

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ Ι.Ε.Κ.
"ΗΧΟΛΗΠΤΗΣ"

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ.	3
2. Διάρκεια του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων	3
3. Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ειδικότητας Ι.Ε.Κ.	4
ΟΜΑΔΑ Α: Ερωτήσεις Γενικών Γνώσεων	4
ΟΜΑΔΑ Β: Ερωτήσεις Ειδικών Γνώσεων	7
4. Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων (Στοχοθεσία Εξεταστέας Ύλης Πρακτικού Μέρους).....	13

1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ.

Οι εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «*Ηχολήπτης*» διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις της αριθμ. 2944/2014 Κοινής Υπουργικής Απόφασης Οικονομικών και Παιδείας και Θρησκευμάτων (Φ.Ε.Κ. Β΄ 1098/2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η οποία εκδόθηκε βάσει της διάταξης της παρ. 5, του άρθρου 25, του N. 4186/2013 (Φ.Ε.Κ. Α΄ 193/2013), όπως τροποποιήθηκε με τη διάταξη της παρ. 1, του άρθρου 11, του N. 4229/ 2014 (Φ.Ε.Κ. Α΄ 8/2014) και ισχύει.

2. Διάρκεια του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων

Η διάρκεια εξέτασης του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «*Ηχολήπτης*» καθορίζεται σε **τρεις (3) ώρες**.

3. Θεωρητικό Μέρος: Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ειδικότητας Ι.Ε.Κ.

ΟΜΑΔΑ Α: Ερωτήσεις 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 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 «φίλτρα εξομάλυνσης» και ποια είναι τα είδη τους;
27. Να αναφέρετε τις μετρήσεις που μπορεί να κάνει ένα απλό πολύμετρο.
28. Τι καλούμε «βρόγχο υστέρησης»;
29. Ποιες είναι οι τάξεις λειτουργίας ενός ενισχυτού ισχύος;
30. Να αναφέρετε τον αριθμό στον οποίο αντιστοιχεί κάθε χρώμα στις αντιστάσεις.

31. Τι περιγράφει κάθε χρώμα με τη σειρά με την οποία είναι τοποθετημένο πάνω στο κεραμικό υλικό της αντίστασης;
32. Τι ορίζουμε ως εσωτερική αντίσταση κυκλώματος (εμπέδηση – impedance);
33. Τι είναι το tolerance rating (ποσοστό ανοχής) στα ηλεκτρονικά κυκλώματα;
34. Γράψτε το συμβολισμό και τα ιδιαίτερα ονόματα τουλάχιστον επτά πολλαπλάσιων και υποπολλαπλάσιων των διαφόρων μονάδων μέτρησης στα ηλεκτρονικά.
35. Να αναφέρετε τις νότες που βρίσκονται σε κάθε διάστημα του πενταγράμμου.
36. Να αναφέρετε τις νότες που βρίσκονται πάνω σε κάθε γραμμή του πενταγράμμου.
37. Ποιες είναι οι κυριότερες κατηγορίες φωνών στην ευρωπαϊκή μουσική;
38. Τι είναι το «φόρτε» και τι το «πιανίσιμο»;
39. Τι είναι το «ηχώχρωμα» [χροιά του ήχου];
40. Τι σημαίνει «τέμπο» και τι «μέτρο» στη δυτικοευρωπαϊκή μουσική;
41. Τι είναι «αρμονία» στη δυτική μουσική; Τι είναι «ενορχήστρωση»;
42. Να αναφέρετε τουλάχιστον πέντε (5) συνθέτες κλασικής μουσικής .
43. Να αναφέρετε τουλάχιστον έξι(6) συνθέτες έντεχνης μουσικής .
44. Τι είναι «πορταμέντο»;
45. Τι ορίζουν τα κλειδιά - γνώμονες στην αρχή του πενταγράμμου; Πόσα κλειδιά - γνώμονες έχουμε;
46. Ποια είναι τα σημεία αλλοίωσης στη μουσική και πώς ενεργούν στις νότες;
47. Ποιος είναι ο ρόλος του μαέστρου σε μια ορχήστρα;
48. Ποιους έλληνες μουσουργούς γνωρίζετε;
49. Τι ονομάζουμε μέτρο 3/8 και πώς μετράται; Γράψτε παραδείγματα με τη μορφή κινήσεων ή μουσικής σημειολογίας.
50. Τι είναι το «τρίηχον»;
51. Ποια είναι τα κοινά στοιχεία και ποιες οι διαφορές στα μουσικά όργανα : Μαρίμπα - Ξυλόφωνο - Μεταλλόφωνο – Βιμπραφόν;
52. Ποια είναι τα κοινά στοιχεία και ποιες οι διαφορές στα μουσικά όργανα : Βιολί - Βιόλα - Βιολοντσέλο - Κόντρα Μπάσσο;
53. Τι ονομάζουμε τονική μεταφορά (transporte);
54. Τι είναι η «πάρτα» και τι η «παρτιτούρα»;
55. Τι είναι το «σπαρτίτο»;
56. Τι γνωρίζετε για το Γρηγοριανό μέλος; Πότε δημιουργήθηκε και ποια η σημασία του για την κατοπινή εξέλιξη της ευρωπαϊκής μουσικής;
57. Ποια είναι τα στάδια εξέλιξης της δυτικοευρωπαϊκής μουσικής;
58. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά και ποιες οι διαφορές της λαϊκής μουσικής στο Μεσαίωνα και στην Αναγέννηση;
59. Πώς και πότε γεννήθηκε η Όπερα και το Ορατόριο; Ποιες είναι οι διαφορές τους;
60. Ποια είναι η έννοια του κοντσέρτο και ποια τα χαρακτηριστικά του στην εποχή του Μπαρόκ;

61. 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;
62. Τι γνωρίζετε για το έργο του Joseph Haydn [1732 - 1809];
63. Τι γνωρίζετε για το έργο του Wolfrang - Amadeus Mozart [1756 - 1791];
64. Τι γνωρίζετε για το έργο του Ludwig Van Beethoven [1770 - 1827];
65. Τι γνωρίζετε για την εποχή του Ρομαντισμού στην Δυτικοευρωπαϊκή μουσική;
66. Τι είναι μελωδία; Τι είναι αντίστιξη;
67. 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.
68. Τι είναι κλίμακα της μουσικής; Πόσων ειδών κλίμακες έχουμε;
69. 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;
70. Τι γνωρίζετε για τη μουσική στην εποχή της Αναγέννησης;
71. Τι γνωρίζετε για την κλασική εποχή της μουσικής;
72. Τι γνωρίζετε για τη μουσική στην εποχή του ρομαντισμού;
73. Τι γνωρίζετε για τη δυτικοευρωπαϊκή μουσική στην σύγχρονη εποχή;
74. Τι γνωρίζετε για τη μουσική Τζαζ;
75. Ποιος είναι ο ρόλος του μετρονόμου ή χρονομέτρου στη μουσική;
76. Τι ονομάζουμε ντουέτο, τρίο, κουαρτέτο και τι μουσική δωματίου;
77. Ποια είναι η διαφορά έντεχνου και κλασικού έργου;
78. Να αναφέρετε τις ειδικότητες που εργάζονται στην παραγωγή ενός τηλεοπτικού Show.
79. Ποιος είναι ο ρόλος του παραγωγού στη δισκογραφία;
80. Τι είναι τα καλλιτεχνικά συμβόλαια;
81. Τι είναι τα Demos;
82. Τι είναι το RDS;
83. Πώς επικοινωνεί ο τηλεσκηνοθέτης με τους εικονολήπτες, τους τεχνικούς των Video και τον παρουσιαστή;
84. Ποιες ειδικότητες παρευρίσκονται στο studio ενός ραδιοφωνικού μαγκαζίνο;
85. Ποιες ειδικότητες παρευρίσκονται στο studio ενός τηλεοπτικού μαγκαζίνο;
86. Τι θα πρέπει να προσέξει ένας ηχολήπτης κατά την τοποθέτηση των μικροφώνων του σε μία τηλεοπτική παραγωγή;
87. Τι είναι «Ήχος Περιβάλλοντος» και ποια η σημασία του στο τελικό ηχητικό αποτέλεσμα;

ΟΜΑΔΑ Β: Ερωτήσεις 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. Τι σημαίνει Balanced & Unbalanced συνδεσμολογία; Γράψτε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μιας συνδέσεως έναντι της άλλης.
40. Τι είναι το φαινόμενο «οπής» στο κέντρο [Hole in the center effect];
41. Τι είναι «στάθμη εγγραφής» και πώς τη μετρούμε και την ελέγχουμε;
42. Τι είναι μετατροπέας Τονικότητας [Harmoniser] και τι εξυπηρετεί;
43. Τι είναι το Phasing και πώς λειτουργεί;
44. Τι είναι Azimuth [αζιμούθιος γωνία];
45. Τι σημαίνει Attack - Decay - Sustain – Release;
46. Τι είναι το Clipping [περικοπή - ψαλιδισμός];
47. Τι είναι ο compressor [συμπιεστής];
48. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των ψηφιακών ισοσταθμιστών;
49. Τι είναι το DBM και τι το DBV;
50. Ποια είναι τα είδη των ισοσταθμιστών [equalizers] και πού χρησιμοποιείται το καθένα;
51. Να περιγράψετε τον τρόπο λειτουργίας ενός δυναμικού μικροφώνου.
52. Τι σημαίνει BIAS [πόλωση]; Περιγράψτε τη λειτουργία του.
53. Τι σημαίνει Modulation [διαμόρφωση]; Περιγράψτε τη λειτουργία του.
54. Τι γνωρίζετε για τη «μαγνητική υστέρηση»;
55. 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.
56. Σε τι εξυπηρετεί το “expander” και σε τι το “gate”;
57. Από ποιες προδιαγραφές αντιλαμβανόμαστε ότι ένα μεγάφωνο είναι καλύτερο από ένα άλλο;
58. Τι είναι ευαισθησία μικροφώνου, σε τι μετράται και σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται μικρόφωνα με μεγάλη ευαισθησία;

59. Να αναφέρετε τις βασικές ρυθμίσεις στις κεφαλές των αναλογικών μαγνητοφώνων.
60. Τι είναι το φαινόμενο Print Through;
61. Τι σημαίνει Feed Back [ανάδραση]; Να περιγράψετε τη λειτουργία του.
62. Σε τι τάξη λειτουργούν οι ενισχυτές σε μια P.A. εγκατάσταση και ποια είναι τα πλεονεκτήματα της τάξης αυτής έναντι των άλλων;
63. Από ποιες προδιαγραφές αντιλαμβανόμαστε ότι ένα μικρόφωνο είναι καλύτερο από ένα άλλο;
64. Ποια βασικά προβλήματα οφείλει να ξεπεράσει ο σχεδιαστής - κατασκευαστής μεγαφώνων;
65. Τι είναι PRE - EMHASIS / DE EMPHASIS [Προέμφαση - αποέμφαση];
66. Ποια είναι και σε τι εξυπηρετούν τα συστήματα αποθρομβοποίησης; Πώς λειτουργεί το Dolby A;
67. Πώς λειτουργεί το Dolby B και το Dolby C;
68. 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;
69. Πώς λειτουργεί η κεφαλή εγγραφής του μαγνητοφώνου (ηλεκτρονικά);
70. 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.
71. Τι είναι συχνότητα του ήχου και τι θεμελιώδεις - αρμονικές συχνότητες του ήχου;
72. Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της συχνότητας και ποιο είναι το φάσμα των συχνοτήτων που δύναται ο άνθρωπος να ακούσει;
73. Να αναφέρετε τις περιοχές των θεμελιωδών συχνοτήτων τις οποίες παράγουν τρία μουσικά όργανα.
74. Σχεδιάστε δύο εκτός φάσης ηχητικά κύματα. Σχεδιάστε δύο κύματα με διαφορά φάσης.
75. Τι σημαίνει «ηχοαπορρόφηση» και τι «ηχομόνωση»;
76. Για ποιο λόγο στα studios προστίθεται ηχοαπορρόφηση; Πού κυμαίνεται ο χρόνος αντήχησης σε ένα talk room;
77. Ποια περιοχή συχνοτήτων ηχοαπορροφούν περισσότερο τα πορώδη υλικά;
78. Να αναφέρετε τη σχέση που υπάρχει μεταξύ «μήκους κύματος» και «συχνότητας».
79. Τι σημαίνει «χρόνος αντήχησης»; Να αναφέρετε τα ελάχιστα και μέγιστα χρονικά όρια που κυμαίνεται ο χρόνος αντήχησης στους χώρους των studios.
80. Τι ονομάζουμε «φάση» ενός ηχητικού κύματος;
81. Πότε έχουμε «συμφασικά κύματα» και ποιο είναι το αποτέλεσμα των συμφασικών κυμάτων; Να σχεδιάσετε δύο συμφασικά κύματα.
82. Πότε έχουμε «εκτός φάσης» ηχητικά κύματα και ποιο είναι το αποτέλεσμα που δίνουν;
83. Σε ποιες περιοχές συχνοτήτων χρησιμοποιούνται οι συνηχητές για να ηχοαπορροφούν;
84. Πώς λειτουργεί ένας συνηχητής για χαμηλές περιοχές συχνοτήτων;
85. Πώς λειτουργεί ένας συνηχητής για μεσαίες περιοχές συχνοτήτων;
86. Τι ονομάζουμε «κατώφλι ακουστότητας»;
87. Τι ονομάζουμε «ακουστική σκίαση»;

88. Τι είναι το echo, τι το reverb και τι το delay;
89. Σε ποια ψυχοακουστικά φαινόμενα βασίζεται η στερεοφωνική ακρόαση;
90. Ποια είναι η διαφορά του μονοφωνικού από το στερεοφωνικό ήχο;
91. 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);
92. Πότε ένας στερεοφωνικός ενισχυτής αποδίδει στα μόνιτορ μονοφωνικό και πότε στερεοφωνικό ήχο;
93. Τι γνωρίζετε για το signal to noise ratio;
94. Να αναφέρετε και να περιγράψετε τρία (3) από τα προβλήματα που έλυσε η γλώσσα MIDI στην χρήση των ψηφιακών συνθεζάιζερ.
95. Τι σημαίνει Expander Module;
96. Τι είναι το «Cassette Interface»;
97. Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες μηνυμάτων στο πρωτόκολλο midi;
98. Τι είναι ο SMPTE TIME CODE;
99. Τι είναι το MP3;
100. Να περιγράψετε την ψηφιακή δειγματοληψία [sampling rate] για την αποθήκευση και παραγωγή ήχου.
101. Τι είναι το Sequencer και πώς λειτουργεί;
102. Να αναφέρετε τους τρόπους μετάδοσης πληροφόρησης της γλώσσας MIDI και να τους περιγράψετε.
103. Τι σημαίνει Amplitude Modulation [Διαμόρφωση Πλάτους] στην ηλεκτρονική μουσική τεχνολογία;
104. Τι κάνει το VOCODER;
105. Ποιες είναι οι midi υποδοχές και ποιες οι εργασίες τους;
106. Τι ονομάζουμε midi time code (MTC);
107. Ποιος είναι ο ρόλος του midi interface σε ένα ηλεκτρονικό ψηφιακό μουσικό όργανο; Πόσες και ποιες θύρες έχει και ποια η λειτουργία του;
108. Τι εννοεί ο κατασκευαστής ψηφιακού συστήματος, όταν στις προδιαγραφές του αναφέρει : 48 Khz – 32 bit;
109. 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 συνθεζάιζερ.
110. Τι είναι VCO [Voltage Controlled Oscillator] και ποια η λειτουργία του;
111. Τι είναι το VCF [Voltage Controlled Filter] και ποια η λειτουργία του;
112. Να αναφέρετε και να περιγράψετε τις μεθόδους συγχρονισμού ενός sequencer με ομάδα ηλεκτρονικών ψηφιακών οργάνων.
113. Τι είναι το VCA (Voltage Controlled Amplifier) και ποια η λειτουργία του;
114. Τι δηλώνουν ως μηνύματα midi messages τα status byte και data byte;

115. Πού απευθύνονται και σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα System Messages του midi;
116. Τι είναι οι «λογικές πύλες» και ποια η χρήση τους στην ψηφιακή τεχνολογία της μουσικής;
117. Πού απευθύνονται και σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα Channel Messages του midi;
118. Πώς καταγράφεται ο ήχος στο CD;
119. Πώς καταγράφεται ο ήχος στο επανεγγράψιμο CD RW;
120. Πώς καταγράφεται ο ήχος στο επανεγγράψιμο minidisk;
121. Να περιγράψετε την τεχνολογική κατασκευή των επεγγράψιμων minidisk.
122. Ποια ψυχοακουστικά φαινόμενα εκμεταλλεύονται οι ψηφιακές τεχνολογίες συμπίεσης ήχου (MP3, Minidisk κλπ);
123. Να σχεδιάσετε την αλυσίδα της αναλογικής ηχογράφησης (block διάγραμμα).
124. Να σχεδιάσετε την αλυσίδα της ψηφιακής ηχογράφησης (block διάγραμμα).
125. Ποια συστήματα μετρήσεων χρησιμοποιούν ως μονάδα μέτρησης το dB;
126. Να αναφέρετε τα μέρη από τα οποία αποτελείται ένα μεγάφωνο.
127. Αναφέρετε τουλάχιστον 3 (τρία) μουσικά όργανα τα οποία παράγουν ήχους στις χαμηλές περιοχές συχνοτήτων.
128. Αναφέρετε τουλάχιστον 3 (τρία) μουσικά όργανα που παράγουν ήχους στις ψηλές περιοχές συχνοτήτων.
129. Ποια τα είδη των ραδιοφωνικών studios που χρησιμοποιούνται σ' έναν ραδιοφωνικό σταθμό και τι εργασίες εκτελεί το κάθε είδος;
130. Τι κατά τη γνώμη σας θα πρέπει να ακούει στο ακουστικό του ο παρουσιαστής σε μια ζωντανή τηλεοπτική μετάδοση;
131. Ποιες γνώσεις πρέπει να έχει ο βοηθός ηχολήπτης (boomman) και ποια είναι τα καθήκοντά του;
132. Τι γνωρίζετε για τα μικρόφωνα ψείρες (lavalier), ποια η χρήση τους και ποια τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους;
133. Να αναφέρετε ό,τι γνωρίζετε για τα μικρόφωνα GUN.
134. Ποια πλεονεκτήματα προσφέρει ένα ζωνοπιεστικό μικρόφωνο (PZM) στην τηλεόραση;
135. Πώς ενεργούμε για να δώσουμε την ακουστική εντύπωση ότι κάποιος μιλά στο τηλέφωνο, αν και βρίσκεται μέσα στο στούντιο;
136. Τι εννοούμε με τους όρους fade out, cut, & fade in;
137. Ποιες είναι οι συνήθεις ταχύτητες ακρόασης και εγγραφής της ταινίας στα επαγγελματικά αναλογικά μαγνητόφωνα; Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε ταχύτητας;
138. Σε ποιες περιπτώσεις το ασύρματο μικρόφωνο βρίσκει ευρεία χρήση;
139. Ποιο είναι το μειονέκτημα της τοποθέτησης πολλών μικροφώνων;
140. Να αναφέρετε τις ηλεκτροακουστικές συσκευές που θα χρησιμοποιήσετε σε μια συναυλία.
141. Σε τι εξυπηρετούν τα DI, τα Splitters και τα Stage monitors;
142. Ποιος είναι ο ρόλος της κονσόλας P.A. και ποιος αυτής του Stage monitor;
143. Πώς μπορούμε να ακούσουμε μονοφωνικά από δύο ηχεία που είναι στο χώρο για στέρεο ακρόαση; Αναφέρετε παραδείγματα.

144. Να αναφέρετε το ηχητικό αποτέλεσμα που δίνει η διαφορά φάσης, κατά τη λήψη του ήχου από διαφορετικά μικρόφωνα. Περιγράψτε πώς αυτό δημιουργείται.
145. Πώς ενεργούμε από πριν, ώστε να έχουμε ικανοποιητική παροχή ρεύματος κατά τη διάρκεια μιας συναυλίας σε υπαίθριο χώρο και με πολύ κόσμο;
146. Ποιου είδους μετρήσεις μπορούμε να λάβουμε από τα όργανα μιας επαγγελματικής κονσόλας ήχου;
147. Τι γνωρίζετε για το White noise και pink noise;
148. Κάνετε κατανομή για στέρεο ηχογράφηση στα εξής μουσικά όργανα:
ντραμς,
κιθάρα ακουστική,
ηλεκτρικό μπάσο,
συνθεσάιζερ,
κιθάρα σόλο και
τραγούδι.
149. Σε ποιες περιπτώσεις είναι απαραίτητη η χρήση γεννητριών ρεύματος σε μια συναυλία με P.A.;
150. Σε τι εξυπηρετούν τα ρυθμιστικά :
Mic/Line,
Gain,
EQ ισοσταθμιστής,
Pad.;
151. Σε τι εξυπηρετούν τα ρυθμιστικά :
Fold Back,
Pan Pot, Pfl ή Solo,
Cut ή Mute;
152. Ποιος είναι ο σκοπός της ύπαρξης του Monitor Section και Output Section στις κονσόλες;
153. Ποια είναι η λειτουργία του Gain και ποια του Fader;
154. Τι εννοούμε όταν λέμε ότι «τα μόνιτορ χρωματίζουν τον ήχο»;
155. Ποιος είναι ο σκοπός της ύπαρξης του Master Section; Ποιος ο ρόλος των ρυθμιστικών Master Solo και Monitor Master;
156. 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 βγάζει το επιθυμητό ηχητικό αποτέλεσμα.
Δυναμικά μικρόφωνα.
Πυκνωτικά μικρόφωνα
Πικάπ
C. D.
DAT.

157. Τι είναι το Fader;
158. Τι είναι οι «μικροφωνισμοί», πώς δημιουργούνται και πώς αποφεύγονται;
159. Ο τραγουδιστής ροκ συναυλίας χρησιμοποιεί χαμηλής ή υψηλής ευαισθησίας μικρόφωνο;
160. Ποιος είναι ο ρόλος του «αντιανέμιου»;
161. Τι είναι ο Γραφικός Ισοσταθμιστής;
162. Τι είναι ο Παραμετρικός Ισοσταθμιστής;
163. Τι είναι ο Αναλυτής Φάσματος [Spectrum Analyzer];
164. Ποιος είναι ο ρόλος των Monitors στην εξέδρα των μουσικών μιας συναυλίας; Ποιος ο ρόλος της Stage Monitors Κονσόλας και του ανάλογου ηχολήπτη;
165. Ποιοι είναι οι τύποι ηχείων P.A. και τι εξυπηρετεί κάθε τύπος;
166. Στο P.A. σε τι διαφέρουν τα μικροφωνικά καλώδια από αυτά των ηχείων;
167. Σε τι τύπο εισόδου κονσόλας P.A. συνδέουμε τα ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, πώς ονομάζεται η παρεμβαλλόμενη ηλεκτρονική συσκευή και ποιος ο λόγος παρεμβολής της;
168. Ποιες είναι οι συνηθέστερες αιτίες δημιουργίας βόμβων σε μια συναυλία;
169. Ποιος είναι ο ρόλος του συστήματος βοηθητικών γραμμών (Auxiliary System), στην κονσόλα ήχου;
170. Τι εννοούμε με τον όρο «Near Field» μόνιτορ;
171. Η χρήση τριφασικού ρεύματος σε μια συναυλία P.A. είναι απαραίτητη και γιατί;
172. Σε ποιες περιπτώσεις συναυλιών χρησιμοποιούνται το δίδρομο - τρίδρομο, τετράδρομο [2 - 3 - 4 way] σύστημα ηχείων - μεγαφώνων που απευθύνονται στο κοινό;
173. Ποια είναι η διαφορά του ηλεκτρονικού από το παθητικό cross - over και σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιείται το καθένα;
174. Ποια είναι η διαφορά του controller από το ηλεκτρονικό cross – over;
175. Τι τύπους μικροφώνων [όσον αφορά το πολικό τους διάγραμμα] χρησιμοποιούμε, σε μια συναυλία συμφωνικής ορχήστρας και σε ποιες κατηγορίες οργάνων;

4. Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων (Στοχοθεσία Εξεταστέας Ύλης Πρακτικού Μέρους)

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 - δωδεκάφθογγο, 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 ενορχηστρική 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 μιξάρισμα 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 processors κατά την ηχογράφηση.
- Ηχογράφηση 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:
 - Classical.
 - 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].