικής εργασίας 1

Μέσα από την πρακτική εξάσκηση γνωρίζει να εφαρμόζει όλα όσα αφορούν το θεωρητικό μέρος της Διπλωματικής Εργασίας 1 και συγκεκριμένα είναι ικανός για να πραγματοποιεί τα εξής:

- Την παραγωγή και την ηχοληψία ραδιοφωνικού διαφημιστικού spot 30 δευτερολέπτων με studio time 2 ωρών.
- Την ηχοληψία ενός τηλεοπτικού spot 30 δευτερολέπτων με studio time 2 ωρών.
- Να έχει την ευθύνη της ηχοληψίας μιας ζωντανής ραδιοφωνικής εκπομπής με μουσική και παρουσιαστές.
- Να έχει την ευθύνη της ηχοληψίας σε ζωντανή τηλεοπτική εκπομπή τύπου talk show, ειδήσεις κλπ.
- Την μίξη ήχου κινηματογραφικών ταινιών μικρού μήκους.

2.19 Ηλεκτρονική μουσική τεχνολογία 1

Γνωρίζει την εξέλιξη της ηλεκτρονικής μουσικής και συγκεκριμένα :

- Για την χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη μουσική.
- Για την ανάλυση των κυριοτέρων software προγραμμάτων.

- Για τα Synthesizers.
- Για τα Samplers, τους σκληρούς δίσκους των ηλεκτρονικών υπολογιστών, τους οπτικούς δίσκους, το midi.
- Για την αναπαραγωγή της ηλεκτρονικής μουσικής στις συναυλίες, στην ηχογράφιση κλπ.

2.20 Μέθοδοι ηχοληψίας συναυλιών 1

Γνωρίζει τους τρόπους λειτουργίας και ανάλυσης των συστημάτων P.A. και συγκεκριμένα :

- Τα συστήματα ενίσχυσης του ήχου.
- Την ανάλυση των συστημάτων.
- Την λήψη του ήχου - μικρόφωνα - DI - καλωδιώσεις.
- Τα Splitters.
- On stage monitoring - power amplification.
- Τα ηχεία στο P.A.
- Τα είδη συστημάτων στο P.A.
- Κάνει μελέτες εγκατάστασης συστημάτων P.A.
- Το πλήρες σύστημα αναλυμένο σε διαγράμματα.
- Την χρήση των συσκευών επεξεργασίας ήχου στο P.A.
- Για την λειτουργία του χώρου στο P.A.
- Για την κονσόλα του P.A.
- Για την κονσόλα του Stage monitor.

2.21 Ηχοληψία 2

Γνωρίζει την τεχνική και τον τρόπο εργασίας της σύγχρονης πολυκαναλικής ηχογράφισης. Συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Την τεχνική της πολυκαναλικής ηχογράφισης.
- Το Playback - tracking.
- Τους τρόπους ηχογράφισης σύγχρονης μουσικής σε 8 κανάλια.
- Την έννοια της σταδιακής ολοκλήρωσης του μουσικού κομματιού και τις εφαρμογές της με παραδείγματα.
- Την χρήση των διαφόρων effects και processors κατά την ηχογράφιση.
- Να ηχογραφεί ζωντανή ομιλία από 1 ως και 4 εκφωνητές.
- Την εφαρμογή της πολυκαναλικής ηχογράφισης στο ραδιόφωνο και την τηλεόραση.
- Την χρήση των ασυρμάτων μικροφώνων.
- Την χρήση της ενδοεπικοινωνίας και τις διαφορετικές εφαρμογές.
- Να κάνει Location recording, multitrack / 2 track. Να εργάζεται σε κινητά studio ηχοληψίας.

2.22 Ήχος για Radio - TV - Film 1

Γνωρίζει την ανάλυση των μηχανημάτων από την σκοπιά του ήχου και συγκεκριμένα:

- Για τον ήχο στην τηλεόραση:
- α. Απαιτήσεις.
 - β. Format ανάλυση.

γ. Τεχνικές.

• Για τον ήχο στο ραδιόφωνο:

α. Απαιτήσεις.

β. Format ανάλυση.

γ. Τεχνικές.

• Για τον ήχο στον κινηματογράφο:

α. Απαιτήσεις.

β. Format ανάλυση.

γ. Τεχνικές.

• Τις συσκευές Video VHS, BETA, UMATIC, 1 ink Record, H Band, L Band, D1, D2, High definition.

• Perfore, οπτικά συστήματα ήχου, SMPTE, EBV, VITC, LTC, κλπ.

• Τα συστήματα εκπομπής / περιορισμοί.

• Τα συστήματα προβολής κινηματογράφου.

2.23 Επεξεργασία / μίξη ήχου 1

Γνωρίζει τη θεωρία της σύγχρονης κονσόλας μίξης ήχου και είναι εξοικειωμένος με το με το 8κάναλο studio μέσα από την πρακτική εξάσκηση που έχει πραγματοποιήσει. Συγκεκριμένα γνωρίζει:

• Ανάλυση της δομής της κονσόλας ήχου.

• Ανάλυση των επί μέρους τμημάτων.

α.. I/O modules.

β. Monitor section.

γ. Master section.

δ. Control section.

• Το flow diagram μιας κλασσικής κονσόλας ηχογράφησης.

α. Mic / Line preamp.

β. EQ section.

γ. Auxiliary section.

δ. Fader section.

ε. Assign section.

στ. Monitor section.

ζ. Master section.

• Μέσα από την πρακτική εξάσκηση τα Status της κονσόλας.

α. Προετοιμασία της ηχογράφησης.

β. Προετοιμασία των Playbacks.

γ. Προετοιμασία των Overdubs.

δ. Προετοιμασία της μίξης.

• Την μίξη των ήχων.

α. Live σε 2 Tracks.

β. Remix σε 2 Tracks.

γ. Radio mix με διάφορες πηγές.

δ. TV mix με διάφορες πηγές.

ε. Όρια του συστήματος.

- Την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή [automated mix].
- Την ανάλυση διαφόρων συστημάτων.

α. Moving fader.

β. VCA.

- Την εφαρμογή του ηλεκτρονικού υπολογιστή στη φάση της μίξης του ήχου.
- Μοντάζ μιξαρισμένου υλικού σε:

α. Αναλογική ταινία.

β. DAT.

γ. Hard disk.

2.24 Πρακτική επεξεργασία / μίξης ήχου 2

Μέσα από την πρακτική εξάσκηση έχει εμπεδώσει τις θεωρητικές γνώσεις και έχει εξοικειωθεί στο ακουστικό περιβάλλον των studios ισορροπώντας τις εντάσεις των οργάνων, τις χροιές και την χρήση όλων των περιφερειακών μηχανημάτων.

2.25 Διπλωματική εργασία 2

Γνωρίζει να σχεδιάζει και να προετοιμάζει διάφορες εργασίες του studio. Συγκεκριμένα γνωρίζει να σχεδιάζει και να προετοιμάζει:

- Την ηχοληψία μικρού συνόλου κλασσικής μουσικής κατ' ευθείαν σε δύο track.
- Την ηχοληψία και το remix τραγουδιού με χρήση πολυκάναλου μαγνητοφώνου.
- Το μοντάζ ενός τραγουδιού.

2.26 Εργαστήριο διπλωματικής εργασίας 2

Γνωρίζει να κάνει διάφορες εργασίες του studio και συγκεκριμένα :

- Την παραγωγή και ηχοληψία μικρού μουσικού συνόλου κλασσικής μουσικής κατ' ευθείαν σε δύο track [3min] με απαιτούμενο studio time 4 ώρες.
- Την παραγωγή και ηχοληψία μικρού συνόλου μουσικής κατ' ευθείαν σε δύο track [3min] με studio time 4 ώρες.
- Την παραγωγή ηχοληψία και remix τραγουδιού με χρήση πολυκάναλου μαγνητοφώνου [3min] με studio time 18 ώρες.
- Το μοντάζ μουσικού τραγουδιού [2 min, 1 min] με studio time 2 ώρες.

2.27 Ηλεκτρονική μουσική τεχνολογία 2

Γνωρίζει την ηλεκτρονική μουσική τεχνολογία και συγκεκριμένα γνωρίζει να πραγματοποιεί στο studio τα εξής:

- Προγραμματισμό.
- Συνδεσμολογίες.
- Εφαρμογές.

2.28 Μέθοδοι ηχοληψίας συναυλιών 2

Γνωρίζει να πραγματοποιεί ηχοληψία και χειρισμό μηχανημάτων P.A. και συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Την λογική της ηχοληψίας στα ζωντανά συστήματα ήχου συναυλιών.
- Το σύστημα του P.A. και τους φυσικούς του περιορισμούς.
- Τις μεθόδους ηχοληψίας για P.A.
- Ηχοληψία και χειρισμού P.A. για μικρό μουσικό σύνολο.
 - Κλασσικής μουσικής.
 - Μοντέρνας έντεχνης μουσικής.
 - Μοντέρνας ποπ μουσικής.
- Ηχοληψία και χειρισμού P.A. για μεσαίο μουσικό σύνολο.
 - Κλασσικής μουσικής.
 - Μοντέρνας έντεχνης μουσικής.
 - Ποπ και Ροκ μουσικής.
- Ηχοληψία και χειρισμού P.A. για μεγάλο μουσικό σύνολο.
 - Κλασσικής μουσικής, όπερας.
 - Μεγάλες ορχήστρες, Big Bands.
 - Ορχήστρες ελαφράς μουσικής κτλ.
- Ηχοληψία και χειρισμού P.A. και ηχογράφιση ελληνικής μουσικής.

2.29 Παραγωγή μουσικής για Radio - TV - Film - Jingles

Γνωρίζει το ρόλο και τις ευθύνες του μουσικού παραγωγού για το ραδιόφωνο την τηλεόραση και τον κινηματογράφο. Συγκεκριμένα γνωρίζει τη σημασία και το ρόλο που παίζουν στην παραγωγή ενός master τα εξής :

- Ο χρόνος και το χρήμα.
- Οι καλλιτέχνες.
- Τα συμβόλαια.
- Οι παραγωγές.
- Τα καλλιτεχνικά συμβόλαια.
- Ο προσχεδιασμός Παραγωγής.
- Τα Demos.
- Η προστασία των δικαιωμάτων.
- Η επιλογή των τραγουδιών.
- Η επιλογή των Studios.
- Των ενορχηστρωτών.
- Των μουσικών.
- Των ηχοληπτών.
- Της ηχογράφησης.
- Του Playback.
- Του Mix Editing.
- Την επιλογή studio - mastering.
- Το Studio κοπής / επιμέλεια εξώφυλλων.

- Την επιμέλεια διαφήμισης.
- Τα σχέδια για τον επόμενο δίσκο.
- Το στήσιμο καριέρας των καλλιτεχνών.

2.30 Ήχος για Radio - TV - Film 2

Γνωρίζει την ανάλυση των συστημάτων επεξεργασίας ήχου, τους τρόπους λειτουργίας των και τον χειρισμό των. Συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Για τον ήχο στο ραδιόφωνο.
 - α. Ανάλυση.
 - β. Μέθοδο εργασίας.
 - γ. Ηχοληψία.
- Για τον ήχο στην τηλεόραση.
 - α. Ανάλυση.
 - β. Μέθοδο εργασίας.
 - γ. Ηχοληψία.
- Για τον ήχο κινηματογράφου.
 - α. Ανάλυση.
 - β. Μέθοδο εργασίας.
 - γ. Ηχοληψία.
- Την χρήση των συσκευών που χρησιμοποιούνται στο ραδιόφωνο, την τηλεόραση, τον κινηματογράφο.
- Την χρήση του συγχρονισμού AUDIO - VIDEO - VIDEO COMPUTER.
- Το περιβάλλον του AUDIO for video.
- Την μίξη του ήχου στο ραδιόφωνο, την τηλεόραση, τον κινηματογράφο με χρήση αναλογικών και ψηφιακών μηχανημάτων.
- Μοντάζ ήχου για το ραδιόφωνο, την τηλεόραση, τον κινηματογράφο.
 - α. Αναλογικό [μουβιόλα κτλ].
 - β. Ψηφιακό.

2.31 Επεξεργασία / μίξη ήχου 2

Γνωρίζει τη θεωρία και έχει εξοικειωθεί μέσω της πρακτικής εξάσκησης με το studio στη χρήση των σύγχρονων effects και των πολυκάναλων [16 ή 24] studios. Συγκεκριμένα γνωρίζει:

- Την χρήση των effects.
- Την χρήση των patch bays.
- Την φάση της μίξης του ήχου σε στάδια:
 - α. Basic trucks.
 - β. Rythm mix.
 - γ. Vocal mix.
 - δ. Backing vocal mix.
 - ε. Effect mix.
- Τα διάφορα είδη μουσικής μίξης και οι απαιτήσεις τους.

α. Ορχηστρικά.

β. Μουσική με τραγούδι.

γ. Διαφημιστικά spot ραδιοφώνου.

δ. Διαφημιστικά spot τηλεόρασης.

ε. Video clips.

στ Κινηματογραφική μίξη.

- Να αναλύει όλα τα είδη της μουσικής και ποια είναι η λογική επεξεργασία για ένα πετυχημένο mix όπως:
 - Pop & rock
 - Disco:
 - House:
 - Classical.
 - Rave.
 - Ελληνική σύγχρονη.
 - Ελληνική Έντεχνη κτλ.
 - Ραδιόφωνο.
 - Τηλεοπτική σειρά /σαπουνόπερα.
 - Τηλεοπτικά διαφημιστικά.
 - Τηλεοπτικοί ήχοι effects:
 - Κινηματογραφική μουσική [Ευρωπαϊκή - Αμερικάνικη].
- Το Surround mix και το ρόλο τους στα σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα. Τις προοπτικές εξέλιξης.
- Μίξη με συγχρονισμό δύο μαγνητοφώνων [48 κανάλια].
- Τα συστήματα ολικής επαναφοράς για κονσόλες ήχου /εφαρμογή τους στη μίξη.

3. Τελικές Εξετάσεις Πιστοποίησης

Για την απόκτηση του Διπλώματος Ι.Ε.Κ. της ειδικότητας **Ηχολήπτης** πρέπει να ικανοποιηθούν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

α) Επιτυχής ολοκλήρωση της φοίτησης στο Ι.Ε.Κ. και απόκτηση της βεβαίωσης επαγγελματικής κατάρτισης.

β) Επιτυχία στο Θεωρητικό Μέρος των τελικών εξετάσεων.

γ) Επιτυχία στο Πρακτικό Μέρος των τελικών εξετάσεων.

Για το σκοπό αυτό, στη Κ.Υ. του Ο.Ε.Ε.Κ., συγκροτείται Κεντρική Εξεταστική Επιτροπή Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ.) που έχει ως έργο την ευθύνη για την ομαλή και αδιάβλητη διεξαγωγή των εξετάσεων, την εποπτεία, κατεύθυνση και συντονισμό του έργου των Π.Ε.Ε.Π.

Κατά τις εξεταστικές περιόδους συγκροτούνται Περιφερειακές Εξεταστικές Επιτροπές Πιστοποίησης (Π.Ε.Ε.Π.). Οι Π.Ε.Ε.Π. έχουν ως έργο την οργάνωση και εφαρμογή των διαδικασιών των σχετικών με τις εξετάσεις στην περιφέρειά τους με βάση τις εκάστοτε ισχύουσες αποφάσεις του Ο.Ε.Ε.Κ. και τις οδηγίες της Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ.

Η Πιστοποίηση Επαγγελματικής Κατάρτισης βασίζεται σε τελικές εξετάσεις Θεωρητικού και Πρακτικού Μέρους, που διεξάγονται σε εθνικό επίπεδο με βάση τον ισχύοντα, κατά την διεξαγωγή των εξετάσεων, Κανονισμό Κατάρτισης κάθε ειδικότητας.

Οι ενδιαφερόμενοι που απέτυχαν, μπορούν να συμμετέχουν εκ νέου στις Εξετάσεις Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης χωρίς περιορισμό, οποτεδήποτε αυτές διεξάγονται.

Εξετασθείς, ο οποίος πέτυχε στο Πρακτικό ή Θεωρητικό Μέρος των εξετάσεων κατοχυρώνει την επιτυχία του στο μέρος αυτό για τρία (3) συνεχή έτη, κατά τη διάρκεια των οποίων συμμετέχει μόνο στις εξετάσεις του μέρους στο οποίο απέτυχε. Η τριετία αρχίζει από την επόμενη ημέρα της ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων των εξετάσεων στην έδρα της αρμόδιας Π.Ε.Ε.Π. και λήγει την ημέρα συμπλήρωσης τριών (3) ημερολογιακών ετών. Αν μέσα στο χρονικό διάστημα των τριών (3) ετών δεν πετύχει και στη δεύτερη δοκιμασία, υποχρεούται πλέον να συμμετέχει εκ νέου και στα δύο (2) μέρη των Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Θεωρητικό και Πρακτικό) με βάση τον ισχύοντα κάθε φορά Κανονισμό Κατάρτισης της ειδικότητάς του.

3.1 Το θεωρητικό μέρος των εξετάσεων

3.1.1 Διαδικασία

α) Σκοπός

Με τη διαδικασία των εξετάσεων του Θεωρητικού Μέρους επιδιώκεται να διαπιστωθεί αν ο απόφοιτος του Ι.Ε.Κ. κατέχει και είναι ικανός να χρησιμοποιεί, σε συγκεκριμένες επαγγελματικές εφαρμογές, τις θεωρητικές γνώσεις που απαιτούνται για την άσκηση του επαγγέλματος.

β) Περιεχόμενο εξέτασης

Η γραπτή δοκιμασία γίνεται με ερωτήσεις που προκύπτουν από το περιεχόμενο της προβλεπόμενης στοχοθεσίας του Θεωρητικού Μέρους και μπορεί να περιέχει θέματα από όλα τα γνωστικά αντικείμενα (μαθήματα) που περιέχονται στην εξεταζόμενη θεματική ενότητα ή μέρος αυτών.

Τα γραπτά είναι ανώνυμα κατά τη συλλογή και βαθμολόγηση μετά από επικάλυψη των ονομάτων των υποψηφίων.

γ) Διαδικασία εξέτασης

Το πρόγραμμα εξέτασης για το Θεωρητικό Μέρος καταρτίζεται από την Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ. και μετά από απόφαση του Δ.Σ. του Ο.Ε.Ε.Κ. ανακοινώνεται από την οικεία Π.Ε.Ε.Π.

Η Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ. μεταβιβάζει τα θέματα των γραπτών εξετάσεων στις επιτροπές των εξεταστικών κέντρων με τον προσφορότερο και ασφαλέστερο κατά την κρίση της τρόπο.

Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να απαντήσουν σε όλα τα θέματα που έχουν δοθεί για επεξεργασία.

Μετά την εξάντληση του χρονικού ορίου αποχώρησης οι υποψήφιοι παραδίδουν τα γραπτά τους στους επιτηρητές οι οποίοι παρουσία του υποψηφίου καλύπτουν το μέρος του γραπτού που φέρει τα στοιχεία του υποψηφίου, με αδιαφανές κάλυμμα (αυτοκόλλητο).

Κάθε γραπτό δοκίμιο αξιολογείται από δυο (2) βαθμολογητές.

Η αξιολόγηση γίνεται με βάση την βαθμολογική κλίμακα από 1– 20.

Ως επιτυχών στο Θεωρητικό Μέρος θεωρείται αυτός που βαθμολογήθηκε με βαθμό δέκα (10) έως είκοσι (20).

Ο τελικός βαθμός προκύπτει από το άθροισμα των βαθμών των δυο (2) βαθμολογητών διαιρούμενος δια του δυο (2). Σε περίπτωση αναβαθμολόγησης ισχύει ο βαθμός του αναβαθμολογητή.

Η βαθμολόγηση γίνεται με ακέραιο βαθμό. Αν μετά τη διαίρεση του αθροίσματος των βαθμών των δυο (2) βαθμολογητών προκύπτει δεκαδικός αριθμός, ο βαθμός αυτός στρογγυλοποιείται στον αμέσως επόμενο (εάν το δεκαδικό στοιχείο είναι ≥ 0.5) ή προηγούμενο (εάν το δεκαδικό στοιχείο είναι < 0.5) ακέραιο βαθμό.

Γραπτό δοκίμιο των Εξετάσεων Πιστοποίησης Επαγγελματικής Κατάρτισης, αναβαθμολογείται μόνο στην περίπτωση που η διαφορά βαθμολογίας μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου βαθμολογητή είναι μεγαλύτερη των τριών (3) μονάδων, από μέλος της οικείας ομάδας αναβαθμολογητών το οποίο ορίζει η Επιτροπή του Βαθμολογικού Κέντρου.

Επανεξέταση ή αναβαθμολόγηση πέραν της ανωτέρω προβλεπόμενης δεν επιτρέπεται.

Η αξιολόγηση των γραπτών δοκιμών γίνεται με αντικειμενική και δίκαιη κρίση και δεν απαιτείται αιτιολόγηση από τον βαθμολογητή ή τον αναβαθμολογητή.

δ) Διάρκεια εξετάσεων

Η εξέταση του Θεωρητικού Μέρους διαρκεί τρεις (3) ώρες.

3.1.2 Στοχοθεσία εξεταστέας ύλης

Για την πιστοποίηση της επαγγελματικής ικανότητας, κατά το Θεωρητικό Μέρος, οι υποψήφιοι της ειδικότητας **Ηχολήπτης** εξετάζονται σε γενικά θέματα επαγγελματικών γνώσεων και ικανοτήτων και επίσης σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και ικανότητες, που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στη στοχοθεσία του Θεωρητικού Μέρους της ειδικότητας.

A. Γενικά γνωστικά πεδία

1. Μουσικές γνώσεις:

Πρέπει να δύνανται να αναγνωρίζουν:

- Τους ήχους των κυριότερων μουσικών οργάνων Συμφωνικής Ορχήστρας.
- Τα διαφορετικά είδη μουσικής [προκλασσική - κλασσική - νεοκλασσική - δωδεκάφθογγο, jazz - fusion - pop - funk - rap - techno κλπ].
- Τα διαφορετικά είδη ελληνικής μουσικής, δημοτικό, ρεμπέτικο, pop - έντεχνο - λαϊκό κλπ.
- Την φόρμα μουσικών συνθέσεων [εισαγωγή - κουπλέ - refrain - γέφυρες - solo κλπ].
- Την ευρωπαϊκή μουσική σημειογραφία και θεωρία.
- Τα βασικά στοιχεία από την ιστορία και τα είδη της μουσικής (Μπαρόκ, Κλασσική – Μετακλασσική περίοδος κλπ).

2. Ακουστική:

Πρέπει να γνωρίζουν τις βασικές αρχές ακουστικής και του ήχου, συγκεκριμένα :

- Την ακουστική πίεση.
- Το ανθρώπινο αυτί ως μέσο αντίληψης του ήχου. [RT].
- Για την παραγωγή του ήχου.
- Ψυχοακουστική και εφαρμογές της από ορισμένες συσκευές audio.

3. Ηλεκτρονικά:

Για την ρύθμιση των ηλεκτρακουστικών συστημάτων που χρησιμοποιούν γνωρίζουν τις βασικές αρχές της ηλεκτρονικής και συγκεκριμένα:

- Τα εξαρτήματα των ηλεκτρονικών συσκευών.
- Την θεωρία κυκλωμάτων σε γυμνασιακό επίπεδο.
- Τους νόμους του ΟΗΜ, KIRKHOFF κλπ.
- Ανάλυση κυκλωμάτων σε συνεχές και εναλλασσόμενο ρεύμα.
- Βαθμίδες ενίσχυσης με:
 - α. Transistors.

β. Operational Amps.

4. Βιομηχανία ραδιοφώνου - τηλεόρασης - κινηματογράφου – διαφήμισης:

Έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα για το πως λειτουργεί η βιομηχανία του κινηματογράφου, της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου και της διαφήμισης. Συγκεκριμένα γνωρίζουν:

- Για τις δισκογραφικές εταιρίες, τους παραγωγούς, τα studios, τη μουσική.
- Για τα δισκοπωλεία, τα clubs, τους συναυλιακούς χώρους, τους οργανωτές συναυλιών.
- Για τη μουσική ως εμπορεύσιμο είδος.
- Για τους συνθέτες και τη σύνθεση.
- Για τις μουσικές εκδόσεις [Publishing].
- Το copyright [συγγενικά δικαιώματα].
- Τις άδειες χρήσεις μουσικών [Licencing].
- Τα σωματεία.
- Για τους σεναριογράφους, τους παραγωγούς, τους σκηνοθέτες, τους ηθοποιούς, τις εταιρίες διακίνησης, τους κινηματογράφους, τα studios, τα σωματεία.
- Την μουσική στο ραδιόφωνο - τηλεόραση - διαφήμιση - film.
- Για τον σχεδιασμό της καριέρας.
- Την εξέλιξη των αναλογικών δίσκων μέχρι σήμερα.

B. Ειδικά γνωστικά πεδία:

1. Audio – Ηχοληψία:

Για την θεωρία, εγγραφή, αναπαραγωγή και επεξεργασία του ήχου καθώς και τον χειρισμό των ανάλογων συσκευών γνωρίζουν:

- Για την λήψη του ήχου μέσω μικροφώνων και μέσω ειδικών ηλεκτρονικών συνδέσεων – κυκλωμάτων.
- Τους τύπους των μικροφώνων.
- Για την εγγραφή, αναπαραγωγή και επεξεργασία του ήχου με αναλογικά και ψηφιακά συστήματα.
- Τις κεφαλές των αναλογικών μαγνητοφώνων.
- Την αρχή λειτουργίας των αναλογικών δίσκων.
- Τα βασικά μηχανικά και ηλεκτρονικά μέρη των αναπαραγωγών αναλογικών δίσκων [pick up].
- Αρχές λειτουργίας των διαφόρων τύπων των ηχείων.
- Αναλυτική περιγραφή και τρόπο λειτουργίας των διαφόρων τύπων αναλογικής και ψηφιακής κονσόλας ήχου.
- Τις διαφορετικές τεχνικές ηχογράφησης, για την μίξη, επεξεργασία και χρήση περιφερειακών effects στη δισκογραφία, συναυλιακούς χώρους, τηλεόραση κινηματογράφο.
- Φίλτρα HP/LP/BP
 - α. Παθητικά.
 - β. Ενεργά.
- Το V.C.A. - εφαρμογές.
- Ισοσταθμιστές [γραφικοί - παραμετρικοί].
- Συμπιεστές σήματος -deesser - ανάλυση.
- Αποσυμπιεστές σήματος - gates - ανάλυση.
- Συστήματα αποθρομβοποίησης dolby A - B- C - SR πλήρης ανάλυση.

- Μονάδες δημιουργίας αντήχησης - ανάλυση - spring reverbs, reverb rooms, harmonizers.
- Για το playback.
- Το mix editing.
- Την επιλογή studio - mastering.
- Για το πεδίο συνδέσεων - patch pannel / bay.
- Την παραγωγή και την ηχοληψία ραδιοφωνικού spot.
- Την παραγωγή και την ηχοληψία για τηλεοπτικό διαφημιστικό spot.
- Την ηχοληψία ραδιοφωνικής εκπομπής σε απ' ευθείας μετάδοση με μουσική και εκφωνητή.
- Την ευθύνη της ηχοληψίας σε διάφορα είδη τηλεοπτικών εκπομπών [μαγνητοσκοπημένων και σε απ' ευθείας μετάδοση].
- Τα συστήματα ενίσχυσης του ήχου.
- Τα DI, τα Splitters.
- Τα είδη συστημάτων στο P.A.
- Μελέτες, εγκαταστάσεις συστημάτων P.A.
- Την τεχνική της πολυκαναλικής ηχογράφησης.
- Την ηχογράφηση μέσω των διαφόρων τύπων τηλεοπτικής κάμερας.

2. Ακουστική:

Πρέπει να γνωρίζουν τις βασικές αρχές ακουστικής – ήχου και συγκεκριμένα :

- Τον ήχο ως φαινόμενο στη φύση και τα χαρακτηριστικά του.
- Για την συχνότητα του ήχου.
- Την συμπεριφορά των ήχων στους διάφορους οργανωμένους χώρους εγγραφής και αναπαραγωγής των.
- Περιγραφή και χαρακτηριστικά γνωρίσματα των χώρων αναπαραγωγής και εγγραφής λόγου και μουσικής (συναυλιακοί χώροι, control rooms, studios, ηχοαπορροφητικά, ηχομονωτικά, ειδικές κατασκευές, κλπ).

3. Μουσική τεχνολογία – Ψηφιακά:

Για τον τρόπο λειτουργίας των ψηφιακών συστημάτων γνωρίζουν :

- Γι την μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και το αντίθετο.
- Την εξέλιξη των ψηφιακών αποθηκευτικών μέσων.
- Για την χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στη μουσική.
- Για τα Synthesizers, τα Samplers, το midi.

3.2 Το πρακτικό μέρος εξετάσεων

3.2.1 Διαδικασία

α) Σκοπός

Κατά τη δοκιμασία του Πρακτικού Μέρους ελέγχονται οι επαγγελματικές ικανότητες και δεξιότητες του εξεταζομένου, όπως αυτές περιγράφονται στη Συνοπτική Περιγραφή Επαγγέλματος (Job Profile), στη στοχοθεσία εξεταστέας ύλης του επαγγέλματος και τα επιμέρους επαγγελματικά καθήκοντα του Κανονισμού Κατάρτισης της ειδικότητας.

β) Περιεχόμενο εξέτασης

Η εξέταση των υποψηφίων στο Πρακτικό Μέρος γίνεται σε εργαστήρια των Ι.Ε.Κ. ή σε εργαστηριακούς ή εργασιακούς χώρους, όπου οι υποψήφιοι πραγματοποίησαν την πρακτική ή εργαστηριακή τους άσκηση κατά την περίοδο της Κατάρτισής τους ή σε εργαστήρια άλλων μονάδων (εκπαιδευτικών ή επαγγελματικών) που κατά την κρίση της οικείας Π.Ε.Ε.Π. καλύπτουν τις απαιτήσεις αξιολόγησης.

Οι υποψήφιοι εξετάζονται σε θέματα που περιλαμβάνονται στην στοχοθεσία των δεξιοτήτων και ικανοτήτων της ειδικότητας και μπορούν να πραγματοποιηθούν στους επιλεγμένους χώρους αξιολόγησης.

Στο εργαστήριο μπορούν ταυτόχρονα να εξετάζονται περισσότεροι του ενός υποψήφιοι, με διαφορετικά θέματα και ανάλογα με τη δυνατότητα των συγκεκριμένων χώρων.

Οι εξεταστές βρίσκονται στον ίδιο χώρο και μετά την πάροδο εύλογου χρόνου ελέγχουν τις πραγματοποιηθείσες ασκήσεις και τα αποτελέσματα των έργων και εφόσον κρίνουν ότι αυτό χρειάζεται ή απαιτείται από το είδος εξέτασης, προχωρούν και σε προφορικές ερωτήσεις - διευκρινίσεις επί του εκτελεσθέντος έργου.

Κάθε υποψήφιος εξετάζεται και βαθμολογείται από τρεις εξεταστές οι οποίοι ορίζονται από τον Ο.Ε.Ε.Κ., ύστερα από πρόταση της οικείας Π.Ε.Ε.Π. και εκπροσωπούν τον Ο.Ε.Ε.Κ. και τους κοινωνικούς εταίρους σε περιφερειακό επίπεδο. Ο υποψήφιος θεωρείται επιτυχών εφόσον οι δύο (2) από τους τρεις (3) εξεταστές τον χαρακτηρίσουν επιτυχόντα.

γ) Διαδικασία εξέτασης

Το πρόγραμμα εξέτασης του Πρακτικού Μέρους για κάθε ειδικότητα ανακοινώνεται από την Π.Ε.Ε.Π. Η διάρκεια του εξεταστικού προγράμματος της πρακτικής δοκιμασίας εξαρτάται από τον αριθμό των υποψηφίων σε κάθε περιφέρεια και τη διατιθέμενη υποδομή.

Οι υποψήφιοι προσέρχονται στο συγκεκριμένο εργαστήριο ή εργασιακό χώρο την ημέρα και ώρα που έχει οριστεί για την εξέτασή τους.

Οι υποψήφιοι μπορούν να εξετάζονται σε περισσότερα από ένα εργαστήρια αν η ειδικότητα και η δέσμη των εξεταζομένων θεμάτων το επιτρέπουν κατά την κρίση της εξεταστικής επιτροπής.

δ) Διάρκεια εξετάσεων

Το Πρακτικό Μέρος εξετάζεται για **τρεις (3) ώρες**.

3.2.2 Στοχοθεσία εξεταστέας ύλης

Για την πιστοποίηση της επαγγελματικής ικανότητας, κατά το Πρακτικό Μέρος, οι υποψήφιοι της ειδικότητας **Ηχολήπτης**, εξετάζονται σε γενικά θέματα επαγγελματικών γνώσεων και ικανοτήτων και επίσης σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και ικανότητες, που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στη στοχοθεσία του πρακτικού μέρους της ειδικότητας.

1. Μουσική ανάλυση 2:

- Αναγνώριση των ήχων των κυριότερων μουσικών οργάνων της ορχήστρας.
- Αναγνώριση διαφορετικών ειδών μουσικής [προκλασσική - κλασσική - νεοκλασική - δωδεκάφθογο, jazz - fusion - pop - rock - funk - rap - techno κλπ].
- Αναγνώριση διαφορετικών ειδών ελληνικής μουσικής, ρεμπέτικο, pop έντεχνο - λαϊκό κλπ].
- Αναγνώριση της φόρμας μουσικών συνθέσεων [εισαγωγή - κουπλέ - refrain - γέφυρες - solo κλπ].
- Αναγνώριση των μουσικών οργάνων που ακούγονται στις μουσικές συνθέσεις, την ενορχηστροτική εξέλιξη, των μουσικών ιδιορυθμιών [φόρμας - ρυθμού].

2. Συντήρηση μηχανημάτων ήχου:

- Ρύθμιση των ηλεκτρονικών συσκευών, τα μαγνητόφωνα [κασσετόφωνα και ανοικτής ταινίας], operating levels.
- Προσαρμογή των ηλεκτρονικών συσκευών.
- Πεδίο συνδέσεων - patch panel / bay.
- Εντοπισμό των βλαβών σε πολυσύνθετα κυκλώματα [κονσόλας ήχου].
- Ενσύρματη και ασύρματη επικοινωνία - κυκλώματα.

3. Πρακτική επεξεργασίας / μίξης ήχου 1:

Ισορροπία των εντάσεων των οργάνων, ρύθμιση των χροιών και την χρήση όλων των περιφερειακών μηχανημάτων καθώς και μίξάρισμα διαφορετικών ειδών μουσικής.

4. Εργαστήριο διπλωματικής εργασίας 1:

- Παραγωγή και ηχοληψία ραδιοφωνικού διαφημιστικού spot 30 δευτερολέπτων με studio time 2 ωρών.
- Ηχοληψία τηλεοπτικού spot 30 δευτερολέπτων με studio time 2 ωρών.
- Ευθύνη ηχοληψίας μιας ζωντανής ραδιοφωνικής εκπομπής με μουσική και παρουσιαστές.
- Ευθύνη ηχοληψίας σε ζωντανή τηλεοπτική εκπομπή τύπου talk show, ειδήσεις κλπ.
- Μίξη ήχου κινηματογραφικών ταινιών μικρού μήκους.

5. Ηχοληψία 2:

- Τεχνική της πολυκαναλικής ηχογράφησης.
- Playback - tracking.
- Ηχογράφηση σύγχρονης μουσικής σε 8 κανάλια.

- Χρήση των διαφόρων effects και processes κατά την ηχογράφιση.
- Ηχογράφιση ζωντανής ομιλίας από 1 ως και 4 εκφωνητές.
- Εφαρμογή της πολυκαναλικής ηχογράφησης στο ραδιόφωνο και την τηλεόραση.
- Χρήση των ασυρμάτων μικροφώνων.
- Χρήση ενδοπικοινωνίας.
- Location recording, multitrack / 2 track. Κινητά studio ηχοληψίας.

6. Επεξεργασία / μίξη ήχου 1:

- Ανάλυση της δομής της κονσόλας ήχου.
 - Ανάλυση των επί μέρους τμημάτων.
- α.. I/O modules.
- β. Monitor section.
- γ. Master section.
- δ. Control section.
- Το flow diagram μιας κλασσικής κονσόλας ηχογράφησης.
- α. Mic / Line preamp.
- β. EQ section.
- γ. Auxiliary section.
- δ. Fader section.
- ε. Assign section.
- στ. Monitor section.
- ζ. Master section.
- Τα Status της κονσόλας.
- α. Προετοιμασία της ηχογράφησης.
- β. Προετοιμασία των Playbacks.
- γ. Προετοιμασία των Overdubs.
- δ. Προετοιμασία της μίξης.
- Την μίξη των ήχων.
- α. Live σε 2 Tracks.
- β. Remix σε 2 Tracks.
- γ. Radio mix με διάφορες πηγές.
- δ. TV mix με διάφορες πηγές.
- ε. Ορια του συστήματος.
- Την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή [automated mix].
 - Την ανάλυση διαφόρων συστημάτων.
- α. Moving fader.
- β. VCA.
- Εφαρμογή του ηλεκτρονικού υπολογιστή στη φάση της μίξης του ήχου.
 - Μοντάζ μιξαρισμένου υλικού σε:
- α. Αναλογική ταινία.

- β. DAT.
- γ. Hard disk.

7. Πρακτική επεξεργασίας / μίξης ήχου 2:

Ισορροπία εντάσεων οργάνων, ρύθμιση χροιών και χρήση όλων των περιφερειακών μηχανημάτων.

8. Εργαστήριο διπλωματικής εργασίας 2:

- Παραγωγή και ηχοληψία μικρού μουσικού συνόλου κλασσικής μουσικής κατ' ευθείαν σε δύο track.
- Παραγωγή και ηχοληψία μικρού συνόλου μουσικής κατ' ευθείαν σε δύο track.
- Παραγωγή ηχοληψία και remix τραγουδιού με χρήση πολυκάναλου μαγνητοφώνου.
- Μοντάζ μουσικού τραγουδιού.

9. Ηλεκτρονική μουσική τεχνολογία 2:

- Προγραμματισμό.
- Συνδεσμολογίες.
- Εφαρμογές.

10. Επεξεργασία / μίξη ήχου 2:

- Χρήση των effects.
- Χρήση των patch bays.
- Την φάση της μίξης του ήχου σε στάδια:
 - α. Basic trucks.
 - β. Rythm mix..
 - γ. Vocal mix.
 - δ. Backing vocal mix.
 - ε. Effect mix.
- Τα διάφορα είδη μουσικής μίξης και οι απαιτήσεις τους.
 - α. Ορχηστρικά.
 - β. Μουσική με τραγούδι.
 - γ. Διαφημιστικά spot ραδιοφώνου.
 - δ. Διαφημιστικά spot τηλεόρασης.
 - ε. Video clips.
- στ Κινηματογραφική μίξη.
 - Η λογική επεξεργασία για ένα πετυχημένο mix όπως:
 - Pop & rock
 - Disco:
 - House:
 - Clqssical.
 - Rave.
 - Ελληνική σύγχρονη.

- Ελληνική Εντεχνη κτλ.
- Ραδιόφωνο.
- Τηλεοπτική σειρά /σαπουνόπερα.
- Τηλεοπτικά διαφημιστικά.
- Τηλεοπτικοί ήχοι effects:
- Κινηματογραφική μουσική [Ευρωπαϊκή - Αμερικάνικη].
- Μίξη με συγχρονισμό δύο μαγνητοφώνων [48 κανάλια].

4. Κατάλογος ερωτήσεων

A. Ομάδα Ερωτήσεων Γενικών Γνώσεων

1. Ποια είναι τα είδη των ήχων;
2. Πώς παράγεται και πώς διαδίδεται ο ήχος;
3. Τι ονομάζουμε «Συμβολή» ή «Παρεμβολή» ηχητικών κυμάτων;
4. Τι ονομάζουμε «περίθλαση»;
5. Τι είναι Doppler Shift [φαινόμενο ηχητικής μεταβολής Doppler];
6. Τι είναι «ήχος» και τι «ηχητικό κύμα»;
7. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του μουσικού ήχου;
8. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα συμπεριφοράς του ήχου;
9. Τι σημαίνει MIDI και για ποιο ο λόγο δημιουργήθηκε;
10. Τι είναι bits και bytes;
11. Τι είναι RAM [Random Access Memory] & τι ROM (Read Only Memory);
12. Τι είναι η Σειριακή Επικοινωνία [Serial Communication];
13. Τι είναι το DSP;
14. Ποιος είναι ο ρόλος του Bios στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές;
15. Τι είναι το Watt, το Ampere και το Volt και τι σχέση έχουν μεταξύ τους;
16. Τι σημαίνει D.C. και τι A.C.;
17. Να διατυπώσετε το νόμο του Ohm;
18. Να αναφέρετε και να σχεδιάσετε τους τρόπους συνδεσμολογίας των αντιστάσεων.
19. Τι εννοούμε στα ηλεκτρονικά με τον όρο «σταθεροποίηση»;
20. Τι λέγεται «ανόρθωση»; Ποιο είναι το σύμβολο του ανορθωτή στο ηλεκτρονικό σχέδιο;
21. Ποια είναι τα σύμβολα της αντίστασης, του πυκνωτή, του πηνίου και ποιες οι μονάδες μέτρησής τους;
22. Αν οι ακροδέκτες ενός απλού πολυμέτρου βραχυκυκλωθούν, σε ποιο είδος μέτρησης η ένδειξη θα δείξει το μέγιστο;
23. Ποια μεγέθη μπορούν να μετρηθούν με ένα απλό πολύμετρο;
24. Να αναφέρετε τις μονάδες μέτρησης των αντιστάσεων, των πυκνωτών και των πηνίων.
25. Να αναφέρετε τις μονάδες μέτρησης του ρεύματος, της τάσης και της ισχύος.
26. Τι είναι τα UHF & VHF και ποιες περιοχές συχνοτήτων καλύπτουν;
27. Τι είναι τα «φίλτρα εξομάλυνσης» και ποια είναι τα είδη τους;
28. Να αναφέρετε τις μετρήσεις που μπορεί να κάνει ένα απλό πολύμετρο.
29. Τι καλούμε «βρόγχο υστέρησης»;
30. Ποιες είναι οι τάξεις λειτουργίας ενός ενισχυτού ισχύος;
31. Να αναφέρετε τον αριθμό στον οποίο αντιστοιχεί κάθε χρώμα στις αντιστάσεις.
32. Τι περιγράφει κάθε χρώμα με τη σειρά με την οποία είναι τοποθετημένο πάνω στο κεραμικό υλικό της αντίστασης;
33. Τι ορίζουμε ως εσωτερική αντίσταση κυκλώματος (εμπέδηση – impedance);
34. Τι είναι το tolerance rating (ποσοστό ανοχής) στα ηλεκτρονικά κυκλώματα;
35. Γράψτε το συμβολισμό και τα ιδιαίτερα ονόματα τουλάχιστον επτά πολλαπλασίων και υποπολλαπλασίων των διαφόρων μονάδων μέτρησης στα ηλεκτρονικά.

36. Να αναφέρετε τις νότες που βρίσκονται σε κάθε διάστημα του πενταγράμμου.
37. Να αναφέρετε τις νότες που βρίσκονται πάνω σε κάθε γραμμή του πενταγράμμου.
38. Ποιες είναι οι κυριότερες κατηγορίες φωνών στην ευρωπαϊκή μουσική;
39. Τι είναι το «φόρτε» και τι το «πιανίσιμο»;
40. Τι είναι το «ηχόχρωμα» [χροιά του ήχου];
41. Τι σημαίνει «τέμπο» και τι «μέτρο» στη δυτικοευρωπαϊκή μουσική;
42. Τι είναι «αρμονία» στη δυτική μουσική; Τι είναι «ενορχήστρωση»;
43. Να αναφέρετε τουλάχιστον πέντε (5) συνθέτες κλασικής μουσικής .
44. Να αναφέρετε τουλάχιστον έξι(6) συνθέτες έντεχνης μουσικής .
45. Τι είναι «πορταμέντο»;
46. Τι ορίζουν τα κλειδιά - γνώμονες στην αρχή του πενταγράμμου; Πόσα κλειδιά - γνώμονες έχουμε;
47. Ποια είναι τα σημεία αλλοίωσης στη μουσική και πώς ενεργούν στις νότες;
48. Ποιος είναι ο ρόλος του μαέστρου σε μια ορχήστρα;
49. Ποιους έλληνες μουσουργούς γνωρίζετε;
50. Τι ονομάζουμε μέτρο 3/8 και πώς μετράται; Γράψτε παραδείγματα με τη μορφή κινήσεων ή μουσικής σημειολογίας.
51. Τι είναι το «τρίηχον»;
52. Ποια είναι τα κοινά στοιχεία και ποιες οι διαφορές στα μουσικά όργανα : Μαρίμπα - Ξυλόφωνο - Μεταλλόφωνο – Βιμπραφόν;
53. Ποια είναι τα κοινά στοιχεία και ποιες οι διαφορές στα μουσικά όργανα : Βιολί - Βιόλα - Βιολοντσέλο - Κόντρα Μπάσσο;
54. Τι ονομάζουμε τονική μεταφορά (transporte);
55. Τι είναι η «πάρτα» και τι η «παρτιτούρα»;
56. Τι είναι το «σπαρτίτο»;
57. Τι γνωρίζετε για το Γρηγοριανό μέλος; Πότε δημιουργήθηκε και ποια η σημασία του για την κατοπινή εξέλιξη της ευρωπαϊκής μουσικής;
58. Ποια είναι τα στάδια εξέλιξης της δυτικοευρωπαϊκής μουσικής;
59. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά και ποιες οι διαφορές της λαϊκής μουσικής στο Μεσαίωνα και στην Αναγέννηση;
60. Πώς και πότε γεννήθηκε η Όπερα και το Ορατόριο; Ποιες είναι οι διαφορές τους;
61. Ποια είναι η έννοια του κοντσέρτο και ποια τα χαρακτηριστικά του στην εποχή του Μπαρόκ;
62. Ποια είναι η σημασία του έργου του Johann Sebastian Bach [1685 - 1750] και του Georg - Friedrich Haendel [1685 - 1750] για τη μετέπειτα εξέλιξη της δυτικοευρωπαϊκής μουσικής;
63. Τι γνωρίζετε για το έργο του Joseph Haydn [1732 - 1809];
64. Τι γνωρίζετε για το έργο του Wolfrang - Amadeus Mozart [1756 - 1791];
65. Τι γνωρίζετε για το έργο του Ludwig Van Beethoven [1770 - 1827];
66. Τι γνωρίζετε για την εποχή του Ρομαντισμού στην Δυτικοευρωπαϊκή μουσική;
67. Τι είναι μελωδία; Τι είναι αντίστιξη;
68. Πώς προσδιορίζεται η χρονική διάρκεια μιας νότας; Γράψτε όσες αξίες προσδιορισμού της χρονικής διάρκειας μιας νότας γνωρίζετε και τι σχέση έχουν [οι αξίες] μεταξύ τους.
69. Τι είναι κλίμακα της μουσικής; Πόσων ειδών κλίμακες έχουμε;
70. Σε μια κλίμακα πώς ονομάζονται τα διαστήματα από τη μια νότα στην αμέσως επόμενη, τι σχέση αξίας έχουν μεταξύ τους και σε ποια θέση βρίσκονται σε μια μείζονα και μια ελάσσονα κλίμακα αντίστοιχα;
71. Τι γνωρίζετε για τη μουσική στην εποχή της Αναγέννησης;

72. Τι γνωρίζετε για την κλασική εποχή της μουσικής;
73. Τι γνωρίζετε για τη μουσική στην εποχή του ρομαντισμού;
74. Τι γνωρίζετε για τη δυτικοευρωπαϊκή μουσική στην σύγχρονη εποχή;
75. Τι γνωρίζετε για τη μουσική Τζαζ;
76. Ποιος είναι ο ρόλος του μετρονόμου ή χρονομέτρου στη μουσική;
77. Τι ονομάζουμε ντούέτο, τρίο, κουαρτέτο και τι μουσική δωματίου;
78. Ποια είναι η διαφορά έντεχνου και κλασικού έργου;
79. Να αναφέρετε τις ειδικότητες που εργάζονται στην παραγωγή ενός τηλεοπτικού Show.
80. Ποιος είναι ο ρόλος του παραγωγού στη δισκογραφία;
81. Τι είναι τα καλλιτεχνικά συμβόλαια;
82. Τι είναι τα Demos;
83. Τι είναι το RDS;
84. Πώς επικοινωνεί ο τηλεσκηνοθέτης με τους εικονολήπτες, τους τεχνικούς των Video και τον παρουσιαστή;
85. Ποιες ειδικότητες παρευρίσκονται στο studio ενός ραδιοφωνικού μαγκαζίνο;
86. Ποιες ειδικότητες παρευρίσκονται στο studio ενός τηλεοπτικού μαγκαζίνο;
87. Τι θα πρέπει να προσέξει ένας ηχολήπτης κατά την τοποθέτηση των μικροφώνων του σε μία τηλεοπτική παραγωγή;
88. Τι είναι «Ήχος Περιβάλλοντος» και ποια η σημασία του στο τελικό ηχητικό αποτέλεσμα;
89. Τι λέμε «διεθνή ήχο» στη T.V., πού χρησιμοποιείται και πώς ηχογραφείται (π.χ. σε έναν ποδοσφαιρικό αγώνα);

B. Ομάδα Ερωτήσεων Ειδικών Γνώσεων

1. Ποια είναι τα κύρια μηχανικά μέρη των αναλογικών μαγνητοφώνων;
2. Ποια είναι τα κύρια ηλεκτρονικά μέρη των αναλογικών μαγνητοφώνων;
3. Πόσες κεφαλές έχουν τα επαγγελματικά μαγνητόφωνα και κασετόφωνα και ποια εργασία εκτελεί κάθε κεφαλή;
4. Πόσες και ποιες κεφαλές έχουν τα απλά ερασιτεχνικά κασετόφωνα και ποια κεφαλή παίζει δύο διαφορετικές εργασίες; Πώς έχει η σειρά των κεφαλών στα επαγγελματικά μαγνητόφωνα;
5. Πώς είναι αποτυπωμένος και πώς διαβάζεται ο ήχος στα αναλογικά μαγνητόφωνα;
6. Να αναφέρετε τον τρόπο παραγωγής ήχου από τον αναλογικό δίσκο του πικάπ.
7. Ποιος είναι ο ρόλος του αντίβαρου στο μπράτσο του αναλογικού πικάπ; Περιγράψτε τον τρόπο ζυγίσματος και της ρύθμισης του αναγκαίου βάρους που θα πρέπει να έχει η κεφαλή.
8. Τι είναι το DAT και τι A DAT [κοινά στοιχεία και διαφορές];
9. Ποιο είναι το μειονέκτημα από την ψηφιακή εγγραφή σε χαμηλή δειγματοληψία;
10. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες μιας κονσόλας ήχου;
11. Τι εννοούμε, όταν οι προδιαγραφές μιας κονσόλας αναφέρουν 16 / 4 / 2;
12. Ποιος είναι ο ρόλος των Phantom Power, Pan Pot ;
13. Να αναφέρετε τα ρυθμιστικά ενός Disco mixer .
14. Σε ποιες περιοχές χωρίζεται το φάσμα των ακουστικών συχνοτήτων των μεγαφώνων υψηλής πιστότητας προδιαγραφών;
15. Ποια είναι η λειτουργία του cross over;
16. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των μεγαφώνων;

17. Πόσα Decibel είναι ο ασθενέστερος ήχος που μπορεί να ακούσει ο άνθρωπος;
18. Τι είναι το Track [ίχνος];
19. Σε τι εξυπηρετούν οι ισοσταθμιστές [equalizers];
20. Να σχεδιάσετε τα πολικά διαγράμματα, κατευθυντικού, παντοκατευθυντικού και υπερκαρδιοειδούς μικροφώνου.
21. Ποιος είναι ο ρόλος του VU meter και του patch panel;
22. Να σχεδιάσετε μία καμπύλη απόκρισης ενός ποιοτικού πυκνωτικού μικροφώνου.
23. Τι κάνει το Low Pass Filter και τι το High Pass Filter;
24. Τι κάνει το φίλτρο Roll off και για ποιο λόγο υπάρχει;
25. Τι κάνει το Patch panel;
26. Τι εννοούμε με τις λέξεις «λούπα» και «Overload»;
27. Να αναφέρετε τους τύπους των μικροφώνων σε σχέση με τα πολικά τους διαγράμματα.
28. Να αναφέρετε τους τύπους μικροφώνων σε σχέση με τον ηλεκτρομηχανικό τους μηχανισμό.
29. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα των δυναμικών και πυκνωτικών μικροφώνων;
30. Τι είναι οι «καμπύλες απόκρισης»; Να σχεδιάσετε μία υποθετική καμπύλη απόκρισης ενός αρκετά καλού μικροφώνου και να σημειώσετε στον οριζόντιο και κάθετο άξονα σχετικές τιμές και μονάδες.
31. Πώς είναι αποτυπωμένος ο ήχος στα ψηφιακά μαγνητόφωνα και πώς διαβάζεται;
32. Ποιος είναι ο ρόλος του συστήματος αντιστάθμισης της κεντρομόλου δύναμης [antiskating] στα αναλογικά πικάπ; Ποια είναι η βασική διαφορά των ερασιτεχνικών από τα επαγγελματικά αναλογικά πικάπ;
33. Να αναφέρετε τον τρόπο παραγωγής ήχου από τον ψηφιακό δίσκο [C.D.]. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του ψηφιακού δίσκου έναντι του αναλογικού;
34. Να αναφέρετε τρόπους ψηφιακής εγγραφής του ήχου και την ονομασία των συσκευών που τους χρησιμοποιούν.
35. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα της ψηφιακής εγγραφής έναντι της αναλογικής.
36. Ποια πλεονεκτήματα δίνει η εγγραφή στο σκληρό δίσκο του ηλεκτρονικού υπολογιστή;
37. Ποιες είναι οι εξειδικευμένες λειτουργίες μιας επαγγελματικής ραδιοφωνικής κονσόλας;
38. Ποιες είναι οι διαφορές της ραδιοφωνικής κονσόλας από αυτή του P.A. ;
39. Να αναφέρετε τις ρυθμίσεις που μπορείτε να εκτελέσετε σε μια από τις φέτες (modules) ή γραμμές εισόδων της κονσόλας P.A.
40. Τι σημαίνει Balanced & Unbalanced συνδεσμολογία; Γράψτε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μιας συνδέσεως έναντι της άλλης.
41. Τι είναι το φαινόμενο «οπής» στο κέντρο [Hole in the center effect];
42. Τι είναι «στάθμη εγγραφής» και πώς τη μετρούμε και την ελέγχουμε;
43. Τι είναι μετατροπέας Τονικότητας [Harmoniser] και τι εξυπηρετεί;
44. Τι είναι το Phasing και πώς λειτουργεί;
45. Τι είναι Azimuth [αζιμούθιος γωνία];
46. Τι σημαίνει Attack - Decay - Sustain – Release;
47. Τι είναι το Clipping [περικοπή - ψαλιδισμός];
48. Τι είναι ο compressor [συμπιεστής];
49. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των ψηφιακών ισοσταθμιστών;
50. Να αναφέρετε τις δυνατότητες που δίνει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής στο μοντάζ.
51. Τι είναι το DBM και τι το DBV;

52. Ποια είναι τα είδη των ισοσταθμιστών [equalizers] και πού χρησιμοποιείται το καθένα;
53. Να περιγράψετε τον τρόπο λειτουργίας ενός δυναμικού μικροφώνου.
54. Τι σημαίνει BIAS [πόλωση]; Περιγράψτε τη λειτουργία του.
55. Τι σημαίνει Modulation [διαμόρφωση]; Περιγράψτε τη λειτουργία του.
56. Τι γνωρίζετε για τη «μαγνητική υστέρηση»;
57. Σχεδιάστε και σημειώστε πώς συνδέονται οι άκρες ενός καλωδίου με τα εξής βύσματα [κάθε πόδι με τη δική του αρίθμηση]. α. XLR Balanced - καρφί [Jack] Balanced, β. XLR [cannon] Balanced - καρφί [Jack] Unbalanced.
58. Σε τι εξυπηρετεί το “expander” και σε τι το “gate”;
59. Από ποιες προδιαγραφές αντιλαμβανόμαστε ότι ένα μεγάφωνο είναι καλύτερο από ένα άλλο;
60. Τι είναι ευαισθησία μικροφώνου, σε τι μετράται και σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται μικρόφωνα με μεγάλη ευαισθησία;
61. Να αναφέρετε τις βασικές ρυθμίσεις στις κεφαλές των αναλογικών μαγνητοφώνων.
62. Τι είναι το φαινόμενο Print Through;
63. Τι σημαίνει Feed Back [ανάδραση]; Να περιγράψετε τη λειτουργία του.
64. Σε τι τάξη λειτουργούν οι ενισχυτές σε μια P.A. εγκατάσταση και ποια είναι τα πλεονεκτήματα της τάξης αυτής έναντι των άλλων;
65. Από ποιες προδιαγραφές αντιλαμβανόμαστε ότι ένα μικρόφωνο είναι καλύτερο από ένα άλλο;
66. Ποια βασικά προβλήματα οφείλει να ξεπεράσει ο σχεδιαστής - κατασκευαστής μεγαφώνων;
67. Τι είναι PRE - EMHASIS / DE EMPHASIS [Προέμφαση - αποέμφαση];
68. Ποια είναι και σε τι εξυπηρετούν τα συστήματα αποθρομβοποίησης; Πώς λειτουργεί το Dolby A;
69. Πώς λειτουργεί το Dolby B και το Dolby C;
70. Τι είναι το Decibel; Πόσες φορές η ένταση σε Watt ενός ήχου των 10 decibel θα πρέπει να πολλαπλασιαστεί για να φθάσει τα 20 Decibel;
71. Πώς λειτουργεί η κεφαλή εγγραφής του μαγνητοφώνου (ηλεκτρονικά);
72. Σε ποιες κατηγορίες μπορούμε να ταξινομήσουμε τα μεγάφωνα σε σχέση με τη λειτουργία του ηλεκτρομηχανικού τους συστήματος; Περιγράψτε τη λειτουργία κάθε τύπου μεγαφώνων, σύμφωνα με την ανωτέρω ταξινόμηση.
73. Τι είναι συχνότητα του ήχου και τι θεμελιώδεις - αρμονικές συχνότητες του ήχου;
74. Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της συχνότητας και ποιο είναι το φάσμα των συχνοτήτων που δύναται ο άνθρωπος να ακούσει;
75. Να αναφέρετε τις περιοχές των θεμελιωδών συχνοτήτων τις οποίες παράγουν τρία μουσικά όργανα.
76. Σχεδιάστε δύο εκτός φάσης ηχητικά κύματα. Σχεδιάστε δύο κύματα με διαφορά φάσης.
77. Τι σημαίνει «ηχοαπορρόφηση» και τι «ηχομόνωση»;
78. Για ποιο λόγο στα studios προστίθεται ηχοαπορρόφηση; Πού κυμαίνεται ο χρόνος αντήχησης σε ένα talk room;
79. Ποια περιοχή συχνοτήτων ηχοαπορροφούν περισσότερο τα πορώδη υλικά;
80. Να αναφέρετε τη σχέση που υπάρχει μεταξύ «μήκους κύματος» και «συχνότητας».
81. Τι σημαίνει «χρόνος αντήχησης»; Να αναφέρετε τα ελάχιστα και μέγιστα χρονικά όρια που κυμαίνεται ο χρόνος αντήχησης στους χώρους των studios.
82. Τι ονομάζουμε «φάση» ενός ηχητικού κύματος;
83. Πότε έχουμε «συμφασικά κύματα» και ποιο είναι το αποτέλεσμα των συμφασικών κυμάτων; Να σχεδιάσετε δύο συμφασικά κύματα.
84. Πότε έχουμε «εκτός φάσης» ηχητικά κύματα και ποιο είναι το αποτέλεσμα που δίνουν;

85. Σε ποιες περιοχές συχνοτήτων χρησιμοποιούνται οι συνηχητές για να ηχοαπορροφούν;
86. Πώς λειτουργεί ένας συνηχητής για χαμηλές περιοχές συχνοτήτων;
87. Πώς λειτουργεί ένας συνηχητής για μεσαίες περιοχές συχνοτήτων;
88. Τι ονομάζουμε «κατώφλι ακουστότητας»;
89. Τι ονομάζουμε «ακουστική σκίαση»;
90. Τι είναι το echo, τι το reverb και τι το delay;
91. Σε ποια ψυχοακουστικά φαινόμενα βασίζεται η στερεοφωνική ακρόαση;
92. Ποια είναι η διαφορά του μονοφωνικού από το στερεοφωνικό ήχο;
93. Πώς εξηγείτε τη διαφορετική χροιά που δίνουν δύο μουσικά όργανα π.χ. κιθάρα και μπουζούκι, όταν κάποια από τις χορδές τους αναπαράγει την ίδια νότα (πάλλεται στην ίδια συχνότητα);
94. Πότε ένας στερεοφωνικός ενισχυτής αποδίδει στα μόνιτορ μονοφωνικό και πότε στερεοφωνικό ήχο;
95. Τι γνωρίζετε για το signal to noise ratio;
96. Να αναφέρετε και να περιγράψετε τρία (3) από τα προβλήματα που έλυσε η γλώσσα MIDI στην χρήση των ψηφιακών συνθεζαίζερ.
97. Τι σημαίνει SYNC TO TAPE;
98. Τι κάνει ο A/D και D/A Converter;
99. Τι σημαίνει Expander Module;
100. Τι σημαίνει Hard Disk Recording;
101. Τι είναι το «Cassette Interface» ;
102. Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες μηνυμάτων στο πρωτόκολλο midi;
103. Τι είναι ο SMPTE TIME CODE;
104. Τι είναι το MP3 ;
105. Να περιγράψετε την ψηφιακή δειγματοληψία [sampling rate] για την αποθήκευση και παραγωγή ήχου.
106. Τι είναι το Sequencer και πώς λειτουργεί;
107. Να αναφέρετε τους τρόπους μετάδοσης πληροφόρησης της γλώσσας MIDI και να τους περιγράψετε.
108. Τι σημαίνει Amplitude Modulation [Διαμόρφωση Πλάτους] στην ηλεκτρονική μουσική τεχνολογία;
109. Τι κάνει το VOCODER;
110. Ποιες είναι οι midi υποδοχές και ποιες οι εργασίες τους;
111. Τι ονομάζουμε midi time code (MTC);
112. Ποιος είναι ο ρόλος του midi interface σε ένα ηλεκτρονικό ψηφιακό μουσικό όργανο; Πόσες και ποιες θύρες έχει και ποια η λειτουργία του;
113. Τι ονομάζουμε synchronization (συγχρονισμό) στην ψηφιακή τεχνολογία της μουσικής;
114. Τι εννοεί ο κατασκευαστής ψηφιακού συστήματος, όταν στις προδιαγραφές του αναφέρει : 48 Khz – 32 bit ;
115. Λαμβάνοντας τον ήχο σαν κυματομορφή, από τι εξαρτάται η δυναμική του, το τονικό ύψος του και το ηχόχρωμά του; Σε μια συναυλία συμφωνικής ορχήστρας Περιγράψτε την FM σύνθεση για την δημιουργία ήχου από ένα συνθεζαίζερ.
116. Τι είναι VCO [Voltage Controlled Oscillator] και ποια η λειτουργία του;
117. Τι είναι το VCF [Voltage Controlled Filter] και ποια η λειτουργία του;
118. Ποια είναι τα κυριότερα μέρη ενός αναλογικού συνθεζαίζερ [που λειτουργεί με τις αρχές της αφαιρετικής σύνθεσης];

119. Γιατί χρησιμοποιείται η Γεννήτρια Θορύβου [Noise generator] στα αναλογικά συνθεζάιζερ; Περιγράψτε τα είδη θορύβου που παράγει.
120. Σε πόσα στάδια και ποια (περιγράψτε τι κάνει το καθένα) έχουμε τη δυνατότητα να ρυθμίσουμε τη δυναμική ενός ήχου από αναλογικό συνθεζάιζερ;
121. Να αναφέρετε και να περιγράψετε τις μεθόδους συγχρονισμού ενός sequencer με ομάδα ηλεκτρονικών ψηφιακών οργάνων.
122. Με ποια μέθοδο και με ποιο τρόπο μπορούμε να συγχρονίσουμε ένα ηλεκτρονικό ψηφιακό σύστημα με ένα πολυκάναλο μαγνητόφωνο; Να περιγράψετε τις αναγκαίες συνδέσεις που χρειάζονται για να έχουμε ικανοποιητική λειτουργία.
123. Τι είναι το VCA (Voltage Controlled Amplifier) και ποια η λειτουργία του;
124. Τι δηλώνουν ως μηνύματα midi messages τα status byte και data byte;
125. Πού απευθύνονται και σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα System Messages του midi;
126. Τι είναι οι «λογικές πύλες» και ποια η χρήση τους στην ψηφιακή τεχνολογία της μουσικής;
127. Πού απευθύνονται και σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα Channel Messages του midi ;
128. Πώς καταγράφεται ο ήχος στο CD;
129. Πώς καταγράφεται ο ήχος στο επανεγγράψιμο CD RW ;
130. Πώς καταγράφεται ο ήχος στο επανεγγράψιμο minidisk ;
131. Να περιγράψετε την τεχνολογική κατασκευή των επεγγράψιμων minidisk.
132. Ποια ψυχοακουστικά φαινόμενα εκμεταλλεύονται οι ψηφιακές τεχνολογίες συμπίεσης ήχου (MP3, Minidisk κλπ);
133. Να σχεδιάσετε την αλυσίδα της αναλογικής ηχογράφησης (block διάγραμμα).
134. Να σχεδιάσετε την αλυσίδα της ψηφιακής ηχογράφησης (block διάγραμμα).
135. Ποια συστήματα μετρήσεων χρησιμοποιούν ως μονάδα μέτρησης το dB;
136. Να αναφέρετε τα μέρη από τα οποία αποτελείται ένα μέγαφωνο.
137. Αναφέρετε τουλάχιστον 3 (τρία) μουσικά όργανα τα οποία παράγουν ήχους στις χαμηλές περιοχές συχνοτήτων.
138. Αναφέρετε τουλάχιστον 3 (τρία) μουσικά όργανα που παράγουν ήχους στις ψηλές περιοχές συχνοτήτων.
139. Να περιγράψετε την εργασία ενός ηχολήπτη στο θέατρο.
140. Ποια τα είδη των ραδιοφωνικών studios που χρησιμοποιούνται σ' έναν ραδιοφωνικό σταθμό και τι εργασίες εκτελεί το κάθε είδος;
141. Να αναφέρετε: α) τις ηλεκτρακουστικές συσκευές που υπάρχουν στο control του studio «Ροής» ή «Εκπομπής» του ραδιοφώνου και β) τον λόγο για τον οποίο υπάρχουν.
142. Τι κατά τη γνώμη σας θα πρέπει να ακούει στο ακουστικό του ο παρουσιαστής σε μια ζωντανή τηλεοπτική μετάδοση;
143. Ποιες γνώσεις πρέπει να έχει ο βοηθός ηχολήπτης (boomman) και ποια είναι τα καθήκοντά του;
144. Τι γνωρίζετε για τα μικρόφωνα ψείρες (lavalier), ποια η χρήση τους και ποια τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους;
145. Να αναφέρετε ό,τι γνωρίζετε για τα μικρόφωνα GUN.
146. Ποια είναι τα τεχνικά κριτήρια για την επιλογή ενός studio ηχογράφησης στις περιπτώσεις α. ενός διαφημιστικού μηνύματος; β. ενός μικρού μουσικού συγκροτήματος; γ. μιας μεγάλης ορχήστρας;
147. Αν έχετε στη διάθεσή σας δύο κανάλια ήχου ,σε μια ηχογράφηση ρεπορτάζ δρόμου για την τηλεόραση, τι θα ηχογραφήσετε σε κάθε κανάλι και γιατί ;
148. Τι είδους κυκλώματα παραγγέλνουμε στον ΟΤΕ, στις εξωτερικές μεταδόσεις της τηλεόρασης και γιατί;

149. Ποια προβλήματα μπορεί να αντιμετωπίσει ο ηχολήπτης σε μια ζωντανή εξωτερική μετάδοση της τηλεόρασης;
150. Ποια πλεονεκτήματα προσφέρει ένα ζωνοπιεστικό μικρόφωνο (PZM) στην τηλεόραση;
151. Ποια είναι η βηματική διαδικασία παραγωγής ενός διαφημιστικού Jingle;
152. Πώς ενεργούμε για να δώσουμε την ακουστική εντύπωση ότι κάποιος μιλά στο τηλέφωνο, αν και βρίσκεται μέσα στο στούντιο;
153. Τι εννοούμε με τους όρους fade out, cut, & fade in;
154. Τι εννοούμε Playback και τι Remix ;
155. Ποιες είναι οι συνήθεις ταχύτητες ακρόασης και εγγραφής της ταινίας στα επαγγελματικά αναλογικά μαγνητόφωνα; Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε ταχύτητας;
156. Σε ποιες περιπτώσεις το ασύρματο μικρόφωνο βρίσκει ευρεία χρήση;
157. Ποιο είναι το μειονέκτημα της τοποθέτησης πολλών μικροφώνων;
158. Να αναφέρετε τις ηλεκτρακουστικές συσκευές που θα χρησιμοποιήσετε σε μια συναυλία.
159. Να σχεδιάσετε το Block διάγραμμα της ηχητικής εγκατάστασης μιας συναυλίας, τριμελούς μουσικού συγκροτήματος.
160. Σε τι εξυπηρετούν τα DI, τα Splitters και τα Stage monitors;
161. Ποιος είναι ο ρόλος της κονσόλας P.A. και ποιος αυτής του Stage monitor;
162. Πώς μπορούμε να ακούσουμε μονοφωνικά από δύο ηχεία που είναι στο χώρο για στέρεο ακρόαση; Αναφέρετε παραδείγματα.
163. Ποια είναι η διαφορά της πολυμικροφωνικής ηχοληψίας από αυτήν της τεχνικής blumlein; Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της κάθε τεχνικής;
164. Τι σημαίνει Overdubing και τι μοντάζ ;
165. Πώς επιτυγχάνεται το Selective Synchronization [Sel Syn] και γιατί τις χρησιμοποιούμε στις πολυκαναλικές ηχογραφήσεις;
166. Ποιος είναι ο αριθμός και ο τύπος των μικροφώνων που θα χρησιμοποιηθούν για τέσσερα άτομα στην τηλεόραση και ποιος στο ραδιόφωνο με την προϋπόθεση ότι κάθονται ανά δύο στις δύο πλευρές ενός παραλληλόγραμμου τραπέζιου;
167. Να αναφέρετε το ηχητικό αποτέλεσμα που δίνει η διαφορά φάσης, κατά τη λήψη του ήχου από διαφορετικά μικρόφωνα. Περιγράψτε πώς αυτό δημιουργείται.
168. Ποιες τεχνικές μέθοδοι ηχοληψίας χρησιμοποιούνται για την ενίσχυση του ήχου μιας συναυλίας με φυσικά μουσικά όργανα;
169. Σε μια συναυλία πρέπει να ενισχυθεί ο ήχος της για τον κόσμο που παρευρίσκεται και ταυτόχρονα να μεταδοθεί από κάποια ραδιοτηλεοπτικά μέσα. Τι θα πρέπει να γίνει, ώστε να ακούει σωστά ο κόσμος που παρευρίσκεται στη συναυλία και ταυτόχρονα το ίδιο σωστά να ακούν οι τηλεθεατές και ακροατές; Να δείξετε σχηματικά τη βασική συνδεσμολογία.
170. Πώς ενεργούμε από πριν, ώστε να έχουμε ικανοποιητική παροχή ρεύματος κατά τη διάρκεια μιας συναυλίας σε υπαίθριο χώρο και με πολύ κόσμο;
171. Ποιου είδους μετρήσεις μπορούμε να λάβουμε από τα όργανα μιας επαγγελματικής κονσόλας ήχου;
172. Τι γνωρίζετε για το White noise και pink noise;
173. Κάνετε κατανομή για στέρεο ηχογράφηση στα εξής μουσικά όργανα:
 ντραμς,
 κιθάρα ακουστική,
 ηλεκτρικό μπάσο,
 συνθεσάιζερ,

κιθάρα σόλο και τραγούδι.

- 174.** Σε ποιες περιπτώσεις είναι απαραίτητη η χρήση γεννητριών ρεύματος σε μια συναυλία με P.A. ;
- 175.** Να περιγράψετε την τεχνική ηχοληψίας Blumlein ;
- 176.** Να περιγράψετε την τεχνική ηχοληψίας X - Y.
- 177.** Να περιγράψετε την τεχνική ηχοληψίας M - S.
- 178.** Να περιγράψετε τη σειρά των εργασιών κατά τη διάρκεια μιας πολυκαναλικής ηχογράφησης μουσικού συγκροτήματος με τραγουδιστή.
- 179.** Σε τι εξυπηρετούν τα ρυθμιστικά :
Mic/Line,
Gain,
EQ ισοσταθμιστής,
Pad. ;
- 180.** Σε τι εξυπηρετούν τα ρυθμιστικά :
Fold Back,
Pan Pot, Pfl ή Solo,
Cut ή Mute ;
- 181.** Ποιος είναι ο σκοπός της ύπαρξης του Monitor Section και Output Section στις κονσόλες;
- 182.** Ποια είναι η λειτουργία του Gain και ποια του Fader ;
- 183.** Τι εννοούμε όταν λέμε ότι «τα μόνιτορ χρωματίζουν τον ήχο»;
- 184.** Ποιος είναι ο σκοπός της ύπαρξης του Master Section ; Ποιος ο ρόλος των ρυθμιστικών Master Solo και Monitor Master;
- 185.** Να αναφέρετε το είδος των εισόδων μιας κονσόλας P.A στην οποία θα συνδέσετε τους παρακάτω ηλεκτρονικούς μετατροπείς ήχου. Τι θα πρέπει να προσέξετε ή να συμπληρώσετε στο σύστημα μετατροπέα – κονσόλα, ώστε η σύνδεση να βγάξει το επιθυμητό ηχητικό αποτέλεσμα.
Δυναμικά μικρόφωνα
Πυκνωτικά μικρόφωνα
Πικάπ
C. D.
DAT.
- 186.** Τι είναι το Fader;
- 187.** Τι προετοιμασίες θα κάνετε πριν από την ημέρα και ώρα που θα γίνει μια συναυλία;
- 188.** Πόσα, πού και τι μικρόφωνα θα τοποθετούσατε για να ενισχύσετε ή να ηχογραφήσετε ένα πιάνο με ουρά;
- 189.** Πόσα, πού και τι μικρόφωνα θα τοποθετούσατε για να ενισχύσετε ή ηχογραφήσετε ένα soprano σαξόφωνο ή ένα κλαρίνο;
- 190.** Ποιους τύπους κονσόλας ήχου χρησιμοποιούμε σε μια συναυλία;
- 191.** Τι είναι οι «μικροφωνισμοί», πώς δημιουργούνται και πώς αποφεύγονται;
- 192.** Ο τραγουδιστής ροκ συναυλίας χρησιμοποιεί χαμηλής ή υψηλής ευαισθησίας μικρόφωνο;
- 193.** Ποιος είναι ο ρόλος του «αντιανέμιου»;
- 194.** Σε ποια τμήματα μπορούμε να αναλύσουμε μια πολυκάναλη αναλογική κονσόλα ήχου; Να αναφέρετε το ρόλο κάθε τμήματος.
- 195.** Τι είναι ο Γραφικός Ισοσταθμιστής;

196. Τι είναι ο Παραμετρικός Ισοσταθμιστής;
197. Τι είναι ο Αναλυτής Φάσματος [Spectrum Analyzer];
198. Ποιος είναι ο ρόλος των Monitors στην εξέδρα των μουσικών μιας συναυλίας; Ποιος ο ρόλος της Stage Monitors Κονσόλας και του ανάλογου ηχολήπτη;
199. Περιγράψτε την ηχητική εγκατάσταση για συναυλία μουσικής σε αίθουσα με τέσσερις μουσικούς που παίζουν τα εξής μουσικά όργανα : I. βιολί, II.βιολί, βιόλα, τσέλο.
200. Περιγράψτε την ηχητική εγκατάσταση για συναυλία μουσικής με πέντε μουσικούς που παίζουν τα εξής μουσικά όργανα: Ντραμς [ταμπούρο, δύο τομ, βαθύ, κάσα, δύο πιάτα και φιούτσιμπαλ], ηλεκτρικό μπάσο, ηλεκτρική κιθάρα, συνθεζάιζερ και τραγούδι.
201. Πόσα, πού και τι μικρόφωνα θα τοποθετούσατε για να ενισχύσετε ή ηχογραφήσετε μια τρομπέτα ή ένα τρομπόνι; Πόσα, πού και τι μικρόφωνα θα τοποθετούσατε για να ενισχύσετε ή ηχογραφήσετε ένα τουμπελέκι;
202. Ποιοι είναι οι τύποι ηχείων P.A. και τι εξυπηρετεί κάθε τύπος;
203. Σε μια συναυλία, τι τύπο μικροφώνου [όσον αφορά τον ηλεκτρομηχανικό του μηχανισμό] χρησιμοποιούμε στον τραγουδιστή, τις κιθάρες, τα κρουστά;
204. Στο P.A. σε τι διαφέρουν τα μικροφωνικά καλώδια από αυτά των ηχείων;
205. Σε τι τύπο εισόδου κονσόλας P.A. συνδέουμε τα ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, πώς ονομάζεται η παρεμβαλλόμενη ηλεκτρονική συσκευή και ποιος ο λόγος παρεμβολής της;
206. Ποιες είναι οι συνηθέστερες αιτίες δημιουργίας βόμβων σε μια συναυλία;
207. Ποιος είναι ο ρόλος του συστήματος βοηθητικών γραμμών (Auxiliary System), στην κονσόλα ήχου;
208. Τι εννοούμε με τον όρο «Near Field» μόνιτορ;
209. Η χρήση τριφασικού ρεύματος σε μια συναυλία P.A. είναι απαραίτητη και γιατί;
210. Σε ποιες περιπτώσεις συναυλιών χρησιμοποιούνται το δίδρομο - τρίδρομο, τετράδρομο [2 - 3 - 4 way] σύστημα ηχείων - μεγαφώνων που απευθύνονται στο κοινό;
211. Ποια είναι η διαφορά του ηλεκτρονικού από το παθητικό cross - over και σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιείται το καθένα;
212. Ποια είναι η διαφορά του controller από το ηλεκτρονικό cross – over;
213. Τι τύπους μικροφώνων [όσον αφορά το πολικό τους διάγραμμα] χρησιμοποιούμε, σε μια συναυλία συμφωνικής ορχήστρας και σε ποιες κατηγορίες οργάνων;
214. Πώς τοποθετούνται τα ηχεία του χώρου σε μια συναυλία;