



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Φύλλα και Τεχνικές Διδασκαλίας στην
Εισαγωγή στην Τεχνολογία της Εικόνας
- Διδακτική Ενότητα "Λήψη και
Επεξεργασία του ήχου για την
τηλεόραση και τον κινηματογράφο"*

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΟΡΦΑΝΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΠΑΞΙΝΟΣ ΚΟΣΜΑΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΚΙΣΛΙΝΓΚ ΓΙΑΝΙΝΑ ΑΜ: 1103



ΡΕΘΥΜΝΟ 2014



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Φύλλα και Τεχνικές Διδασκαλίας στην
Εισαγωγή στην Τεχνολογία της Εικόνας
- Διδακτική Ενότητα "Λήψη και
Επεξεργασία του ήχου για την
τηλεόραση και τον κινηματογράφο"*

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΟΡΦΑΝΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΠΑΞΙΝΟΣ ΚΟΣΜΑΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΚΙΣΛΙΝΓΚ ΓΙΑΝΙΝΑ ΑΜ: 1103



ΡΕΘΥΜΝΟ 2014

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κάθε απόφοιτος ανώτερης σχολής θα χρειαστεί κάποια στιγμή στην πορεία της καριέρας του να διδάξει κάποιον άλλο. Η ικανότητα διδασκαλίας ενός αντικειμένου αποτελεί τεκμήριο της κατανόησης μας. Για αυτό τον λόγο η παρακάτω πτυχιακή ήταν χρήσιμη για να ελέγξω τις δυνάμεις μου στο αντικείμενο που σπούδασα και την αντίληψη μου στην ανθρώπινη ψυχολογία όσον αφορά την διδασκαλία και τέλος να κατανοήσω την δυσκολία που κρύβεται πίσω από την πράξη της διδασκαλίας.

Θεωρώ ότι η πτυχιακή αυτή μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο για κάποιον που θέλει να μάθει τα βασικά στοιχεία που συνδέονται με τα φύλλα διδασκαλίας και την εφαρμογή τους στην πράξη.

Με την βοήθεια του κ. Γιάννη Ορφανού, καθηγητή του Τμήματος μας, και την πολύτιμη καθοδήγηση του κ. Κοσμά Παξινού, καθηγητή τμήματος Μηχανολογίας αλλά πάνω από όλα δάσκαλο ζωής, κατάφερα να συντάξω την παρακάτω πτυχιακή εργασία.

Σε αυτό το σημείο θέλω να ευχαριστήσω θερμά και την οικογένεια μου και τους φίλους μου για την στήριξη τους.

Ελπίζω η παρακάτω πτυχιακή να βρει χρησιμότητα και στα χέρια τρίτων.

Κίσλινγκ Γιανίνα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	σ.5
---------------	-----

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Η Εκπαιδευτική Διαδικασία

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Διαφοροποίηση Εννοιων.....	σ.7
-----------------------------------	-----

1.2 Βασικές Θεωρίες Μάθησης.....	σ.8
-------------------------------------	-----

2. Η ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

2.1 Μέσα Διδασκαλίας.....	σ.9
---------------------------	-----

2.2 Μέθοδοι Μάθησης	σ.11
---------------------------	------

2.3 Ο Ρόλος του Εκπαιδευτικού.....	σ.12
------------------------------------	------

2.4 Η Αξιολόγηση	σ.13
------------------------	------

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

3.1 Διδακτική ενότητα.....	σ.15
----------------------------	------

3.2 Πρόγραμμα Σπουδής.....	σ.17
----------------------------	------

3.3 Αντικειμενικοί Σκοποί Διδασκαλίας (ΑΣΔ).....	σ.17
--------------------------------------------------	------

3.4 Διδακτική Μεθοδολογία.....	σ.18
--------------------------------	------

4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

4.1 Κύρια Βήματα Σχεδιασμού Μιας Διδακτικής Ενότητας	σ.19
------------------------------------------------------------	------

4.2 Ο Σχεδιασμός των Στόχων της Διδασκαλίας.....	σ.19
--------------------------------------------------	------

4.3 Ο Ορισμός και η Μορφή του Σχεδίου Μαθήματος.....	σ.20
---------------------------------------------------------	------

4.4 Η Χρήση Σχεδίου Μαθήματος κατά την Διδασκαλία.....	σ.20
--------------------------------------------------------	------

5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

5.1 Τα Φύλλα Διδασκαλίας.....	σ.22
-------------------------------	------

5.2 Τα Φύλλα Πληροφοριών.....	σ.23
-------------------------------	------

5.3 Τα Φύλλα Πράξης.....	σ.25
5.4 Τα Φύλλα Έλεγχου.....	σ.27
5.5 Τα Φύλλα Ανάθεσης Εργασίας.....	σ.30
5.6 Τα Φύλλα Έργου.....	σ.32

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 Τα συμπληρωμένα φύλλα διδασκαλίας για την διδασκαλία του μαθήματος «Λήψη και Επεξεργασία του ήχου για την τηλεόραση και τον κινηματογράφο»

2.1 Σχέδιο Μαθήματος.....	σ.35
2.2 Φύλλα Πληροφοριών	σ.38
2.3 Φύλλα Πράξης.....	σ.54
2.4 Διαφανειες.....	σ.66
2. 5Φύλλο Ανάθεσης Εργασίας	σ.81
2.6 Φύλλα Έλεγχου.....	σ.82

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ, ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ.....	σ.88
-------------------------------------------------	------

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	σ.89
------------------------------	------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σ. 90
------------------------------	-------

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρακάτω πτυχιακή έχει ως θέμα την διδακτική επαγγελματικών μαθημάτων και την προσέγγιση της σε ένα από τα πιο δημοφιλή μαθήματα της σχολής Μηχανικών Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, την Λήψη και Επεξεργασία του ήχου για την τηλεόραση και τον κινηματογράφο.

Η λήψη και επεξεργασία ήχων για την εικόνα ενσωματώνει πολλά κεφάλαια τις μουσικής τεχνολογίας. Αποτελείται από την ηχογράφιση η οποία αποτελεί την κυριότερη τέχνη με την οποία ασχολείται η σχολή μας και την επεξεργασία των ήχων η οποία έχει μέγιστη σημασία, ειδικά στις μέρες μας. Και τα 2 αυτά στοιχεία χαρακτηρίζονται από το γεγονός ότι είναι τεχνικές αλλά παράλληλα και καλλιτεχνικές δραστηριότητες. Η ιδιαιτερότητα αυτού του μαθήματος λοιπόν έγκειται στο ότι όλα τα παραπάνω εφαρμόζονται στην κινούμενη εικόνα, ανοίγοντας έτσι και ένα τρίτο στοιχείο προς μελέτη. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα προηγούμενα και έχοντας σεβασμό για την επιστήμη της διδακτικής, θεώρησα ότι η συγκεκριμένη εργασία θα είναι πολύ ενδιαφέρουσα.

Για την υλοποίηση αυτής της πτυχιακής εργασίας ασχολήθηκα πρώτα με την επιστήμη της διδακτικής και της εκπαίδευσης και στην συνέχεια μάζεψα όλες τις πληροφορίες που θεώρησα απαραίτητες για την διδασκαλία του εν λόγω μαθήματος.

Πρέπει να τονιστεί ότι η πτυχιακή αυτή εργασία είναι γραμμένη για ανθρώπους που δεν έχουν ασχοληθεί με την διδακτική αλλά επιθυμούν να μάθουν τα βασικά στοιχεία.

Η πρώτη ενότητα της εργασίας ασχολείται με την εκπαίδευση. Πρώτα γίνεται αναφορά των εννοιών της επιστήμης της εκπαίδευσης με σκοπό να δώσουν στον αναγνώστη όλα τα απαραίτητα στοιχεία για να συνεχίζει να διαβάζει χωρίς κενά και απορίες. Στην συνέχεια γίνεται ανάλυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, δίνοντας στον αναγνώστη τα πιο βασικά εργαλεία που απαιτούνται για την πραγματοποίηση της. Στο τρίτο κεφάλαιο της ενότητας γίνεται μια εισαγωγή στο κυρίως θέμα της πτυχιακής, το οποίο είναι η διδακτική επαγγελματικών μαθημάτων. Εκεί αναλύονται όλες οι απαραίτητες έννοιες και οι σκοποί που εξυπηρετούν δίνοντας στον αναγνώστη να καταλάβει που θα πρέπει να εστιάσει την προσοχή του. Η συνέχεια της ενότητας είναι τα 2 τελευταία κεφάλαια τα οποία αναφέρονται στην πράξη όλων των προηγούμενων, δίνοντας του έναν οδηγό για την δημιουργία και διδασκαλία μιας διδακτικής ενότητας.

Η δεύτερη ενότητα είναι τα συμπληρωμένα φύλλα διδασκαλίας του εν λόγω μαθήματος. Είναι γραμμένα και δομημένα σύμφωνα με τα όσα ειπώθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Το περιεχόμενο των φύλλων διδασκαλίας αναφέρεται σε σπουδαστές μουσικής τεχνολογίας αλλά χωρίς να αφήνει ασάφειες ή να θίγει προχωρημένα ζητήματα καθώς το μάθημα αυτό διδάσκεται σε μικρά εξάμηνα.

Το τελικό αποτέλεσμα είναι ένα σύγγραμμα θεωρητικού και πρακτικού χαρακτήρα, το οποίο δίνει σε αυτόν που το κρατάει στα χέρια του μια όσο γίνεται πιο κοντινή εικόνα για το τι είναι η επιστήμη της διδακτικής και πως εφαρμόζεται.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1:

Η

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

EINSTEIN

**<<Αυτός είναι ο τρόπος για να
μαθαίνεις περισσότερο, όταν κάνεις
κάτι με τόσο πολύ ευχαρίστηση ώστε
δεν καταλαβαίνεις ότι ο χρόνος
περνά.>>**

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΝΟΙΩΝ

Στην παρακάτω παράγραφο αναλύονται οι βασικότερες παιδαγωγικές έννοιες. Σκοπός είναι μέσα από τις διαφορές και τις ομοιότητες που έχουν αυτές οι έννοιες να γίνει πιο κατανοητός ο ρόλος της διδακτικής, η οποία αποτελεί και το θέμα της συγκεκριμένης πτυχιακής και αναφέρεται σε παρακάτω κεφάλαια.

- **ΑΓΩΓΗ:** Αγωγή θεωρείται το αποτέλεσμα συγκεκριμένων ενεργειών που διεξάγονται από τους ενήλικες (εκπαιδευτικοί, γονείς κτλ) προς τα παιδιά.
- **ΜΟΡΦΩΣΗ:** "Η μόρφωση είναι αυτό που μένει όταν αφαιρεθούν οι γνώσεις." Σχετίζεται με τις πολιτιστικές, κοινωνικές και ιστορικές συνθήκες και έτσι λέμε ότι μεταβάλλεται στον χώρο και στον χρόνο. Μπορεί να χωριστεί σε 2 κατηγορίες. Στην **Γενική**, η οποία περιλαμβάνει την πνευματική καλλιέργεια και στην **Ειδική**, η οποία αναφέρεται στην επαγγελματική μόρφωση.
- **ΜΑΘΗΣΗ:** Η μάθηση είναι η διαδικασία κατά την οποία τα μικρότερα μέλη της κοινωνίας (παιδιά , έφηβοι) αποκτούν γνώσεις τόσο σε θεωρητικό επίπεδο όσο και σε πρακτικό. Οι γνώσεις αυτές έχουν άμεση σχέση με το περιβάλλον τους και τους δίνει απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιβίωση σε αυτό.
Περιλαμβάνει επίσης την **κοινωνική μάθηση** που έχει σκοπό την εκμάθηση τρόπων συμπεριφοράς.
- **ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ:** Διδασκαλία είναι όλες οι ενέργειες που ξεκινούν από τον εκπαιδευτικό και έχουν στόχο την αλλαγή συμπεριφοράς και την απόκτηση δεξιοτήτων και γνώσεων ενός μαθητευόμενου. Η διδασκαλία για να υπάρξει, προϋποθέτει την ύπαρξη και συνεργασία και των δυο, του εκπαιδευτικού και του εκπαιδευόμενου. Ετυμολογικά προέρχεται από το ρήμα «διδάσκω» που σημαίνει μεταδίδω ένα αντικείμενο μάθησης σε κάποιον τρίτο.

- **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:**

«Η λέξη προέρχεται από το αρχαίο ελληνικό ρήμα εκπαιδεύω, που σημαίνει ανατρέφω από παιδική ηλικία, μορφώνω, διαπαιδαγωγώ»

Η εκπαίδευση χαρακτηρίζεται ως παιδεία με σύστημα, που έχει ως μέσο την διδασκαλία και λαμβάνει χώρα σε θεσμοποιημένους φορείς.

Μέσα στην έννοια της εκπαίδευσης περιλαμβάνονται όλες οι δραστηριότητες που αποσκοπούν στην επίδραση, στην απόκτηση γνώσεων, στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Αποσκοπεί επίσης στην σωματική αγωγή, στην ανάπτυξη νοητικών δυνάμεων (κρίση, μνήμη, αντίληψη, φαντασία, ευρηματικότητα, επινοητικότητα), στην ομαλή κοινωνικοποίηση και στην ανάπτυξη συλλογικής συνείδησης. Είναι σημαντική στην καλλιέργεια δημοκρατικής συνείδησης (μέσω θεσμού μαθητικών κοινοτήτων),

στην ηθικοποίηση (απόκτηση αξιών και ιδανικών) και στην καλλιέργεια εθνικής αυτοσυνειδησίας κτλ.

Ακόμα, έχει σκοπό να δημιουργεί άρτια εκπαιδευμένους επαγγελματίες, ανεβάζοντας σταδιακά την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας σε μια χώρα.

«Η εκπαίδευση είναι μια κοινωνική ευθύνη και ως εκ τούτου, λαμβάνει χώρα κυρίως στα δημόσια ιδρύματα»

Η εκπαίδευση χωρίζεται αρχικά ανάλογα με τον φορέα σε **Ιδιωτική** και **Δημόσια** και στην πορεία ανάλογα με το **επίπεδο** σε :

- **Στοιχειώδης ή Κατώτερη ή Πρωτοβάθμια** (δημοτικό)
- **Μέση ή Δευτεροβάθμια** (γυμνάσιο- λύκειο)
- **Τριτοβάθμια:**
 - α) ανώτερη (τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα - Τ.Ε.Ι.)
 - β) ανώτατη (πανεπιστήμιο και πολυτεχνείο – Α.Ε.Ι.)

- **ΠΑΙΔΕΙΑ:**

Σύμφωνα με την ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, η λέξη παιδεία βγαίνει από το αρχαίο ρήμα «παιδεύω» το οποίο σημαίνει διδάσκω, εκπαιδεύω.

- **ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

Κατάρτιση είναι η απόκτηση γνώσεων που έχουν σχέση με επαγγελματικές τεχνικές που έχουν στόχο την αποτελεσματικότητα της παραγωγής.

Η ποιότητα της είναι απόλυτα συνδεδεμένη με την οικονομία και τον εκσυγχρονισμό της αγοράς.

1.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Αντιπροσωπευτικά ρεύματα διδασκαλίας και μάθησης:

- **Η Σχολή της Συμπεριφοράς**

Η σχολή αυτή μελετά την σχέση που έχουν τα ερεθίσματα που παίρνουν οι μαθητευόμενοι με τις αντιδράσεις που παρατηρούνται από τους εκπαιδευτές.

Σύμφωνα με αυτήν την σχολή το έργο του δασκάλου είναι άκρος σημαντικό και περιλαμβάνει αφενός την διαμόρφωση ενός κατάλληλου περιβάλλοντος μάθησης και αφετέρου την δημιουργία και παροχή κατάλληλων ερεθισμάτων ώστε να παρατηρηθούν τελικά οι επιθυμητές αντιδράσεις.

- **Το Μοντέλο του Κονστρουκτιβισμού**

<< *apprendre c'est inventer* = μαθαίνω σημαίνει ανακαλύπτω>> *Piaget*

Αυτή η θεωρία υποστηρίζει πως ο εκπαιδευόμενος είναι ο κύριος παράγοντας της διαδικασίας διδασκαλίας αφού διαλέγει ο ίδιος το νόημα που θα αντλήσει από τις πληροφορίες. Έτσι λαμβάνει χώρα μια μάθηση με επίκεντρο τον μαθητή. Το μειονέκτημα αυτής της θεωρίας είναι η παράβλεψη υπολογισμού των κοινωνικών συνθηκών.

- **Ο Γνωστικισμός**

Αυτή η μέθοδος βασίζεται στην ιδέα ότι η διαδικασία μάθησης συγκρίνεται με τον τρόπο που δουλεύει ο υπολογιστής.

Σε αυτό το μοντέλο μάθησης χρησιμοποιούνται ορολογίες όπως μακροπρόθεσμη/βραχυπρόθεσμη μνήμη και κίνητρα.

Ο γνωστικισμός αναγνωρίζει την σημασία των ατομικών διαφορών και χρησιμοποιεί στρατηγικές μάθησης που διευκολύνουν αυτές τις διαφορές. Δίνει σημασία στον τρόπο που μαθαίνουν οι άνθρωποι και όχι μόνο στα αποτελέσματα της μαθησιακής διαδικασίας.

Κατά την εφαρμογή του μοντέλου αυτού:

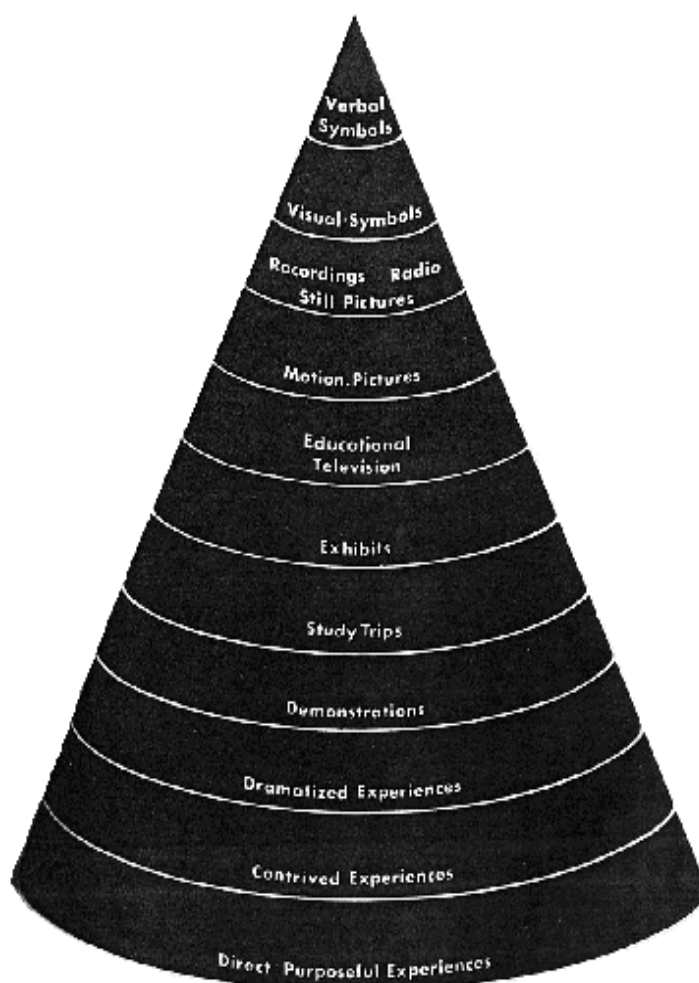
1. Οι μαθητές θα πρέπει να κατανοούν την πληροφορία, για να μπορεί αυτή να μεταφερθεί στην προσωρινή μνήμη.
2. Οι μαθητές θα πρέπει να οδηγηθούν στο να αντιστοιχίσουν την καινούργια πληροφορία με κάτι που γνωρίζουν ήδη, ώστε να την απομνημονεύσουν ευκολότερα.
3. Η πληροφορία δίνεται σε μικρές δόσεις για να αφομοιώνεται πιο εύκολα.
4. Τα μαθήματα ρυθμίζονται σύμφωνα με το επίπεδο νοημοσύνης των μαθητών

2.Η ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Ένα βασικό στοιχείο της επιτυχής διδασκαλίας είναι να υπάρχουν στην διάθεση του εκπαιδευτικού τα σωστά μέσα διδασκαλίας. Έχουν γίνει πολλές έρευνες για την αποσαφήνιση της λειτουργίας του ανθρώπινου νου και την απάντηση στην ερώτηση «πώς μαθαίνουν οι άνθρωποι καινούργιες πληροφορίες».

Παρακάτω αναφέρονται τα βασικά μέσα διδασκαλίας της εποχής μας, οι βασικές μέθοδοι μάθησης, η συμπεριφορά του εκπαιδευτικού και η ανάλυση τρόπων αξιολόγησης.

2.1 ΜΕΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ



Εικόνα 1.1.

Ο Κώνος της Εμπειρίας του Edgar Dale είναι ένα παράδειγμα ταξινόμησης των μέσων διδασκαλίας

- **Τα οπτικοακουστικά μέσα διδασκαλίας – μάθησης (ΟΑΜ)**

Τα ΟΑΜ είναι ισχυρά εργαλεία για τον εκπαιδευτή. Οι έρευνες δείχνουν ότι οι άνθρωποι διαφέρουν ως προς τις προτιμήσεις πρόσληψης πληροφοριών. Τα ΟΑΜ είναι ιδανικά μέσα εκπαίδευσης ώστε να επιτευχτεί μάθηση σε όλες τις κατηγορίες ανθρώπων.

ΟΑΜ είναι:

- Γραφήματα και Διαγράμματα
- Διαφάνειες
- Βίντεο
- Πίνακες
- Ταινίες

- Μακέτες
- Μοντέλα
- Κασετόφωνα
- Αφίσες-φωτογραφίες
- Λείζερ
- Η/Υ
- Κάμερα

Τα ΟΑΜ έχουν το πλεονέκτημα ότι ερεθίζουν παραπάνω από μια αίσθηση στον άνθρωπο. Με αυτόν τον τρόπο βοηθούν στην απομνημόνευση, στην διατήρηση της προσοχής, διαλεύκανση αποριών μέσα από την επανάληψη και την παραστατικότητα.

Η επιλογή των ΟΑΜ που θα χρησιμοποιηθούν στην διδασκαλία εξαρτάται από τους στόχους που έχει θέσει ο εκπαιδευτικός, την ευχρηστία του συγκεκριμένου μέσου, την υλη του μαθήματος, τον χρόνο και τον χώρο που διαθέτουμε και την εκπαιδευτική ομάδα.

- **Εποπτικά μέσα**

Τα απλά εποπτικά μέσα αποδεικνύονται και τα πιο αξιόπιστα. Η σωστή χρήση του παραδοσιακού πίνακα, η ανάρτηση απεικονίσεων αντικειμένων, η επίδειξη μοντέλων με λυόμενα ή κινούμενα μέρη, η προβολή διαφανειών, η προβολή σταθερών εικόνων, η προβολή κινούμενων εικόνων, με βιντεοκασέτες καθώς επίσης και ο συνδυασμός όλων αυτών.

2.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

- Ενεργός συμμετοχή

Η ιδανικότερη περίπτωση μάθησης είναι όταν ο μαθητής συμμετέχει ενεργά.

Είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού να βοηθήσει τον μαθητή να θέτει στόχους και να είναι ενεργός κατά την μάθηση.

- Κοινωνική Αλληλεπίδραση

Είναι καλό να τίθενται οι μαθητευόμενοι υπό κοινωνική αλληλεπίδραση καθώς ασυναίσθητα βελτιώνονται όταν ξέρουν πως πρόκειται να κάνουν κάτι και να το δουν κι άλλοι.

- Δραστηριότητες που έχουν νόημα

Όταν οι άνθρωποι νιώθουν ότι κάνουν κάτι που θα τους χρησιμεύει στην καθημερινή τους ζωή μαθαίνουν πιο γρήγορα και αποτελεσματικά.

- Σύνδεση των νέων πληροφοριών με τις προϋπάρχουσες γνώσεις

Είναι γεγονός ότι ο πιο εύκολος τρόπος να μάθει ο άνθρωπος κάτι καινούργιο είναι να το συνδέσει με κάτι που γνωρίζει ήδη. Είναι όμως στο χέρι του εκπαιδευτικού να ενεργοποιήσει την προϋπάρχουσα γνώση.

- Χρήση στρατηγικών

Υπάρχουν σημαντικά οφέλη όταν οι εκπαιδευτικοί δείχνουν στρατηγικές μάθησης στους εκπαιδευομένους διότι με τον καιρό οι μαθητές θα είναι σε θέση να το κάνουν μόνοι τους και με τον τρόπο που θεωρούν εκείνοι πιο αποδοτικό.

- Ανάπτυξη της αυτορρύθμισης και του στοχασμού

Ο εκπαιδευτικός οφείλει να στοχεύει στο να μαθαίνει τους εκπαιδευομένους να κατανοούν τα λάθη τους και να ξέρουν να τα διορθώνουν.

- Στόχος η κατανόηση κι όχι η απομνημόνευση

Η μάθηση γίνεται πιο αποτελεσματική όταν αναφερόμαστε σε γενικές αρχές και όχι σε απομονωμένα στοιχεία, καθώς αυτά απομνημονεύονται δυσκολότερα.

- Εφαρμογή γνώσεων

Οι άνθρωποι συνήθως μαθαίνουν εφαρμόζοντας κάτι που έχουν διδαχτεί. Γι αυτό είναι πολύ σημαντικό να γίνεται ανοιχτή συζήτηση για κάθε θέμα ώστε να γίνουν όσο πιο περιεκτικές γίνεται οι γνώσεις.

- Διάθεση χρόνου για εξάσκηση

Το πιο σημαντικό κομμάτι της μάθησης είναι να διατεθεί χρόνος στην εξάσκηση πρακτικών παραδειγμάτων εφαρμόζοντας όσα έχουν μαθευτεί.

2.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

Ο εκπαιδευτικός οφείλει να προσφέρει στους μαθητές εργασίες ανάλογης δυσκολίας με τις ικανότητες τους, να στρέψει το ενδιαφέρον τους στο αντικείμενο που διδάσκει και πάνω από όλα να τους δίνει την ευκαιρία να συμμετέχουν στην διαδικασία της διαπαιδαγώγησης.

2.3.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

Καλό είναι ο εκπαιδευτικός :

- να υποβάλλει μόνο μια ερώτηση την φορά.
- να κάνει σαφής ερωτήσεις, χωρίς να παραπλανεί τους μαθητές
- να θέτει ερωτήματα των οποίων η απαντήσεις είναι ολόκληρες φράσεις και όχι μονολεκτικές.
- να κάνει ερωτήσεις σε όλη την τάξη και όχι σε έναν συγκεκριμένο μαθητή
- να αφήνει τον μαθητή να απαντήσει και να μην τον διακόπτει την ώρα που εξηγεί την απάντησή του
- να μην αγνοεί λανθασμένες απαντήσεις και να διορθώνει τυχόν λανθασμένες αντιλήψεις.
- να λαμβάνει υπόψη του την πορεία της σκέψης και να μην αξιολογεί μια απάντηση μόνο από το αποτέλεσμα
- να δίνει απαντήσεις μόνο όταν είναι απόλυτα σίγουρος για την ορθότητά τους.

2.3.2 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

Ο διδάσκαλος οφείλει να εξετάζει την ύλη που θα διδάξει σε σχέση με τους στόχους του μαθήματος και τα χρονικά πλαίσια.

Η προετοιμασία των διδακτικών δραστηριοτήτων γίνεται με βάση:

- το χώρο
- το χρόνο
- τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν
- το επίπεδο των μαθητών

Για να επιτευχθεί η επιθυμητή μάθηση κατά την διδασκαλία πρέπει να εφαρμοστούν ορισμένες αρχές όπως είναι :

- η διέγερση και ενίσχυση του ενδιαφέροντος των μαθητών ως προς το μάθημα
- ο συσχετισμός του μαθήματος με τις ανάγκες των μαθητών
- ο εμπλουτισμός του μαθήματος και η αξιοποίηση της πείρας των μαθητών
- η επιλογή κατάλληλων μεθόδων και μέσων διδασκαλίας
- ο συνδυασμός της ενεργούς συμμετοχής με τις υπάρχουσες γνώσεις και δεξιότητες των μαθητών
- η ικανοποίηση από τα αποτελέσματα

2.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αξιολόγηση είναι η διαδικασία με την οποία κρίνεται η πορεία και η πρόοδος των εκπαιδευομένων. Περιλαμβάνει την μέτρηση και την αποτίμηση (ποιοτική και ποσοτική) των γνώσεων των μαθητών, κατά τρόπο συνεχή (π.χ. μέσα στα χρονικά πλαίσια μιας σχολικής χρονιάς), συστηματικό και μεθοδικό (χάρη σε σχεδιασμό του μαθήματος και σε σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας).

Η αξιολόγηση έχει σκοπό να δείξει τι έχει μάθει, τι έχει κατανοήσει και τι είναι ικανός να κάνει ο μαθητής στην πράξη.

Η αξιολόγηση πραγματοποιείται με ερωτήσεις, εννοιολογικούς χάρτες, συνθετικές εργασίες, κατασκευές, κ.λπ.

2.4.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Βαθμολόγηση: είναι η μέτρηση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης.

Κριτήρια Ποιότητας της Αξιολόγησης

Όταν θέλει ένας εκπαιδευτικός να αξιολογήσει τους μαθητές του πρέπει να ακολουθεί κάποιους κανόνες όσον αφορά την ποιότητα και την φύση της αξιολόγησης. Αυτοί λέγονται κριτήρια ποιότητας αξιολόγησης και αναλύονται παρακάτω:

1. Εγκυρότητα

Όσο η εξέταση βασίζεται στο περιεχόμενο της διδασκτέας ύλης λέμε ότι έχει εγκυρότητα περιεχομένου.

2. Αξιοπιστία

Η αξιολόγηση είναι αξιόπιστη όταν κάτω από τις ίδιες συνθήκες δίνει τα ίδια αποτελέσματα.

3. Αντικειμενικότητα

Η αξιολόγηση χαρακτηρίζεται από αντικειμενικότητα όταν δεν επηρεάζεται από παράγοντες όπως:

- 1) συμπάθεια ή αντιπάθεια που μπορεί να τρέφει ο εκπαιδευτικός
- 2) την υποκειμενική άποψη του εκπαιδευτικού πάνω σε ένα θέμα
- 3) την ψυχολογική και σωματική κατάσταση του εκπαιδευτικού την ώρα της αξιολόγησης.

Ακόμα θεωρείται αντικειμενική η αξιολόγηση όσο υπάρχει ομαλότητα διεξαγωγής της αξιολόγησης και της εξέτασης ως προς τον χρόνο , τις οδηγίες, τις εξηγήσεις κτλ.

4. Διακριτική ικανότητα

Η διακριτική ικανότητα στην αξιολόγηση υφίσταται όταν γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε η εξέταση να μπορεί να δείξει σε ικανοποιητικό βαθμό τις επιδώσεις των μαθητών.

Η διακριτική ικανότητα ενός τεστ είναι μικρή, όταν το αποτέλεσμα της αξιολόγησης δίνει υψηλή ή χαμηλή βαθμολογία στην πλειονότητα των εξεταζομένων (π.χ. όταν οι ερωτήσεις είναι πολύ δύσκολες ή πολύ εύκολες)

2.4.2 ΜΟΡΦΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

- **Ερωτήσεις ελεύθερης απάντησης (ανάπτυξης ή ανοιχτές)**

Ο μαθητής καλείται να αναπτύξει ένα δοσμένο θέμα με την δική του κρίση τεκμηριώνοντας την άποψη του.

Πλεονεκτήματα

Η αξιολόγηση γίνεται βασισμένη στην ανάκληση και εφαρμογή γνώσεων, σύνθεση του γραπτού , ταξινόμηση και οργάνωση των ιδεών, έκφραση, τεκμηρίωση και διατύπωση με σαφήνεια και ακρίβεια των επιχειρημάτων, καθώς και την κριτική ικανότητα και δημιουργικότητα που αποδεικνύει ο εκπαιδευόμενος.

Μειονεκτήματα

Η αξιοπιστία σε αυτόν τον τρόπο αξιολόγησης είναι μικρή λόγω της υποκειμενικότητας και των διαφορετικών αντιλήψεων που υπάρχουν σε κάθε θέμα.

Αυτός ο τρόπος απαιτεί περισσότερο χρόνο.

- **Ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου ή κλειστές**

Οι ερωτήσεις αυτές λέγονται έτσι γιατί δεν αφήνουν περιθώρια για υποκειμενικότητα. Οι απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις είναι συγκεκριμένες και προέρχονται από την διδακτέα υλη.

Τέτοιου είδους ερωτήσεις είναι οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωσης κενών, αντιστοιχίας και σωστού-λάθους.

Πλεονεκτήματα

Με αυτές τις ερωτήσεις μπορεί να επιτύχει εκπαιδευτικός εξέταση μεγάλης έκτασης της διδακτέας ύλης σε σύντομο χρονικό διάστημα σε σχέση με άλλου είδους ερωτήσεις.

Μειονεκτήματα

Το μειονέκτημα αυτών των ερωτήσεων είναι ότι υπάρχει μεγάλη πιθανότητα οι εκπαιδευόμενοι να απαντήσουν στην τύχη, ενώ δεν εξετάζεται καθόλου η κριτική τους σκέψη.

- **Ερωτήσεις σύντομης απάντησης**

Σε αυτές τις ερωτήσεις ζητείται να δοθεί μια απάντηση σύντομη και συγκεκριμένη όπως ένας ορισμός, αριθμός αίτιων κτλ

Αυτές οι ερωτήσεις ανάλογα με το περιεχόμενο τους μπορεί να είναι ανοιχτές ή κλειστές.

- **Δομημένες ερωτήσεις**

Αυτές οι ερωτήσεις υποδιαιρούνται σε άλλες υποερωτήσεις. Η απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις συνήθως σχετίζονται η μια με την προηγούμενη.

«Η αληθινή μάθηση χαρακτηρίζεται όχι μόνο από τις απαντήσεις σε ερωτήσεις που τίθενται αλλά και από την ικανότητα διατύπωσης κατάλληλων ερωτήσεων»

3.ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται ανάλυση της διδακτικής σε επαγγελματικά μαθήματα, όπως αυτά που διδάσκονται σε ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Η μετάδοση των επαγγελματικών γνώσεων από γενιά σε γενιά ξεκίνησε ως ικανοποίηση κοινωνικών αναγκών.

Το έργο των εκπαιδευτικών Επαγγελματικών Μαθημάτων χωρίζεται σε διδακτικό έργο και στα διοικητικά καθήκοντα. Το διδακτικό έργο σχετίζεται άμεσα με την εκπαίδευση των μαθητών, ενώ το διοικητικό έργο δημιουργεί την κατάλληλη υποδομή για να πραγματοποιηθεί το διδακτικό έργο. Τα προσόντα του εκπαιδευτικού σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη Επαγγελματικής Κατάρτισης (CEDEFOP) είναι η Τεχνολογική Εκπαίδευση, η Παιδαγωγική Εκπαίδευση, η Επαγγελματική Εμπειρία και η Κοινωνική Προσέγγιση.

(http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9078_el.pdf)

3.1 ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

Διδακτική είναι η επιστήμη που απασχολείται με τα προβλήματα της διδασκαλίας και αποτελεί με αυτόν τον τρόπο πολύτιμο εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς. Είναι μια επιστημονική ενότητα που δημιουργείται και χρησιμοποιείται από τους εκπαιδευτικούς για την προετοιμασία τους πάνω στο αντικείμενο που πρόκειται να διδάξουν ενώ παράλληλα αποτελεί χρήσιμο εργαλείο κατά την διάρκεια της διδασκαλίας. Επίσης παρουσιάζει την

μεθοδολογία που πρέπει να ακολουθήσει ένας εκπαιδευτικός ώστε να φτάσει σε ικανοποιητικά επίπεδα διδασκαλίας και μάθησης των μαθητών του.

Η διδασκαλία διεξάγεται σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς εκπαίδευσης. Το περιεχόμενο της διδακτικής ενότητας είναι οι προσδοκίες που υπάρχουν μετά την εφαρμογή της, καθώς και η λεπτομερής καθοδήγηση των βημάτων που πρέπει να πραγματοποιηθούν.

Η **διδακτική ενότητα** είναι ένα ολοκληρωμένο θέμα που έχει μελετηθεί και διαμορφωθεί για να διδάσκεται σε εκπαιδευόμενους μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα το οποίο ορίζεται από το σύστημα εκπαίδευσης. Μια διδακτική ενότητα μπορεί να είναι ένα μόνο μάθημα ή και μια σειρά μαθημάτων που καλύπτουν μια θεματική ενότητα που έχει συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους.

Η **οργάνωση της διδακτικής ενότητας** ξεκινάει με την αποσαφήνιση των ικανοτήτων που πρέπει να έχουν οι απόφοιτοι τέλος της.

Κατά τον επιτυχή σχεδιασμό της διδακτικής ενότητας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το περιεχόμενο της ενότητας αλλά παράλληλα και οι δυνατότητες των μαθητών. Για αυτό τον λόγο ο σχεδιασμός αυτός πρέπει να γίνεται σε βάθος χρόνου με σύστημα και έχοντας ως γνώμονα μια συνεχή και ευέλικτη μέθοδο αξιολόγησης. Ο πρωταρχικός ρόλος του σχεδιασμού είναι η υλοποίηση μαθησιακών στόχων ενώ γίνεται εξακρίβωση αυτών μέσω της αλλαγής συμπεριφοράς των μαθητών(βλέπε ΑΣΔ).

Συνοπτικά, η πορεία της εκτέλεσης της διδασκαλίας Επαγγελματικών μαθημάτων είναι κατά σειρά

1. ο σχεδιασμός
2. η οργάνωση
3. η εφαρμογή
4. η ανατροφοδότηση

Ενώ οι τρεις κύριες φάσεις ανάπτυξης της διδασκαλίας ενός επαγγελματικού μαθήματος είναι :

- η αποσαφήνιση δεδομένων και στόχων
- η οργάνωση και πραγματοποίηση διδασκαλίας
- η αξιολόγηση και βελτίωση

Για την επίτευξη των παραπάνω χρησιμοποιούνται τα παρακάτω είδη διδασκαλίας :

- **Διδασκαλία Πράξεων**

Η διδασκαλία πράξεων αποσκοπεί στην απόκτηση επαγγελματικών δεξιοτήτων και δίνει βάσεις για την εκτέλεση επαγγελματικών εργασιών και την εξοικείωση με τον εξοπλισμό που απαιτείται δίνοντας ασφαλή εμπειρία στους μαθητεύμενους.

Η αποδοτική διδασκαλία « πράξεων » γίνεται με την επίδειξη από τον διδάσκοντα και με την άσκηση των μαθητών.

Απαραίτητα για τα παραπάνω είναι οι κατάλληλες υποδομές.

- **Διδασκαλία Πληροφοριών**

Η διδασκαλία πληροφοριών αποσκοπεί στην απόκτηση θεωρητικών γνώσεων πάνω στο αντικείμενο. Οι πληροφορίες που διδάσκονται είναι κυρίως τεχνικές και διακρίνονται σε **απαραίτητες** (χωρίς την απόκτηση τους ο επαγγελματίας δεν είναι

σε θέση να ανταποκριθεί σε βασικές απαιτήσεις) και **συμπληρωματικές** (βοηθούν στην εμπάθυνση της εργασίας).

Τα φύλλα Πληροφοριών είναι σημαντικό εργαλείο για τον εκπαιδευτικό αλλά πρέπει πάντα να συνδυάζεται και με άλλα εγχειρίδια όπως βιβλία ειδικότητας, περιοδικά κτλ. Στα φύλλα πληροφοριών πρέπει να γίνεται αποσαφήνιση επαγγελματικής ορολογίας.

- **Διδασκαλία Έργων**

Έχουν τον σκοπό της προοδευτικής απόκτησης_δεξιοτήτων ,γνώσεων, σκέψεις , κρίσης, εμπειρίας και ορθολογικής κατανομής του χρόνου πάνω στο επάγγελμα, μέσα από εργασίες.

3.2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΗΣ

Το πρόγραμμα σπουδής συμπεριλαμβάνει όλα τα στοιχεία οργάνωσης ενός επαγγελματικού μαθήματος.

Μέσα από την μελέτη του ο εκπαιδευτικός μπορεί να διακρίνει πιθανά προβλήματα και να προετοιμάσει αναλόγως την διδασκαλία του.

Από τα πιο σημαντικά στοιχεία αποδοτικής διδασκαλίας είναι ο σωστός χρονικός προγραμματισμός.

Επίσης είναι σημαντικό ο εκπαιδευτικός να έχει στα χέρια του τα κατάλληλα εργαλεία όπως φύλλα διδασκαλίας, εξοπλισμός εργαστηρίου κτλ.

3.3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ(ΑΣΔ)

Αντικειμενικοί Σκοποί Διδασκαλίας (ΑΣΔ) ονομάζονται όλοι οι σκοποί που περιγράφουν την μάθηση που πραγματοποιείται με την διδασκαλία, όπως την έχει σχεδιάσει ο εκπαιδευτικός.

Οι αντικειμενικοί σκοποί συντίθενται από 3 στοιχεία: **την συμπεριφορά , τις συνθήκες και τα κριτήρια αξιολόγησης.**

Για να είναι επιτυχημένη η διατύπωση των αντικειμενικών σκοπών διδασκαλίας πρέπει καθένα από τα 3 στοιχεία που το συνθέτουν να επιλέγουν με προσοχή.

- Για την αποσαφήνιση της **συμπεριφοράς** απαιτείται επιλογή **ενεργητικού ρήματος**, το οποίο να περιγράφει συμπεριφορά κατά τον δυνατόν όμοια με αυτήν που πρέπει να επιδείξει ο μαθητής ως επαγγελματίας.
- Για την αποσαφήνιση των **συνθηκών** απαιτείται η επιλογή **ερεθισμάτων, μέσων και περιβάλλοντος**, που να προσομοιάζουν κατά το δυνατόν περισσότερο με τις επαγγελματικές συνθήκες.
- Τα **κριτήρια αξιολόγησης** αποσαφηνίζουν την **ελάχιστη απαιτούμενη επίδοση**, ως προς την ταχύτητα και την ακρίβεια που πρέπει να επιτύχουν οι μαθητές οι οποίοι δεν είναι έμπειροι επαγγελματίες.
- Σε μια διδακτική ενότητα εντάσσονται το πολύ τέσσερις Αντικειμενικοί Σκοποί Διδασκαλίας.

Οι διάφορες μορφές συμπεριφοράς ανάλογα με τις αντίστοιχες ικανότητες που αποκτούν οι μαθητές με τη διδασκαλία των επαγγελματικών μαθημάτων κατατάσσονται στις ακόλουθες 5 κατηγορίες:

1. Ικανότητα διάκρισης
2. Ικανότητα επίλυσης προβλημάτων
3. Ικανότητα επιλογής

4. Ικανότητα εκτέλεσης εργασιών
5. Ικανότητα επικοινωνίας

Είναι σημαντικό οι μαθητές να ενημερώνονται για τους ΑΣΔ για να **αποκτούν μεγαλύτερο ενδιαφέρον** για μάθηση, να **προσανατολίζουν την προσπάθειά τους** προς την σωστή κατεύθυνση και να **συσχετίζουν τα αποτελέσματα** της αξιολόγησης τους προς τους αντίστοιχους Αντικειμενικούς Σκοπούς Διδασκαλίας.

Τα κριτήρια ΑΣΔ αποτελούν τη βάση με την οποία γίνεται η αξιολόγηση καθενός μαθητή ως προς την καθεμία ενότητα.

3.4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Όπως προαναφέρθηκε, για να είναι αποδοτική η διδασκαλία πρέπει ο εκπαιδευτικός να δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες μάθησης. Αυτό επιτυγχάνεται με την προετοιμασία του χώρου, την ετοιμότητα των απαιτούμενων διδακτικών μέσων, την καλή σωματική και ψυχική κατάσταση των μαθητών και τον κατάλληλο αριθμό μαθητών ανά τάξη.

Η διδασκαλία ακλουθεί συνήθως 4 στάδια:

- την προετοιμασία (ή εισαγωγή)
- την παρουσίαση (ή προσφορά)
- την εφαρμογή (ή εξάσκηση)
- τον έλεγχο (ή αξιολόγηση)

Κατά την **προετοιμασία** γίνεται προπαρασκευή ψυχολογική και διανοητική των μαθητών. Στην **παρουσίαση** παρέχονται στους μαθητές οι γνώσεις και δεξιότητες που αποτελούν και το διδακτικό περιεχόμενο της διδακτικής ενότητας. Στην **εφαρμογή** επιδιώκεται η σταθεροποίηση της μάθησης του υλικού της παρουσίασης με ερωτήσεις και ασκήσεις. Στο στάδιο του **ελέγχου** γίνεται διαπίστωση των δυνατοτήτων των μαθητών με τεστ και άλλα μέσα αξιολόγησης.

Οι συνήθεις μέθοδοι διδασκαλίας είναι:

- Διάλεξη
- Επίδειξη
- Ερωτηματική μέθοδος
- Συζήτηση
- Μελέτη περιπτώσεων
- Μίμηση ρόλων

Οι πρώτες τέσσερις χρησιμοποιούνται συχνότερα, ενώ οι 2 τελευταίες σε ειδικές μόνο περιπτώσεις.

Η **διάλεξη** συνήθως επιλέγεται όταν δεν υπάρχει αρκετός διαθέσιμος χρόνος, με επακόλουθο να περιορίζονται οι δυνατότητες αμφίδρομης επικοινωνίας δηλαδή συζήτηση και ερωτήσεις/απαντήσεις. Η **επίδειξη** υποβοηθά την μάθηση, αφού χρησιμοποιείται και η όραση, αλλά απαιτεί την ύπαρξη κατάλληλων διδακτικών μέσων. Η **ερωτηματική μέθοδος** εξασφαλίζει καλύτερη ανταπόκριση αλλά προϋποθέτει ικανότητα προφορικής διατύπωσης από τους μαθητές. Η **συζήτηση** δημιουργεί ατμόσφαιρα συμμετοχικής μάθησης, αλλά απαιτεί πολύ χρόνο και επί πλέον δεν προσφέρεται για όλες τις διδακτικές ενότητες.

Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου γίνεται με βάση τις ικανότητες που προδιαγράφονται στους Αντικειμενικούς Σκοπούς Διδασκαλίας.

4.ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Μετά την λεπτομερή ανάλυση του σκοπού και περιεχομένου μιας διδακτικής ενότητας, αναλύεται παρακάτω πώς σχεδιάζεται γενικά η διδακτική ενότητα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για να επιτευχθεί το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα, η διδακτική ενότητα οφείλει να σχεδιαστεί με ακρίβεια, συστηματική και ακριβή κριτική εκτίμηση και αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων στοιχείων που έχει στα χέρια του ο εκπαιδευτικός.

Πρώτων, πρέπει να καθοριστεί ένας σαφής διδακτικός στόχος.

Έπειτα αναπτύσσεται λεπτομερώς το περιεχόμενο της διδασκαλίας, ξεκαθαρίζοντας με ποιες εκπαιδευτικές μεθόδους και εκπαιδευτικά μέσα θα επιτευχθεί αυτό και **τέλος** γίνεται αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

Ο σχεδιασμός της διδακτικής ενότητας όσο σαφής και περιεκτικός κι αν πρέπει να είναι, δεν πρέπει να περιορίζει σε καμία περίπτωση την ευελιξία του μαθήματος.

4.1 ΚΥΡΙΑ ΒΗΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΜΙΑΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Για να γίνει η καλύτερη δυνατή σχεδίαση διδακτικής ενότητας πρέπει να ακολουθηθούν συνήθως τα εξής πέντε βήματα:

1. μελέτη των στοιχείων που υπάρχουν ήδη , διακρίνοντας αυτά που θα ωφελήσουν την διαδικασία διδασκαλίας
2. διατύπωση των στόχων της διδακτικής ενότητας
3. οργάνωση της διδακτικής ενότητας αναλόγως με τους μαθησιακούς στόχους και καθορισμός του περιεχομένου της
4. το σημαντικότερο μετά από τον καθορισμό του περιεχομένου και της οργάνωσης και διατύπωσης στόχων είναι να καθοριστεί με ποιο τρόπο επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Πρέπει να επιλεχθούν κατάλληλα εκπαιδευτικά μέσα και τεχνικές διδασκαλίας.
5. το τελευταίο στοιχείο μετά από όλα τα προηγούμενα είναι να καθοριστεί η μέθοδος αξιολόγησης που θα χρησιμοποιηθεί.

4.2. Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Όπως προαναφέρθηκε, η σημαντικότερη ενέργεια για την δημιουργία διδακτικής ενότητας είναι ο προσδιορισμός ξεκάθαρων και μετρήσιμων εκπαιδευτικών στόχων. Οι στόχοι αυτοί καθορίζουν τι θα διδαχτεί , πώς θα διδαχτεί και πώς θα αξιολογηθεί.

Ένας εκπαιδευτικός στόχος πρέπει:

1. Να είναι διατυπωμένος ξεκάθαρα και με λεπτομέρειες.
2. Να μην χρησιμοποιεί αόριστες λέξεις στην περιγραφή των ΑΣΔ
3. Να είναι ρεαλιστικός σε σχέση με το επίπεδο των εκπαιδευομένων
4. Να συμφωνεί με τα χρονικά πλαίσια και τον εξοπλισμό

Για να μπορέσει ο εκπαιδευτικός όμως να καταλήξει σε στόχους διδασκαλίας θα πρέπει πρώτα να καταγράψει με σαφήνεια τα στοιχεία που αποτελούν την διδακτική ενότητα. Μέσα

σε αυτά τα στοιχεία πρέπει να υπάρχει μια ισορροπία ανάμεσα στα στοιχεία που ήδη υπήρχαν στην υλη του μαθήματος και των στοιχείων που θα προστεθούν από αυτόν σύμφωνα με την εμπειρία του και την εξέλιξη των επιστημών.

Η οργάνωση των στοιχείων αυτών γίνεται συνήθως με το λεγόμενο σχέδιο μαθήματος το οποίο αναλύεται παρακάτω.

4.3 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σχέδιο Μαθήματος ονομάζεται η προγραμματισμένη προσέγγιση μιας διδακτικής ενότητας. Συγκεκριμένα είναι το σχέδιο (ο οδηγός) με τον οποίο ο εκπαιδευτικός αποφασίζει να διδάξει μια διδακτική ενότητα.

Σε αυτό περιέχονται όλα τα κύρια σημεία του μαθήματος, οργανωμένα σύμφωνα με τον χρόνο που έχει στην διάθεση του και την μέθοδο διδασκαλίας που θέλει να ακολουθήσει καθώς και τα διδακτικά μέσα που απαιτούνται ενώ παράλληλα δίνει οδηγίες για την ακριβή εκτέλεση του μαθήματος. Το σχέδιο μαθήματος επίσης παρέχει την δυνατότητα στον εκπαιδευτικό που το προετοίμασε να το συμβουλευτεί κατά την διάρκεια της διδασκαλίας.

Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί ο χρόνος διδασκαλίας πριν από την προετοιμασία του σχεδίου μαθήματος.

Τα προκαταρκτικά στοιχεία που αναγράφονται **στο σχέδιο μαθήματος** είναι:

- Τίτλος μαθήματος**
- Τίτλος ενότητας**
- Αντικειμενικοί σκοποί**
- Βιβλιογραφία και βοηθήματα**
- Υλικά και μέσα διδασκαλίας**

Τα στοιχεία ως προς τα στάδια της διδασκαλίας είναι:

- Προετοιμασία**
- Παρουσίαση**
- Εφαρμογή**
- Έλεγχος**

Συμπλήρωση ως προς το κλείσιμο και τις παρατηρήσεις.

- Ανακεφαλαίωση**
- Ανάθεση εργασίας**
- Αναγραφή χρόνων**
- Παρατηρήσεις**

4.4 ΧΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Κατά την διδασκαλία η χρήση του σχεδίου μαθήματος γίνεται με ευελιξία και προσαρμοστικότητα.

Η διδακτική διαδικασία διαμορφώνεται τόσο από τον εκπαιδευτικό όσο και από τους εκπαιδευομένους. Έτσι οι δυο αυτοί παράγοντες οφείλουν να επικοινωνούν σε κάθε στάδιο της διδασκαλίας.

Η προετοιμασία του σχεδίου μαθήματος προλαμβάνει τα μειονεκτήματα που έχει η αυτοσχέδια διδασκαλία που δεν έχει συγκεκριμένους στόχους.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ:
ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΡΙΟ:

ΜΑΘΗΜΑ:
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:
ΤΑΞΗ:

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Προκαταρκτικά Στοιχεία:

Όνομα:
Ημερομηνία:

Σκοποί:

Βοηθήματα:

Υλικά & Ε.Μ.Δ.:

Πορεία Μαθήματος

Προετοιμασία: (')

Παρουσίαση: (')

Ενότητα: Μέθοδος: Μέσα:

Εφαρμογή: (')

Έλεγχος: (')

Κλείσιμο διδακτικής Ώρας

Ανακεφαλαίωση: (')

Ανάθεση Εργασίας: (')

Παρατηρήσεις:

5.ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Παρακάτω αναλύονται όλα τα φύλλα διδασκαλίας ώστε να γίνει κατανοητή η χρήση τους στα πλαίσια της διδακτικής ενότητας.

5.1 ΤΑ ΦΥΛΛΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

«Φύλλα διδασκαλίας» είναι όλα τα έγγραφα που διανέμονται στους μαθητευόμενους για την διευκόλυνση της διδασκαλίας. Είναι γραμμένα από τον εκπαιδευτικό και έχουν συμπληρωματικό χαρακτήρα. Δίνουν στους μαθητευόμενους ό,τι χρειάζονται για να κινηθούν μόνοι στο μάθημα και κάνουν το μάθημα πιο κατανοητό.

Με βάση το περιεχόμενο τους και τον σκοπό που εξυπηρετούν τα φύλλα διδασκαλίας διακρίνονται σε:

- Φύλλα Πληροφοριών
- Φύλλα Ελέγχου (test)
- Φύλλα Πράξης
- Φύλλα Ανάθεσης Εργασίας
- Φύλλα Έργου

Η προετοιμασία και η χρήση των φύλλων αυτών αναλύεται παρακάτω.

5.1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΦΥΛΛΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Συμπλήρωση διδακτικών βοηθημάτων

Τα φύλλα διδασκαλίας έχουν σκοπό κυρίως να συμπληρώσουν ήδη υπάρχοντα βοηθητικά βιβλία ή σημειώσεις. Αυτό γίνεται είτε με την αναφορά στα περιεχόμενα των συγκεκριμένων βοηθημάτων είτε δίνοντας πληροφορίες, αναλύσεις και λύσεις για θέματα που αναφέρονται σε αυτά.

Καθοδήγηση στην εκτέλεση εφαρμογών

Τα φύλλα διδασκαλίας εκτελούν το έργο της καθοδήγησης. Όταν υπάρχει αβεβαιότητα για την εκτέλεση μιας άσκησης, τα φύλλα αυτά προλαμβάνουν την άσκοπη διακοπή του μαθήματος ή την λύση ασκήσεων με λάθος τρόπο. Είναι γραμμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να κατανοούνται εύκολα από τους μαθητές και να μην αφήνουν περιθώρια για αμφιβολία.

Καλλιέργεια αυτονομίας κατά την εκτέλεση εργασιών

Σε όλα τα επαγγέλματα, η ικανότητα αυτόνομης εργασίας και ανάπτυξη πρωτοβουλίας είναι άκρως απαραίτητες. Ο σκοπός των φύλλων διδασκαλίας είναι να καλλιεργήσει αυτήν την αυτοπεποίθηση στους μαθητές καθώς και μια σωστή επαγγελματική συμπεριφορά.

Εξατομίκευση διδασκαλίας

Πολλές φορές παρατηρείται μια ανισότητα ικανοτήτων μέσα σε ένα τμήμα. Αυτό μπορεί να διορθωθεί με κατάλληλα βοηθητικά φύλλα διδασκαλίας χωρίς όμως να πρέπει να αυξηθεί ο χρόνος διδασκαλίας. Αυτό βέβαια λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο και για τους πιο δυνατούς μαθητές, οι οποίοι μπορούν να τροφοδοτηθούν με φύλλα διδασκαλίας που περιέχουν παραπάνω θέματα για να τους κρατούν συγκεντρωμένους κατά την διάρκεια του μαθήματος.

Αξιολόγηση μαθητών και απόδοσης διδασκαλίας

Μέσα από τα φύλλα διδασκαλίας γίνεται φανερό η απόδοση του σχεδίου μαθήματος. Η αξιολόγηση και οι εργασίες που ανατίθενται είναι γραμμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να δίνουν σαφή συμπεράσματα για τις αδυναμίες και τις δυνάμεις της μεθόδου που έχει επιλεγεί.

Χρήση μετά την αποφοίτηση των μαθητών

Τα φύλλα διδασκαλίας οφείλουν να δίνουν ένα πλούτο πληροφοριών για ζητήματα της επαγγελματικής πορείας των μαθητών. Μέσα από την επανάληψη θεωρίας και πράξης πρέπει να δημιουργηθούν σωστές βάσεις. Αργότερα τα φύλλα αυτά πρέπει να είναι ικανά να βοηθούν τους αποφοίτους, να περιέχουν πληροφορίες που είναι διαχρονικές και χωρίς σημαντικά κενά.

Διεύρυνση ύλης

Καθώς υπάρχει περιορισμένος χρόνος διδασκαλίας και περιορισμένα μέσα διδασκαλίας είναι λογικό να υπάρχουν θέματα που, παρόλο που έχουν ενδιαφέρον, δεν αναφέρθηκαν με λεπτομέρεια. Τα φύλλα διδασκαλίας μπορούν σε τέτοιες περιπτώσεις να συμπληρώνουν την διδακτέα ύλη με τέτοιου είδους θέματα δίνοντας ακριβείς οδηγίες και παραπομπές.

5.1.2 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΦΥΛΛΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Τα φύλλα διδασκαλίας βοηθούν στην καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου για την επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών του μαθήματος. Λόγω του ότι τα φύλλα αυτά είναι γραμμένα από τον εκπαιδευτικό, δίνουν την δυνατότητα στους μαθητές να καταλάβουν καλύτερα τις ανάγκες του μαθήματος.

Επίσης λειτουργούν ως εργαλείο για την διευκόλυνση του έργου του εκπαιδευτικού όπως προαναφέρθηκε.

Το μόνο πρόβλημα είναι ότι συχνά γίνεται υπερεκτίμηση των φύλλων διδασκαλίας με αποτέλεσμα την παραμέληση της ίδιας της διδασκαλίας είτε από μεριάς εκπαιδευτικού είτε από μεριάς εκπαιδευομένου.

Στις παραγράφους που ακολουθούν γίνεται λόγος για κάθε φύλλο διδασκαλίας ξεχωριστά.

5.2 ΦΥΛΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τα φύλλα πληροφοριών :

- Λειτουργούν ως **συμπλήρωμα των διδακτικών σημειώσεων** σε περίπτωση που οι διδακτικές ενότητες έχουν ελλείψεις είτε λόγω της εξέλιξης της τεχνολογίας είτε λόγω λάθους.
- Μπορούν να αναφέρουν τα **κύρια σημεία μίας ενότητας** για την διευκόλυνση του εκπαιδευομένου στην μελέτη και του εκπαιδευτικού κατά την παράδοση.

- **Ενημερώνουν σχετικά με το περιεχόμενο του μαθήματος** δίνοντας την δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να μπορέσουν να μπουν καλύτερα στο νόημα του μαθήματος.
- Μπορούν να **διευρύνουν τις γνώσεις** με επιπλέον πληροφορίες για τους μαθητές που ενδιαφέρονται πραγματικά.

Είναι σημαντικό τα φύλλα πληροφοριών, όπως και όλα τα φύλλα διδασκαλίας, να έχουν μια μορφή που βοηθά και τον εκπαιδευτικό και τους εκπαιδευόμενους να τα χειρίζονται με ευκολία.

Η **συμπλήρωση** του φύλλου πληροφοριών γίνεται ως εξής:

- Συμπληρώνονται τα **γενικά στοιχεία** όπως το εκπαιδευτικό ίδρυμα το τμήμα η διεύθυνση και το μάθημα όπως είναι στα επίσημα έγγραφα του ιδρύματος.
- Στην ενότητα συμπληρώνεται **το όνομα της ενότητας** που θα διδαχτεί
- **Αριθμός φύλλου πληροφοριών:** για την διευκόλυνση των μαθητών και την ευκολότερη ταξινόμηση είναι καλό τα φύλλα πληροφοριών να είναι αριθμημένα.
- **Τίτλος:** Αναφέρεται ο τίτλος της ενότητας
- **Σκοποί:** Εδώ συμπληρώνονται οι αντικειμενικοί σκοποί της ενότητας. Συνιστάται να χρησιμοποιείται το δεύτερο πληθυντικό πρόσωπο μιας και το φύλλο και οι σκοποί του αναφέρονται στους μαθητές. Κάθε ξεχωριστός σκοπός γράφεται σε ξεχωριστή παράγραφο.
- **Εισαγωγικές πληροφορίες:** πρόκειται συνήθως για μια εισαγωγή που έχει σκοπό να αναφέρει την χρησιμότητα των πληροφοριών που ακολουθούν.
- **Βοηθήματα:** Εδώ αναφέρονται οι πηγές που έχουν χρησιμοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό για την συγγραφή του φύλλου.
- **Περιεχόμενο:** Αποτελεί το κύριο μέρος του φύλλου πληροφοριών.

Πρέπει να γίνει σαφές ότι όσο καλογραμμένα και περιεκτικά κι αν είναι τα φύλλα πληροφοριών, δεν μπορούν σε καμία περίπτωση αν αντικαταστήσουν την καλή διδασκαλία.

Παρακάτω δίνεται το ασυμπλήρωτο φύλλο πληροφοριών:

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΔΡΥΜΑ:

ΔΙΕΥΘΝΣΗ ΕΚΠ.ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ:

ΤΜΗΜΑ:

ΜΑΘΗΜΑ:

ΕΝΟΤΗΤΑ:

ΦΥΛΛΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τίτλος:

Σκοποί:

Εισαγωγικά:

Βοηθήματα:

Πληροφορίες:

5.3 ΦΥΛΛΟ ΠΡΑΞΗΣ

Στα φύλλα πράξης γράφονται ασκήσεις, προβλήματα και θέματα πρακτικού χαρακτήρα.

Γενικά ο σκοπός των φύλλων πράξης είναι να καθοδηγήσουν τους μαθητές κατά την διάρκεια της άσκησης.

Η άσκηση πρέπει να γίνεται αμέσως μετά την παρουσίαση από τον εκπαιδευτικό και είναι απαραίτητη για την εκμάθηση και αφομοίωση των δεξιοτήτων.

Το φύλλο πράξης ενώ καθοδηγεί το μαθητή κατά την άσκηση του δίνει παράλληλα την ευκαιρία να παίρνει δικές του πρωτοβουλίες, ανάλογα με τις γνώσεις του και πιθανή πείρα. Η ανάπτυξη πρωτοβουλίας είναι μια απαραίτητη επαγγελματική συνήθεια.

Τα φύλλα πράξεων αποτελούν σημαντικά βοηθήματα για επαγγελματική χρήση μετά την αποφοίτηση των μαθητών.

Υπάρχουν και τα φύλλα πράξεως **εξειδίκευσης** τα οποία βοηθούν στην αξιοποίηση του χρόνου των ταλαντούχων μαθητών, χωρίς ο εκπαιδευτικός να αποσπάσει την προσοχή του από τους υπόλοιπους μαθητές. Αυτά τα φύλλα οφείλουν να είναι γραμμένα με περισσότερη λεπτομέρεια καθώς το περιεχόμενο τους δεν διδάσκεται κατά την διάρκεια του μαθήματος.

5.3.1 ΜΟΡΦΗ ΦΥΛΛΟΥ ΠΡΑΞΗΣ

- Ένδειξη ως προς το σχολείο και τον εκπαιδευτικό
- Ενδείξεις ως προς το φύλλο (αριθμός φύλλου και τίτλος πράξης)

- Σκοποί της πράξης και του αντίστοιχου φύλλου
- Εισαγωγικές πληροφορίες, ως προς την πράξη και το αντίστοιχο φύλλο
- Βοηθήματα για την περαιτέρω μελέτη των στοιχείων που αναφέρονται φύλλο πράξης
- Εργαλεία και μηχανήματα, που απαιτούνται για την εκτέλεση της αντίστοιχης πράξης
- Πορεία που πρέπει να ακολουθεί κατά την εκτέλεση της αντίστοιχης δεξιότητας

5.3.2 ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΦΥΛΛΟΥ ΠΡΑΞΗΣ

Η συμπλήρωση του φύλλου πράξης γίνεται ως εξής (παραλείπονται όσα έχουν προαναφερθεί):

- **Όνομα εκπαιδευτικού**
- **Διεύθυνση εκπαιδευτικού ιδρύματος**
- **Αριθμός φύλλου πληροφοριών**
- **Τίτλος μαθήματος**
- **Τίτλος πράξης**
- **Τίτλος ενότητας**
- **Σκοποί**
- **Εισαγωγικές Πληροφορίες**
- **Βοηθήματα**
- **Υλικά – Εργαλεία – Μηχανήματα:** Εδώ Αναγράφονται όλα τα υλικά, εργαλεία και μηχανήματα που είναι απαραίτητα για την διεξαγωγή του μαθήματος.
- **Βαθμίδες:** Αναγράφονται ακριβώς τα βήματα για την διεξαγωγή της εφαρμογής του μαθήματος στην πράξη. Ακριβώς τα βήματα που χρειάζονται για την διεξαγωγή της επίλυσης της άσκησης.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΔΡΥΜΑ:
ΔΙΕΥΘΝΣΗ ΕΚΠ.ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ:
ΤΜΗΜΑ:
ΜΑΘΗΜΑ:
ΕΝΟΤΗΤΑ:

ΦΥΛΛΟ ΠΡΑΞΗΣ

Τίτλος:

Σκοποί:

Υλικά-Εργαλεία-Μηχανήματα:

Βαθμίδες:

Αξιοποίηση φύλλων πράξης

Η διανομή των φύλλων πρέπει να γίνει αφού έχει προηγηθεί η παρουσίαση. Όπως είναι λογικό, η διανομή των φύλλων συνοδεύεται και με ανάλογες προφορικές οδηγίες και αποσαφηνίσεις όπου είναι απαραίτητες.

Είναι καλό τα φύλλα πράξης να περιέχουν αρκετές εικόνες για την καλύτερη κατανόηση της εκτέλεσης της άσκησης. Είναι σημαντικό επίσης το επίπεδο των ασκήσεων να εξυπηρετεί κυρίως την απόκτηση χρήσιμων και απαραίτητων δεξιοτήτων. Για τις ειδικές γνώσεις υπάρχουν όπως είχε ειπωθεί παραπάνω τα φύλλα πράξης ειδίκευσης.

5.4 ΦΥΛΛΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ο έλεγχος είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία της διδασκαλίας. Αποσκοπεί στο να φανερωθούν οι αδυναμίες των μαθητών αλλά και οι ατέλειες της μεθόδου διδασκαλίας. Η αξιολόγηση πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να ελέγχει από την μια τις γνώσεις των μαθητών και από την άλλη την κρίση τους σε προβληματικές καταστάσεις που θα αντιμετωπίσουν στο επάγγελμα.

Τα φύλλα έλεγχου διαφέρουν σε περιεχόμενο από περίπτωση σε περίπτωση. Τα πιο βασικά είναι τα παρακάτω:

Φύλλα έλεγχου μάθησης τα οποία δίνονται σε όλους και πρέπει να εκτελεστούν από όλους τους μαθητές ανεξαιρέτως.

Φύλλα έλεγχου για ατομική διδασκαλία τα οποία μοιράζονται στους «δυνατότερους» μαθητές, οι οποίοι τείνουν να τελειώνουν τις ασκήσεις γρήγορα, προκειμένου να μην βαριούνται στην υπόλοιπη ώρα και για να κρατούν το ενδιαφέρον τους ζωντανό.

Φύλλα έλεγχου για επαγγελματική χρήση τα οποία περιέχουν ερωτήσεις και καταστάσεις που αφορούν κυρίως την επαγγελματική ζωή και προβλήματα που αντιμετωπίζονται εκεί.

Μια τυποποιημένη μορφή φύλλου ελέγχου περιλαμβάνει στοιχεία ως προς

- το εκπαιδευτικό ίδρυμα και το μάθημα,
- τίτλο και αριθμό του φύλλου,
- αποσαφήνιση των στοιχείων του με τη βοήθεια σκίτσων,
- εικόνων,
- περιγραφικών φράσεων,
- απαιτούμενα υλικά για την εκτέλεσή του και
- σύντομη καταγραφή της πορείας που θα ακολουθήσει για την εκτέλεσή του.

Επίσης μαζί με το φύλλο ελέγχου συμπληρώνει και το αντίστοιχο φύλλο απαντήσεων. Το φύλλο απαντήσεων δίνεται πίσω στον εκπαιδευτικό με τις απαντήσεις ενώ το φύλλο ελέγχου παραμένει στα χέρια των μαθητών για δικό τους όφελος (επανάληψη ύλης κτλ). Ένα πρότυπο φύλλο ελέγχου μπορεί να είναι το παρακάτω

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΜΗΜΑ:

ΜΑΘΗΜΑ:

ΕΝΟΤΗΤΑ:

ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ (No)

A. Οδηγίες- Ερώτηση:

B. Οδηγίες- Ερώτηση:

Γ. Οδηγίες – Ερώτηση:

Δ. Οδηγίες – Ερώτηση:

Το οποίο περιλαμβάνει και το αντίστοιχο φύλλο απαντήσεων που φαίνεται παρακάτω και δίδεται στον μαθητή για συμπλήρωση.

ΦΥΛΛΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΙΜΟ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
ΟΜΑΔΑ Α:
ΟΜΑΔΑ Β:
ΟΜΑΔΑ Γ:
ΟΜΑΔΑ Δ:

Αυτό το φύλλο είναι το φύλλο που παραδίδει ο μαθητής στον εκπαιδευτή με σκοπό να αξιολογηθεί. Μετά την λήξη του έλεγχου διανέμονται φύλλα απαντήσεων

5.4.1 ΜΟΡΦΗ ΕΛΕΝΧΟΥ

Για τον έλεγχο των θεωρητικών γνώσεων προσφέρονται τα αντικειμενικά τεστ που έχουν μια από τις παρακάτω μορφές.

- Σωστού – λάθους
- Πολλαπλής επιλογής
- Σύζευξη και αντιστοίχισης
- Συμπλήρωσης
- Σύντομης απάντησης με λιγότερες δυνατότητες αντικειμενικής αξιολόγησης, αφού, ανάλογα με τη μορφή ερωτήσεων και την έκταση της απάντησης , υπάρχουν περιθώρια και υποκειμενικής αξιολόγησης.

Τα είδη αυτά των τεστ προτείνονται καθώς προσφέρει συντομία χρόνου για την εξέταση μεγάλου διδακτικού περιεχομένου.

Για να αποφευχθεί ο παράγοντας τύχης καλό θα είναι να υπάρχει και αρνητική βαθμολογία.

Η βαθμολογία στα παραπάνω τεστ μπορεί να υπολογιστεί από τους εξής τύπους:

- Σωστού- Λάθους : $B = \Sigma - \Lambda$
- Πολλαπλής επιλογής : $B = \Sigma - \frac{\Lambda}{n-1}$
- Συμπλήρωσης: $B = \Sigma$

5.5 ΦΥΛΛΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ανάθεση εργασίας είναι σημαντική στην αποτελεσματική διδασκαλία. Δίνει στον εκπαιδευόμενο την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τα όσα διδάχτηκε, αφομοιώνοντας έτσι καλύτερα την υλη.

Το φύλλο ανάθεσης εργασίας δίνεται σε έντυπη μορφή και διανέμεται σε όλους τους μαθητές

Τα φύλλα ανάθεσης εργασίας μπορούν να καλύπτουν:

- Μια ορισμένη ενότητα:

Κάποια φύλλα εργασίας καλύπτουν μια ενότητα συγκεκριμένη και έχουν μικρή διάρκεια. Αυτά τα φύλλα διανέμονται συνήθως στο τέλος του μαθήματος, μετά την παράδοση της εν λόγω ενότητας.

- Μια ορισμένη ομάδα ενοτήτων του μαθήματος:

Τα φύλλα αυτά διανέμονται στους μαθητές μετά τη διδασκαλία ομάδας ενοτήτων. Η εργασία αυτή μπορεί να παραδοθεί ολοκληρωμένη στο τέλος, ή μπορεί να χωριστεί περισσότερες μικρές εργασίες που παραδίδονται ξεχωριστά στο τέλος κάθε ενότητας.

- Όλο το περιεχόμενο του μαθήματος, για ένα ολόκληρο εξάμηνο ή έτος:

Αυτά τα φύλλα διανέμονται στην αρχή του εξαμήνου δίνοντας χρόνο στους μαθητές να προγραμματίσουν μόνοι τους πως και σε πόσο χρόνο θα την ολοκληρώσουν. Η εκπόνηση της εργασίας αυτής μπορεί να κλιμακωθεί με τμηματική παράδοση κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή έτους.

Παρακάτω υπάρχουν οι συνηθέστερες μορφές εργασιών που ανατίθεται στους μαθητές :

- Επίλυση προβλημάτων
- Εκτέλεση εργαστηριακών εφαρμογών
- Εκτέλεση πειραμάτων
- Γραφικές παραστάσεις
- Απαντήσεις σε μια σειρά ερωτήσεων
- Σχεδιασμός εκτέλεσης ολοκληρωμένων έργων

Η συμπλήρωση του φύλλου ανάθεσης εργασίας γίνεται ως εξής:

Όπως στα περισσότερα φύλλα διδασκαλίας συμπληρώνονται στην αρχή τα

- **Τυπικά** όπως το εκπαιδευτικό ίδρυμα το τμήμα την διεύθυνση το μάθημα και την ενότητα του μαθήματος την οποία αφορά η εργασία.
- **Τίτλος.**
- **Οδηγίες** που παρέχονται στους μαθητές για να βοηθηθούν στην εκπόνηση της εργασίας. Οι οδηγίες πρέπει να είναι τόσο συγκεκριμένες όσο χρειάζεται για να ολοκληρωθεί από όλους η εργασία σωστά, αλλά αρκετά γενικές, χωρίς πολλές λεπτομέρειες, ώστε οι μαθητές να πρέπει να σκεφτούν μόνοι τους και να αναπτύξουν πρωτοβουλία στο μέγιστο δυνατό βαθμό.
- **Ημερομηνία παράδοσης:** ο σκοπός του να γράφεται η ημερομηνία παράδοσης είναι το κίνητρο που δημιουργεί στους μαθητές. Ο καθορισμός της ημερομηνίας γίνεται με βάση την δυσκολία της εργασίας. Το σημαντικότερο είναι πάντοτε η εργασία και όχι το πόσο γρήγορα παραδόθηκε.

Το σχέδιο και η μορφή ενός φύλλου εργασίας μπορεί να είναι στην κρίση του εκπαιδευτικού. Μια απλή μορφή φύλλου ανάθεσης εργασίας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλα τα μαθήματα είναι το παρακάτω :

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	
ΤΜΗΜΑ:	
ΜΑΘΗΜΑ:	
ΕΝΟΤΗΤΑ:	
ΦΥΛΛΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
Οδηγίες:	
Ανάθεση Εργασίας:	
Ημερομηνία Παράδοσης:	

5.6 ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΟΥ

Ανάλογα με το περιεχόμενο και τους σκοπούς τους χωρίζονται σε:

- **Φύλλα Έργου μάθησης:** αυτά τα φύλλα δίνονται σε όλους τους μαθητές ανεξαρτήτως του επιπέδου τους και αφορούν όλα τα έργα που θα εκτελεστούν. Διανέμονται σε όλους ταυτόχρονα και οι οδηγίες δίνονται προφορικά. Τα φύλλα αυτά αφορούν κυρίως καινούργιες πράξεις και πληροφορίες που θα πρέπει να εκτελεστούν από όλους τους μαθητές.
- **Φύλλα έργων για ατομική διδασκαλία:** πολλές φορές κάποιοι μαθητές είναι πιο δυνατοί από άλλους και ολοκληρώνουν γρηγορότερα τις ασκήσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο εκπαιδευτικός μπορεί να προετοιμάσει φύλλα έργου για προχωρημένους μαθητές. Σε αυτά τα φύλλα πρέπει να είναι ξεκάθαρα όλα τα ζητούμενα και οι οδηγίες διότι οι μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση να δουλέψουν μόνοι τους.
- **Φύλλα έργων για επαγγελματική χρήση:** Αυτά τα φύλλα δίνουν παραδείγματα συνηθισμένων έργων που θα συναντήσουν οι μαθητές αργότερα στην επαγγελματική τους πορεία. Με την διανομή αυτών των φύλλων οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να εξοικειωθούν έστω θεωρητικά με κάποια θέματα και να φτιάξουν ένα αρχείο που μπορούν αργότερα να συμβουλευούνται.

Μορφή φύλλων έργου

- Όνομα εκπαιδευτικού ιδρύματος
- Διεύθυνση εκπαιδευτικού ιδρύματος
- Τίτλος μαθήματος
- Αριθμός φύλλου έργου
- Τίτλος έργου
- Απεικόνιση και περιγραφή του έργου
- Απαιτούμενα υλικά
- Πορεία

Αξιοποίηση φύλλων έργου

Πάνω από όλα πρέπει να είναι σαφείς οι οδηγίες των φύλλων έργου αφού έχουν ως κύριο σκοπό να δημιουργήσουν σωστές επαγγελματικές συνήθειες στους μαθητές.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΜΗΜΑ:

ΜΑΘΗΜΑ:

ΕΝΟΤΗΤΑ:

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΟΥ

Όνοματεπώνυμο

Ημερομηνία παράδοσης

Σκοπός φύλλου έργου

Οδηγίες

Ανάθεση εργασίας

ΕΝΟΤΗΤΑ 2:

ΤΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΕΝΑ ΦΥΛΛΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΗΣ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΕΣ

Εισαγωγή στις διδακτικές σημειώσεις

Η δεύτερη ενότητα της εργασίας αυτής αφορά τα συμπληρωμένα φύλλα διδασκαλίας, σύμφωνα με τα όσα ειπώθηκαν παραπάνω, εφαρμοσμένα στο μάθημα Λήψη και Επεξεργασία του ήχου για την τηλεόραση και τον κινηματογράφο .

2.1 ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σχέδιο Μαθήματος Θεωρίας:

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ: Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠ. ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Θεωρίας

Όνομα: Κίσιλιγκ Γιανίνα

Ημερομηνία:

Ενότητα : Λήψη και Επεξεργασία Ήχου για την Τηλεόραση και τον Κινηματογράφο

Σκοποί:

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος της θεωρίας, οι σπουδαστές πρέπει να είναι σε θέση:

- Να διατυπώσουν την χρησιμότητα βασικών εργαλείων λήψης ήχου.
- Να διατυπώσουν την αρχή λειτουργίας μικροφώνων, να εξηγούν τα γενικά χαρακτηριστικά διαφόρων μικροφώνων και να ονομάσουν τα βασικά μικρόφωνα που χρησιμοποιούνται για την λήψη ήχου στην τηλεόραση και τον κινηματογράφο.
- Να διατυπώσουν τους συντελεστές του ηχητικού σχεδιασμού, την έννοια του Foley και τους παράγοντες του.
- Να εξηγήσουν την διαδικασία λήψης και επεξεργασίας ήχου για την εικόνα.

Όλοι οι παραπάνω σκοποί εξετάζονται σε ένα φύλλο έλεγχου με 4 θέματα που διαρκεί 40'.

Βοηθήματα:

Διδακτικές Σημειώσεις

Διαφάνειες

Υλικά και Ε.Μ.Δ:

Πινάκας, Μαρκαδόρος, σπτόγγος, φορητός υπολογιστής, συσκευή παρουσίασης διαφανειών, λείζερ για επίδειξη, φύλλα πληροφοριών, ανάθεση εργασίας, φύλλα έλεγχου.

Πορεία Μαθήματος

Προετοιμασία(5´):

Πριν ξεκινήσουμε το μάθημα της συγκεκριμένης ενότητας πρέπει να προετοιμάσουμε τους σπουδαστές:

1. Αναγραφή του Τίτλου: *Λήψη και Επεξεργασία ήχου για την τηλεόραση και τον κινηματογράφο*
2. Επισήμανση της χρησιμότητας της ενότητας δίνοντας παραδείγματα

3. Αναφορά και σύντομη επεξήγηση των αντικειμενικών σκοπών
4. Συζήτηση του αντικείμενου γύρω από προσωπικές εμπειρίες των σπουδαστών
5. Διανομή Φύλλων Πληροφοριών (κατά την διάρκεια της διάλεξης θα έχουν την ευκαιρία να σημειώνουν έχοντας έτσι διπλή οπτική επαφή και μαθαίνοντας περισσότερο)

Παρουσίαση:(60')

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ- ΜΕΣΑ
Εισαγωγή , Τι είναι ο ήχος, Μικρόφωνα	Διάλεξη και επίδειξη με χρήση συσκευής παρουσίασης διαφανειών. (Δ2-Δ13)
Εργαλεία Λήψης και Επεξεργασίας Ήχου	Διάλεξη και επίδειξη με χρήση συσκευής παρουσίασης διαφανειών. (Δ14-Δ18)
Ηχητικός σχεδιασμός	Διάλεξη και επίδειξη με χρήση συσκευής παρουσίασης διαφανειών.(Δ19-Δ20)
Διαδικασία Λήψης και Επεξεργασίας	Διάλεξη και επίδειξη με χρήση συσκευής παρουσίασης διαφανειών- Συζήτηση πάνω στο θέμα για αφύπνιση παλαιών γνώσεων, μελέτη περιπτώσεων και ερωτηματική μέθοδος.(Δ21-Δ28)

Εφαρμογή (5')

Μετά την διάλεξη υποβάλλουμε μερικές ερωτήσεις στους σπουδαστές ώστε να διαπιστώσουμε αν έχει κατανοηθεί πλήρως η διδακτική ενότητα.

Ελεγχος(40')

Στο τέλος της διάλεξης δίνουμε στους σπουδαστές τεστ αξιολόγησης, το οποίο περιλαμβάνει ερωτήσεις σωστού λάθους, ερώτηση σύντομης απάντησης, άσκηση συμπλήρωσης κενών και ερώτηση ανάπτυξης/κρίσεως. Οι ασκήσεις είναι ισοδύναμες με άριστη βαθμολογία το 10.

Ανακεφαλαίωση(5')

Προβάλλουμε ξανά τις διαφάνειες (εφόσον κριθεί αναγκαίο) για να έχουν οι σπουδαστές πλήρη εικόνα της απόδοσης τους και απαντάμε σε πιθανές ερωτήσεις.

Ανάθεση Εργασίας (5')

Μετά το τέλος του έλεγχου και της διάλεξης δίνουμε εργασία για το σπίτι, η οποία θα προετοιμάσει τους σπουδαστές για το εργαστήριο.

Σχέδιο Μαθήματος Εργαστηρίου:

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ: Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠ. ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Εργαστηρίου

Όνομα: Κίσιλινγκ Γιανίνα

Ημερομηνία:

Ενότητα : Τεχνικές Λήψης του Ήχου σε Τηλεοπτική/Κινηματογραφική Παράγωγη- Μικρόφωνα

Σκοποί:

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος της θεωρίας, οι σπουδαστές πρέπει:

- Να κατέχουν την εφαρμογή των βασικών μικροφώνων και την διαδικασία της λήψης ήχου και του ηχητικού σχεδιασμού ώστε να πραγματοποιήσουν εφαρμογή των παραπάνω εκτελώντας μια εργασία ομαδική μέσα στο εργαστήριο, σε διάστημα 110 λεπτών.

Βοηθήματα:

Διδακτικές Σημειώσεις

Διαφάνειες (όσες αφορούν το εργαστήριο και όσες κριθούν απαραίτητες)

Φύλλο Πράξης

Υλικά και Ε.Μ.Δ:

Πινάκας, Μαρκαδόρος, σπόγγος, φορητός υπολογιστής, λείζερ για επίδειξη, φύλλα πληροφοριών, φύλλα έλεγχου, φύλλα ανάθεσης εργασίας, Φύλλα Πράξης, Κάμερα, Μικρόφωνα, Υπολογιστές , κάρτες Ήχου και Λογισμικά.

Πορεία Μαθήματος

Προετοιμασία(5΄):

Πριν ξεκινήσουμε το μάθημα της συγκεκριμένης ενότητας πρέπει να προετοιμάσουμε τους σπουδαστές:

1. Αναγραφή του Τίτλου: *Τεχνικές Λήψης του Ήχου σε Τηλεοπτική/Κινηματογραφική Παράγωγη- Μικρόφωνα*
2. Επισήμανση της χρησιμότητας της ενότητας δίνοντας παραδείγματα
3. Αναφορά και σύντομη επεξήγηση των αντικειμενικών σκοπών
4. Συζήτηση του αντικείμενου γύρω από προσωπικές εμπειρίες των σπουδαστών
5. Άνοιγμα Η/Υ, Έναρξη Λογισμικού και σύντομη επεξήγηση

Παρουσίαση:(60')

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ- ΜΕΣΑ
Εφαρμογή Μικροφώνων	Διάλεξη και επίδειξη. Εφαρμογή με εθελοντές μαθητές.
Διαδικασία Λήψης Ήχου	Διάλεξη και επίδειξη με χρήση συσκευής παρουσίασης διαφανειών. Επί τόπου εφαρμογή.
Επεξεργασία Ήχου και Ηχητικός σχεδιασμός	Διάλεξη και επίδειξη με χρήση συσκευής παρουσίασης διαφανειών. Επί τόπου εφαρμογή.

Εφαρμογή (50')

Μετά την διάλεξη υποβάλλουμε μερικές ερωτήσεις στους σπουδαστές ώστε να διαπιστώσουμε αν έχει κατανοηθεί πλήρως η διδακτική ενότητα. Στην συνέχεια σχολιάζουμε τις αποδώσεις των μαθητών στα φύλλα ανάθεσης εργασίας ώστε να προετοιμαστούν ακόμα περισσότερο για την εργασία του εργαστηρίου.

10' Διάλλειμα**Ελεγχος(110')**

Δίνουμε τα φύλλα έλεγχου που περιέχουν μια ομαδική άσκηση πάνω στο αντικείμενο του εργαστηρίου.

Ανακεφαλαίωση(5')

Απαντάμε σε ερωτήσεις.

2.2 ΦΥΛΛΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ : Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΦΥΛΛΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τίτλος: Λήψη και επεξεργασία του Ήχου για την Τηλεόραση και τον Κινηματογράφο

Σκοποί: Μετά την διδασκαλία της ενότητας και την μελέτη αυτού του φύλλου θα είσαστε σε θέση:

- Να διατυπώσετε την χρησιμότητα βασικών εργαλείων λήψης ήχου.
- Να διατυπώσετε την αρχή λειτουργίας μικροφώνων, να εξηγήσετε τα γενικά χαρακτηριστικά διαφόρων μικροφώνων και να ονομάσετε τα βασικά μικρόφωνα που χρησιμοποιούνται για την λήψη ήχου στην τηλεόραση και τον κινηματογράφο.
- Να διατυπώσετε τους συντελεστές του ηχητικού σχεδιασμού, την έννοια του Foley και τους παράγοντες του.
- Να εξηγήσετε την διαδικασία λήψης και επεξεργασίας ήχου για την εικόνα.

Εισαγωγικά: Η ενότητα αυτή έχει ως αντικείμενο την λήψη και επεξεργασία του ήχου για τον κινηματογράφο και την τηλεόραση.

Καταγράφονται εισαγωγικά στοιχεία για την φύση του ήχου που είναι απαραίτητα για την πλήρη κατανόηση των πληροφοριών που ακολουθούν. Στην συνέχεια γίνεται αναφορά των βασικών μικροφώνων και των χαρακτηριστικών τους διότι αυτά αποτελούν τα εργαλεία μας για την λήψη του ήχου. Στην συνέχεια αναφέρονται τα βασικά μηχανήματα έλεγχου του ήχου και υποδοχών/καλωδίων και η χρησιμότητα τους καθώς και αυτά αποτελούν πολύτιμα εργαλεία κατά την ηχοληψία.

Στην συνέχεια γίνεται μια μικρή ιστορική αναδρομή στον ηχητικό σχεδιασμό μαζί με μια αναφορά στους παράγοντες που τον αποτελούν. Τέλος γίνεται αναφορά στην διαδικασία λήψης και επεξεργασίας του ήχου για την εικόνα σαν εισαγωγή του εργαστηρίου.

Ο λόγος για τον οποίο πρέπει να επικεντρωθείτε σε αυτήν την ενότητα διδασκαλίας είναι για να αποκτήσετε τις γνώσεις εκείνες που θα σας προετοιμάσουν για την ένταξη σας στην αγορά εργασίας.

Μην ξεχνάτε όμως ότι ο κλάδος της μουσικής τεχνολογίας είναι σε συνεχή εξέλιξη. Για αυτό είναι σημαντική η συνεχής ενημέρωση πάνω σε αυτόν τον τομέα.

Βοηθήματα:

Διδακτικές σημειώσεις, Διαφάνειες

ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παρόλο που μοιάζει υπερβολικό, υπάρχει μια αντίληψη που υποστηρίζει πως στην δημιουργία οπτικοακουστικών παραγωγών, ο ήχος είναι πιο σημαντικός από την εικόνα.

Αυτό μπορεί να τεκμηριωθεί με έρευνες που δείχνουν πως οι άνθρωποι γενικά φαίνεται να “υπομένουν” μια κακή ποιότητα εικόνας όταν βλέπουν τηλεόραση αλλά όχι την κακή ποιότητα ήχου.

Ακόμα, είναι γεγονός πως όλοι ανοίγουν την τηλεόραση έστω και αν ασχολούνται με κάτι άλλο π.χ. στο μαγείρεμα. Αντιθέτως είναι μάλλον απίθανο να βάλουμε την τηλεόραση να παίζει χωρίς να ακούμε.

Επομένως δεν είναι τυχαίο που πολλές εταιρίες τηλεοπτικής παραγωγής ξοδεύουν περισσότερο χρόνο στον ηχητικό σχεδιασμό μιας παραγωγής παρά στην εικόνα.

Σε κάθε στιγμή της τηλεοπτικής παραγωγής, η οθόνη προβάλλει μια μόνο εικόνα, ενώ ακούγονται παράλληλα πολλά κανάλια ήχου: διάλογοι, μουσική, ηχητικά εφέ κτλ. Κάθε ήχος που ακούγεται έχει μελετηθεί και πρέπει να σχεδιαστεί με προσοχή για να αποδώσει την επιθυμητή επίδραση.

1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΗΧΟΣ

Ο ήχος είναι μηχανικά κύματα (διαταραχές στην πυκνότητα του αέρα) που αντιλαμβάνεται το ανθρώπινο αυτί.

Φανταστείτε για ένα λεπτό πως στεκόσαστε σε μια πισίνα γεμάτη νερό μέχρι το ύψος των αφτιών σας. Φανταστείτε πως τα νερά είναι ήρεμα. Αν πέσει μέσα στην πισίνα μια πέτρα, τα κύματα που θα δημιουργήσει μέσα στο νερό θα φτάσουν στα αφτιά σας. Αυτός είναι ένας καλός τρόπος να φανταστείτε τα ηχητικά κύματα.

Αυτή η αλυσιδωτή αντίδραση φτάνει στο τύμπανο, και οι δονήσεις αυτού μεταφράζονται σε ήχους. Η ταχύτητα με την οποία φτάνουν τα διαδοχικά κύματα στο τύμπανο μεταφράζονται από το μυαλό ως υψηλής ή χαμηλής συχνότητας (ή τονικότητας) ήχοι.

Ο αριθμός των κυμάτων που έρχονται σε επαφή με το τύμπανο το δευτερόλεπτο είναι η συχνότητα. Η συχνότητα μετριέται σε Herz. Αν 100 ηχητικά κύματα χτυπήσουν το τύμπανο μέσα στο χρονικό διάστημα του ενός δευτερολέπτου, τότε αυτός ο ήχος έχει συχνότητα ίση με 100 Hz.

Η συχνότητα είναι μια από τις πιο βασικές ιδιότητες που έχει ένα ηχητικό κύμα. Ίδιας σημασίας ιδιότητα είναι και το πλάτος.

Το Πλάτος

Ως πλάτος νοείται συνήθως η ένταση ενός ήχου.

Όσο μεγαλύτερο πλάτος παρουσιάζει ένα κύμα τόσο μεγαλύτερη ενεργεία μεταφέρει. Τα ηχητικά κύματα μεγάλου πλάτους ακούγονται πιο δυνατά από εκείνα με μικρό πλάτος.

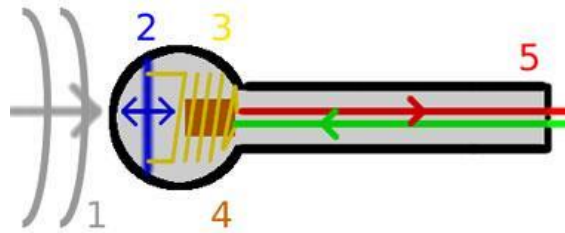
Στα ηλεκτρικά σήματα το πλάτος αντιστοιχίζεται στην μέγιστη ένταση του ρεύματος.

Τα ηχητικά κύματα χαρακτηρίζονται από διάφορες ακόμα ιδιότητες οι οποίες όμως δεν είναι στα πλαίσια αυτής της διδακτικής ενότητας.

2. ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ

Το μικρόφωνο είναι ένας μετατροπέας της ηχητικής ενέργειας σε ηλεκτρική ενέργεια. Είναι ίσως το πιο σημαντικό κομμάτι της αλυσίδας της ηχογράφησης. Από την ποιότητα και το είδος του μικροφώνου εξαρτάται το ηχητικό αποτέλεσμα της ηχογράφησης.

Η γενική αρχή λειτουργίας των μικροφώνων περιγράφεται ως εξής: στην καρδιά κάθε μικροφώνου υπάρχει ένα διάφραγμα (μεμβράνη) το οποίο τίθεται σε κίνηση από την ενέργεια που μεταφέρουν τα ακουστικά κύματα. Η μηχανική αυτή ενέργεια μεταβάλλεται στη συνέχεια σε εναλλασσόμενο ηλεκτρικό ρεύμα, με τη βοήθεια μιας μικρής γεννήτριας. Κατ'αυτόν τον τρόπο λαμβάνουμε το ηχητικό σήμα, το μετατρέπουμε σε ηλεκτρικό σήμα και μπορούμε να το οδηγήσουμε μέσω καλωδίων σε διάφορες συσκευές επεξεργασίας, εγγραφής και αναπαραγωγής ήχου.



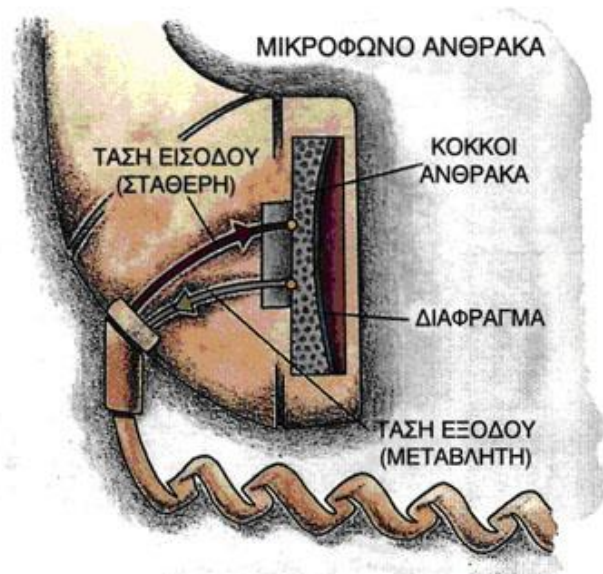
Εικόνα 2.1.

Γενική περιγραφή λειτουργίας μικροφώνου(1. Ηχητικά κύματα, 2. Μεμβράνη, 3. Πηνίο, 4. Μαγνήτης, 5. Μεταφορά ηλεκτρικών κυμάτων)

2.1 ΤΥΠΟΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

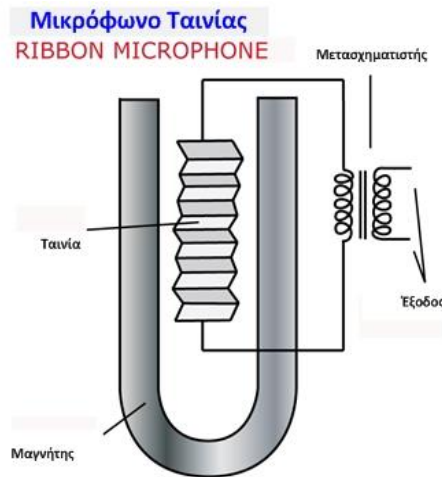
Τα μικρόφωνα κατηγοριοποιούνται με βάση τον τρόπο λειτουργίας τους και την κατευθυντικότητα τους.

- **Μικρόφωνο Άνθρακα:** το διάφραγμα του διεγείρει τους κόκκους άνθρακα που βρίσκονται πίσω του ασκώντας πίεση λόγω των ηχητικών κυμάτων.



Εικόνα 2.2.Λειτουργία μικροφώνου άνθρακα

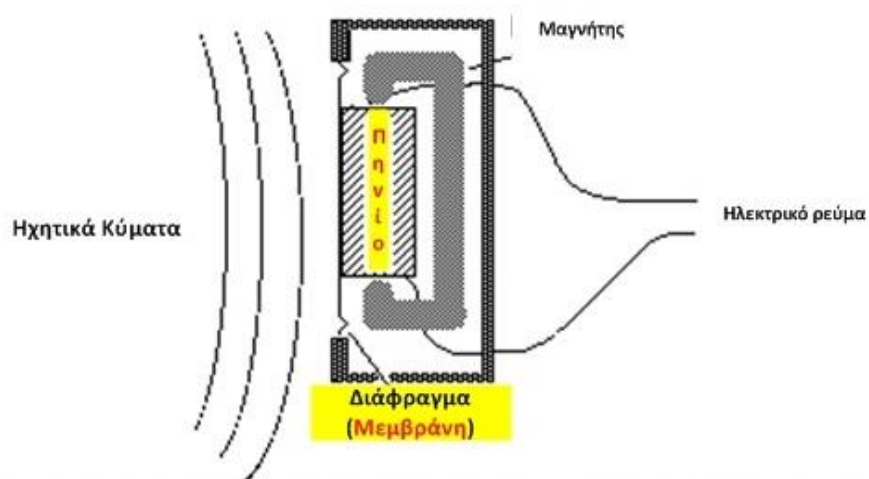
- **Μικρόφωνο ταινίας:** το μικρόφωνο ταινίας αποτελείται από μια λεπτή πτυχωτή ταινία, συνήθως από αλουμίνιο, η οποία μπορεί και πάλλεται ελεύθερα μέσα στο ηλεκτρικό πεδίο που δημιουργεί ένας ισχυρός μαγνήτης.



Εικόνα 2.3. Περιγραφή μικροφώνου ταινίας

- **Δυναμικό Μικρόφωνο:**

Το δυναμικό μικρόφωνο αποτελείται από έναν ισχυρό μόνιμο μαγνήτη κ' ένα πηνίο τοποθετημένο ανάμεσα στους πόλους του, ώστε να κινείται ελεύθερα. Η λειτουργία του βασίζεται στο φαινόμενο της επαγωγής: όταν ηχητικά κύματα πέφτουν στο διάφραγμα, το πηνίο πάλλεται στο πεδίο του μαγνήτη, τέμνονται οι μαγνητικές γραμμές κι εμφανίζεται στα άκρα του πηνίου επαγωγική τάση.



Εικόνα 2.4

Περιγραφή δυναμικού μικροφώνου

- **Πυκνωτικό Μικρόφωνο:** Η λειτουργία του στηρίζεται στις μεταβολές χωρητικότητας ενός ενσωματωμένου πυκνωτή, σύμφωνα με τις μεταβολές της πίεσης που προκαλούνται από τα ηχητικά κύματα.



Εικόνα 2.5.
Περιγραφή πυκνωτικού μικροφώνου

Η λειτουργία των διαφορετικών τύπων μικροφώνων δεν έχουν μεγάλη σημασία στα πλαίσια αυτού του μαθήματος, όμως είναι χρήσιμο να έχουμε μια γενική εικόνα των πραγμάτων.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

Δυναμικά

- Δεν χρειάζονται μπαταρίες
- Είναι πιο ανθεκτικά από τα πυκνωτικά
- Είναι συνήθως πιο φτηνά από τα πυκνωτικά
- είναι λιγότερο ευαίσθητα από τα πυκνωτικά

Πυκνωτικά

- Είναι πιο αποδοτικά στην καταγραφή αδύναμων ήχων
- Χρειάζονται τροφοδοσία

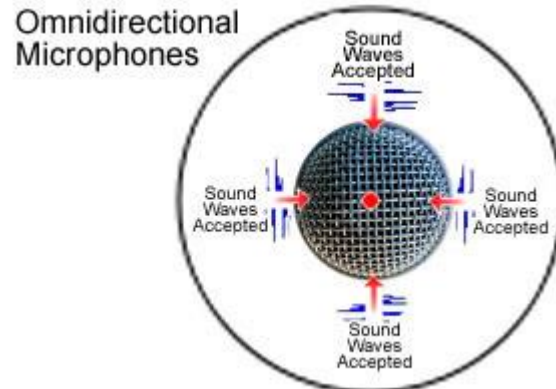
Παρόλες τις διαφορές τους, και οι 2 υποκατηγορίες χρησιμοποιούνται κατά κόρων σε οπτικοακουστικές παραγωγές.

2.2 ΣΥΧΝΟΤΙΚΕΣ ΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

Όπως υποδηλώνει και το όνομα, συχνотική απόκριση είναι η συμπεριφορά απόδοσης μιας συσκευής σε διάφορες συχνότητες.

Πανκατευθυντικό : Αυτό το μικρόφωνο καταγράφει ήχους που έρχονται από όλες τις κατευθύνσεις.

Αυτά τα μικρόφωνα αποφεύγονται στις οπτικοακουστικές παραγωγές λόγω του ότι δύσκολα επικεντρώνονται σε μια μόνο πηγή.



Εικόνα 2.6.

Περιγραφή Πανκατευθυντικών Μικροφώνων

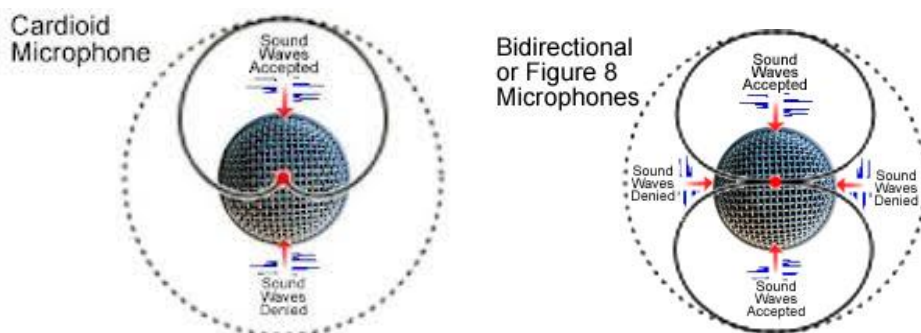
Καρδιοειδή: αυτά τα μικρόφωνα καταγράφουν ήχο που προέρχεται από μια κατεύθυνση. Το όνομα τους προέρχεται από την σχηματική τους απόκριση που μοιάζει με σχήμα καρδιάς.

Αυτά τα μικρόφωνα είναι πολύ χρήσιμα σε οπτικοακουστικές παραγωγές αφού μας δίνουν την δυνατότητα να καταγράψουμε μια συγκεκριμένη πηγή.

Υπερκαρδιοειδή: Είναι σαν τα καρδιοειδή αλλά με ακόμα περισσότερη ακρίβεια.

Αυτά τα μικρόφωνα βρίσκονται συχνά πάνω σε κάμερες γιατί μπορούν να καταγράφουν την πηγή στην οποία δείχνει ο φακός χωρίς όμως να καταγράψει μηχανικούς θορύβους.

Τα μικρόφωνα αυτά είναι πιο ευαίσθητα από τα απλά καρδιοειδή και για αυτό συχνά έχουν αντιανεμικό (windscreen).



Εικόνα 2.7.

Περιγραφή Καρδιοειδών Μικροφώνων (αριστερά) και Figure of 8 (δεξιά)

Τα υπερκαρδιοειδή χωρίζονται και αυτά σε Δυναμικά και Πυκνωτικά.

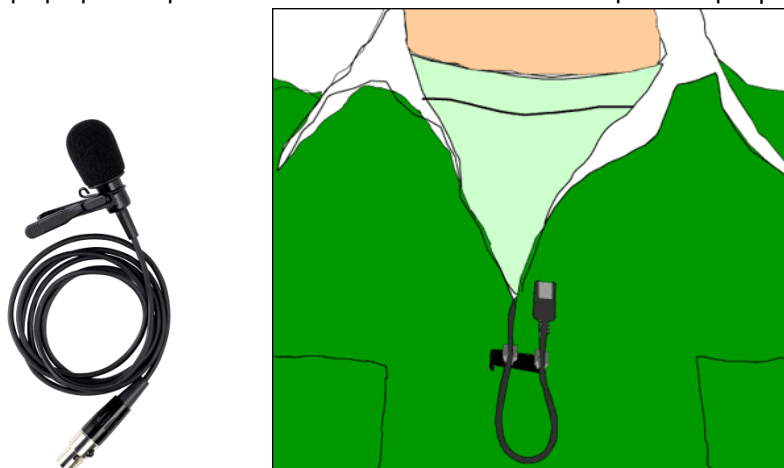
3. ΒΑΣΙΚΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. Μικρόφωνα Πέτου (Lavalier)

Είναι τα μικρά μικρόφωνα που μπορούν να στερεωθούν πάνω σε ρούχα. Το μεγάλο τους πλεονέκτημα είναι ότι βρίσκονται κοντά στο στόμα του ομιλητή, αποδίδοντας πολύ καλή ηχητική ποιότητα και δεύτερον είναι μικρά και δεν επιβαρύνουν τον ομιλητή. Πολλές φορές ξέχνα ότι το φοράει.

Ένα μειονέκτημα ωστόσο είναι πως παρόλο που είναι μικρά σε σχέση με άλλα μικρόφωνα, φαίνονται. Αυτό δεν δημιουργεί τόσο μεγάλο πρόβλημα σε τηλεοπτικές παραγωγές τύπου talk show ή σε ειδήσεις αλλά σε σειρές και γυρίσματα τέτοιου είδους. Επίσης η χρήση αυτών των μικροφώνων απαιτεί να φοράνε όλοι οι ομιλητές από ένα. Σε συγκεκριμένες καταστάσεις όπως ένα εσωτερικό γύρισμα δελτίου ειδήσεων αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα, αλλά σε εξωτερικά γυρίσματα με πολλούς και τυχαίους ομιλητές είναι αδύνατον να χάνουμε χρόνο στην τοποθέτηση τους.

Αυτά τα μικρόφωνα πρέπει να τοποθετούνται κοντά στο στόμα του ομιλητή.



Εικόνα 2.8.
Μικρόφωνο Πέτου

2. Μικρόφωνα Χειρός

Όπως υποδηλώνει το όνομά τους αυτά είναι τα (δυναμικά συνήθως) μικρόφωνα που ο ομιλητής κρατάει την ώρα που μιλάει. Αυτά τα μικρόφωνα χρησιμοποιούνται συνήθως για ζωντανά ρεπορτάζ αφού το προνόμιό τους είναι ότι μετακινούνται εύκολα και έτσι βολεύουν κυρίως για εξωτερικά γυρίσματα.

Τα μειονεκτήματά τους είναι ότι δεν λαμβάνουν πολύ καλά τον ήχο και για αυτό πρέπει πάντα να βρίσκονται κοντά στο στόμα του ομιλητή. Επίσης δεν βολεύουν σε όλα τα είδη εκπομπών καθώς ο ομιλητής δεν έχει και τα 2 του χέρια ελεύθερα.

Τέλος, καλό είναι να μην μετακινούμε πολύ το μικρόφωνο όσο μιλάει ο ομιλητής καθώς δημιουργούνται αστάθειες στην ένταση του ήχου, οι οποίες στην πορεία δημιουργούν πολλά προβλήματα στην μίξη και επεξεργασία του ήχου.



*Εικόνα 2.9.
Μικρόφωνο Χειρός*

3. Μικρόφωνα Boom και Fishpole

Είναι υπερκαρδιοειδή/υπερκατευθυντικά μικρόφωνα που στοχεύουν στο αντικείμενο από απόσταση και έτσι δεν είναι εμφανή στον θεατή.

Και τα 2 είναι στερεωμένα σε μια μακριά βάση με την μόνη διαφορά ότι τα Boom είναι στερεωμένα σε πιο ογκώδη βάση και χρησιμοποιείται συνήθως μέσα σε στούντιο.

Αυτά τα μικρόφωνα μπορούν να καταγράψουν ήχο εξαιρετικά υψηλής ποιότητας, ενώ απαλλάσσουν τους ηθοποιούς και παραγωγούς από περιττές καλωδιώσεις.

Το μειονέκτημα αυτών των μικροφώνων είναι πως απαιτούν επιπλέον διαχειριστές σε αντίθεση με τα μικρόφωνα πέτου.

Άλλο ένα μειονέκτημα είναι πως τα συγκεκριμένα μικρόφωνα είναι εξαιρετικά ακριβά.



*Εικόνα 2.10.
Μικρόφωνο Boom*

4. Ασύρματα Μικρόφωνα

Αυτά τα μικρόφωνα έχουν την ίδια αντιμετώπιση με οποιοδήποτε άλλο μόνο που δεν συνδέεται άμεσα σε κανάλι.

Γενικά τα ασύρματα αποτελούν στην ουσία μια χαμηλή ραδιοφωνική μετάδοση. Το μικρόφωνο εκπέμπει σε ένα κουτί που βρίσκεται συνήθως επάνω στον ομιλητή το οποίο με την σειρά του εκπέμπει στο κανάλι.

Τα μειονεκτήματα αυτού του συστήματος είναι πως, όπως και τα ραδιόφωνα, χάνει σε ισχύ ανάλογα με την απόσταση.

Άλλο ένα μειονέκτημα είναι πως τα αξιόπιστα ασύρματα μικρόφωνα είναι πολύ ακριβά.



*Εικόνα 2.11.
Ασύρματα Μικρόφωνα*

5. Παραβολικά Μικρόφωνα

Μοιάζουν με μικρές δορυφορικές κεραίες και δουλεύουν με περίπου τον ίδιο τρόπο που δουλεύουν και τα ασύρματα. Συγκεκριμένα το 'παράβολο' χρησιμοποιείται για να μαζέψει ένα αδύναμο σήμα που βρίσκεται μακριά. Τα βλέπουμε συνήθως σε αθλητικούς αγώνες.



*Εικόνα 2.12.
Παραβολικό Μικρόφωνο*

4. ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΧΟΥ

Παρακάτω θα αναφερθούμε σε όλες τις βασικές συσκευές που χρησιμοποιούνται σε οπτικοακουστικές παραγωγές.

VU meters

Είναι το ντεσιμπελόμετρο (μετρητής decibel) που δείχνει ανά πάσα στιγμή την στάθμη της έντασης του ηχογραφημένου υλικού. Η κατάλληλη στάθμη βρίσκεται κάπου στην μέση, ούτε πολύ δυνατά, ούτε πολύ χαμηλά.

Η σωστή χρήση του είναι να μην εμπιστευόμαστε τα αυτιά μας αλλά να σιγουρευόμαστε ότι το κοντέρ βρίσκεται πάντα γύρω από την κεντρική θέση. Η ρύθμιση μπορεί να γίνει με την

προενίσχυση. Όταν ηχογραφούμε πολύ δυνατά ακούμε παραμόρφωση ενώ σε πολύ χαμηλές στάθμες ακούμε ένα σφύριγμα. Καλό είναι να εξασκούμε το αυτί μας σε αυτό και να γνωρίζουμε το άκουσμα κάθε περίπτωσης, αλλά παρόλα αυτά πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη πως την ώρα της ηχογράφησης δεν θα το ακούσουμε σωστά και για αυτό πρέπει να κινούμαστε οπτικά.

Σε ψηφιακές ηχογραφήσεις κινούμαστε με τον ίδιο τρόπο αλλά το άκουσμα της κάθε περίπτωσης είναι λίγο διαφορετικό.



Εικόνα 2.13.
Vu Meter

Ισοσταθμιστής

Η Ισοστάθμιση είναι η διαδικασία της ρύθμισης της συχνотικής συμπεριφοράς ενός ήχου. Ισοσταθμιστές υπάρχουν σε πολλά εξαρτήματα, από τηλεοράσεις μέχρι στερεοφωνικά. Ωστόσο, σε αυτές τις περιπτώσεις ρυθμίζουμε το τελικό αποτέλεσμα ενός ήδη υπάρχον ήχου. Τα επαγγελματικά μηχανήματα αντιθέτως δίνουν την επιλογή να ρυθμιστεί ο ήχος πριν την ηχογράφηση.



Εικόνα 2.14. Ισοσταθμιστής

Μίκτης- Κονσόλα

Είναι το μηχάνημα που ενώνει δυο ηχητικά σήματα ώστε να βγουν από μια έξοδο. Έχουν λοιπόν τουλάχιστον δυο fader με τα οποία ρυθμίζουμε την ένταση του κάθε ηχητικού σήματος. Υπάρχει μόνο ένας σημαντικός κανόνας όσον αφορά την διαχείριση της κονσόλας. Αυτός είναι ότι ανά πάσα στιγμή της αναπαραγωγής υπάρχει μόνο ένα υπερισχύων σήμα. Δηλαδή από τα πολλά σήματα μόνο ένα θα ακούγεται πιο δυνατά από τα άλλα. Αυτός ο ρόλος ανατίθεται σε άλλα σήματα σε κάθε στιγμή αλλά δεν τον παίρνουν ποτέ πάνω από ένα.



Εικόνα 2.15.
Μίκτης (αριστερά), Fader (δεξιά)

MIKE και LINE εισοδοι

Υπάρχουν 2 ειδών βασικές εισοδοι στις οπτικοακουστικές παραγωγές. Οι MIKE και οι LINE εισοδοι. Οι διαφορά τους είναι στην ένταση σήματος που μπορούν να δεχτούν.

Τα μικρόφωνα έχουν χαμηλό σε ένταση σήμα σε αντίθεση με άλλες πηγές ήχου. Για αυτό τα συνδέουμε σε MIKE εισόδους οι οποίες δέχονται αυτό το αδύναμο σήμα και το ενισχύουν κατάλληλα. Οι εισοδοι LINE αντιθέτως δέχονται πολύ ισχυρότερα σήματα όπως για παράδειγμα ένα ηλεκτρικό μπάσο.

Σε περίπτωση που μπερδέψουμε αυτές τις δυο εισόδους, στην μια περίπτωση δεν θα ακούμε σχεδόν τίποτα λόγω πολύ χαμηλού σήματος, αν βάλουμε δηλαδή μικρόφωνο σε LINE είσοδο, και στη άλλη περίπτωση, εάν δηλαδή βάλουμε οποιαδήποτε άλλη συσκευή σε MIKE είσοδο, το σήμα που θα ακούσουμε θα είναι εξαιρετικά παραμορφωμένο.



Εικόνα 2.16
MIC είσοδος (αριστερά), LINE είσοδος (δεξιά)

ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΧΕΣ

Υπάρχουν 4 βασικά καλώδια που πρέπει να γνωρίζουμε για οπτικοακουστικές παραγωγές:

- XLR
- RCA
- Phone
- Mini

Είναι σημαντικό να είμαστε σε θέση να τα διαχωρίζουμε.

Τα **XLR καλώδια** σε αντίθεση με όλα τα υπόλοιπα έχουν 3 καλώδια (θηλυκό, αρσενικό και την γείωση).

Πλεονεκτήματα

- τα XLR μπορούν να έχουν πολύ μεγάλο μήκος χωρίς να υπάρξει σημαντική απώλεια σήματος.
- τα XLR συνήθως δεν δέχονται εύκολα παρεμβολές από εξωγενείς παράγοντες.
- τα XLR έχουν κούμπωμα για μεγαλύτερη ασφάλεια.

Μειονεκτήματα

- Είναι μεγάλα και ογκώδη.



*Εικόνα 2.17
Υποδοχή XLR*

RCA

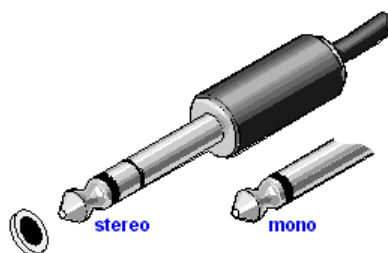
Οι υποδοχές RCA βρίσκονται πίσω από σχεδόν όλες τις οικιακές κάμερες και βιντεοκάμερες. Τα καλώδια RCA είναι μικρά και εύκολα στην κατασκευή και για αυτό είναι αρκετά δημοφιλείς.



*Εικόνα 2.18
Προσαρμογής RCA*

Καλώδια Phone

Χρησιμοποιούνται αρκετά στα μικρόφωνα.



*Εικόνα 2.19
Καλώδιο και Υποδοχή Phone*

Καλώδια Mini

Μοιάζουν με τα Phone αλλά είναι πολύ μικρότερα. Χρησιμοποιούνται συνήθως σε κασετόφωνα, cd player, mp3 κτλ..



*Εικόνα 2.20
Καλωδια MINI*

5. ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

5.1 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΗΧΗΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Οι 3 κύριοι συντελεστές του ηχητικού σχεδιασμού είναι: ο διάλογος, η μουσική και τα ηχητικά εφέ.

Ανθρώπινη φωνή

Ο διάλογος έχει σκοπό να δώσει αυθεντικότητα σε μια σκηνή επαληθεύοντας την ταυτότητα του ομιλητή ενώ παράλληλα δίνει στοιχεία για τους χαρακτήρες

Ηχητικά Εφέ και Περιβάλλον

Τα ηχητικά εφέ χωρίζονται σε συγχρονισμένα και ασυγχρόνιστα.

Συγχρονισμένοι είναι οι ήχοι που ταιριάζουν απόλυτα με ότι απεικονίζεται εκείνη την στιγμή. Π.χ. αν ο χαρακτήρας παίζει πιάνο και εκείνη την στιγμή ακούμε ήχους που παράγονται από πιάνο τότε μιλάμε για συγχρονισμένους ήχους.

Ο ρόλος των συγχρονισμένων ηχητικών εφέ είναι να αποδώσουν ρεαλισμό στην ταινία και βοηθούν επίσης στην δημιουργία ατμόσφαιρας.

Ασυγχρόνιστα ηχητικά εφέ λέγονται αυτά που δεν ανήκουν σε μια ορατή πηγή . Τέτοιοι ήχοι συμβάλουν στην δημιουργία περιβάλλοντος μέσα στην ταινία και προσδίδουν ρεαλισμό όπως για παράδειγμα ο θόρυβος στους δρόμους μιας πόλης.

Περιβάλλον

Όπως προαναφέρθηκε, αυτοί οι ήχοι είναι όλα όσα ακούγονται σαν ηχητικό χαλί για να δώσουν αληθοφάνεια σε μια σκηνή. Για παράδειγμα μια σκηνή στην μέση του δρόμου απαιτεί θόρυβο από αμάξια και κορναρίσματα και ίσως κάποιους μακρινούς διαλόγους για να είναι αληθοφανής.

Μουσική υπόκρουση

Η μουσική υπόκρουση χρησιμοποιείται για να χαρίσει συναίσθημα και ρυθμό στην ταινία. Δεν είναι πάντα σχεδιασμένη να γίνει αισθητή και προσφέρει ένα ηχόχρωμα ή ένα συναίσθημα στην ιστορία και τους χαρακτήρες. Επιπλέον, η μουσική υπόκρουση προεικονίζει συχνά μια αλλαγή στη διάθεση. Για παράδειγμα η χρήση μη αρμονικής μουσικής μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προϊδεάσει τον ακροατή ότι πλησιάζει μια απειλή ή καταστροφή.

5.2 TO FOLEY

Ο Jack Foley ξεκίνησε το 1927 αυτό που σήμερα ονομάζεται “Τεχνη Foley”, το οποίο είναι η ηχογράφηση ηχητικών συμβάντων για ταινίες, με σκοπό να ταιριάζουν στην μετά-παραγωγή πάνω στην εικόνα.



Jack Donovan Foley

Εικόνα 2.21

Στην κατηγορία Foley πέφτουν ήχοι που δημιουργούνται από ρούχα και κινήσεις μέσα σε αυτά (clothing), από βήματα πάνω σε διάφορες επιφάνειες (walking) και την κίνηση και χρήση διαφόρων αντικειμένων (specifics ή spot effects).

Ένας Foley Artist (οπός ονομάζονται οι υπεύθυνοι αυτής της τεχνικής) είναι εξοικειωμένος με την τέχνη της οπτικοακουστικής παραγωγής και είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει τρυκ για την μίμηση ήχων που είναι δύσκολο να ηχογραφηθούν αυτούσια.



Εικόνα 2.22

Τεχνητή επιφάνεια για χρήση Foley(εδώ βηματισμός)

Βηματισμός

Για την ηχογράφηση βηματισμού υπάρχουν μικρές διαμορφωμένες επιφάνειες από ξύλο, μωσαϊκό, χρώμα, τσιμέντο και άλλα υλικά πάνω στα οποία περιπατάει ο Foley Artist δημιουργώντας το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Ρουχισμός

Για την ηχογράφηση ρουχισμού χρησιμοποιείται ένα κομμάτι υφάσματος ανάλογο και ο Foley Artist κινείται σαν τον ηθοποιό ή δημιουργεί ήχους που να θυμίζουν την κίνηση του ηθοποιού.

Αλληλεπίδραση με αντικείμενα

Σε αυτήν την υποκατηγορία περιλαμβάνονται ήχοι όπως άνοιγμα και κλείσιμο πόρτας, καρέκλες, ποτήρια, κουδούνια κτλ. Επίσης περιλαμβάνουν και ακραία ηχητικά εφέ όπως σπασμένα κόκκαλα κτλ.

Ειδικά εφέ και Περιβάλλον

Σε αυτήν την υποκατηγορία περιλαμβάνονται μηχανικοί ήχοι που δημιουργούνται από αμάξια, αεροπλάνα, ήχους όπλων κτλ όπως και ηχητικά περιβάλλοντα που αποδίδουν την αληθοφάνεια κάθε σκηνής.

6. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Διαδικασία Λήψης και Επεξεργασίας Ήχου για Εικόνα

Τα βασικά βήματα που ακολουθούμε για την λήψη και επεξεργασία ήχου για εικόνα είναι τα παρακάτω:

1. Μελέτη της σκηνής
2. Ηχογράφηση κατά την διάρκεια της λήψης εικόνας
3. Πρόσθετες ηχογραφήσεις όπως διάλογοι που έγιναν σε ανοιχτό χώρο, ηχητικά εφέ με την βοήθεια Foley κτλ.
4. Ψηφιοποίηση ήχων από αναλογικά μέσα ηχογράφησης
5. Αποθρομβοποίηση διαλόγων και λοιπών ηχογραφήσεων
6. Συγχρονισμός ήχων και εικόνας
7. Επεξεργασία ήχων
8. Τελική Μίξη

Μερικά Τρικ Ηχητικού Σχεδιασμού

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια από τα βασικά κόλπα που χρησιμοποιούνται στις ηχητικές επενδύσεις ταινιών για την δημιουργία ήχων με τεχνητό τρόπο.

- Ένα καλαμπόκι σε δερμάτινη θήκη κάνει τον ήχο που μοιάζει με περπάτημα σε χιόνι
- Ένα ζευγάρι γάντια μπορούν να μοιάσουν με φτερούγισμα πουλιών
- Με ένα λεπτό ραβδί δημιουργούμε φύσημα αέρα άμα το κουνήσουμε γρήγορα
- Μια κουβαριασμένη ταινία από κασέτα μπορεί να ακουστεί σαν περπάτημα σε γρασίδι

Τα παραπάνω αποτελούν απλά παραδείγματα. Ο καθένας είναι ελεύθερος να αφήσει την φαντασία του ελεύθερη για να φτάσει όσο πιο κοντά γίνεται σε ένα επιθυμητό αποτέλεσμα.

2.3 ΦΥΛΛΟ ΠΡΑΞΗΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ : Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΦΥΛΛΟ ΠΡΑΞΗΣ

Τίτλος: Τεχνικές Λήψης του Ήχου σε Τηλεοπτική/Κινηματογραφική Παράγωγη- Μικρόφωνα

Σκοποί: Ολοκληρώνοντας την διάλεξη του εργαστηρίου, πρέπει να έχετε αποκτήσει την δυνατότητα:

- Να κατέχετε την εφαρμογή των βασικών μικροφώνων και την διαδικασία της λήψης ήχου και του ηχητικού σχεδιασμού ώστε να πραγματοποιήσετε εφαρμογή των παραπάνω εκτελώντας μια εργασία ομαδική μέσα στο εργαστήριο, σε διάστημα 110 λεπτών.

Υλικά-Εργαλεία-Μηχανήματα: Πινάκας, Μαρκαδόρος, σπόγγος, φορητός υπολογιστής, λέιζερ για επίδειξη, φύλλα πληροφοριών, Φύλλα Πράξης, Κάμερα, Μικρόφωνα, Υπολογιστές , κάρτες Ήχου και Λογισμικά.

ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

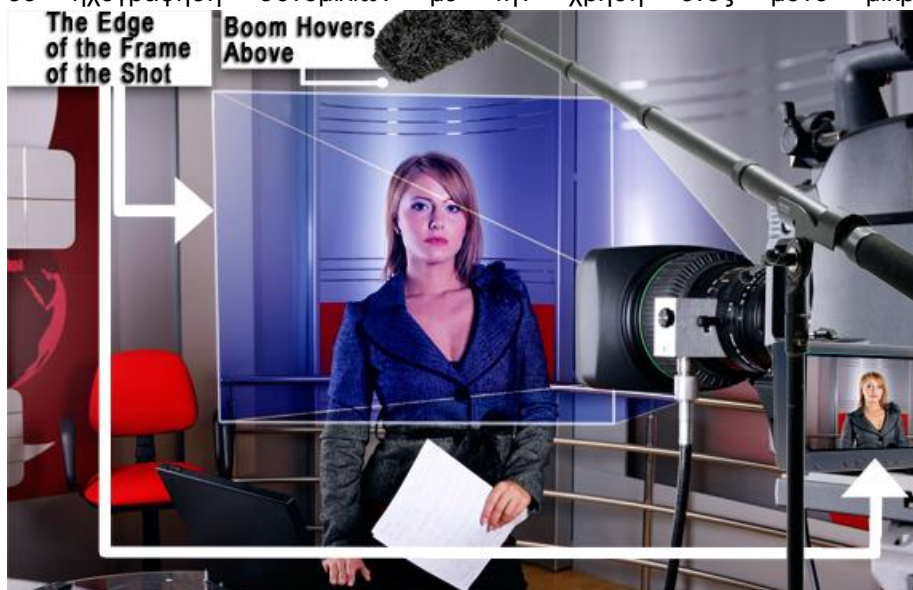
- Τα μικρόφωνα πέτου είναι η καλύτερη επιλογή για την αποτελεσματική απόρριψη ήχων του περιβάλλοντος.



Εικόνα 2.23

Παράδειγμα εφαρμογής μικροφώνου πέτου

- Τα καλωδιωμένα μικρόφωνα πέτου έχουν συνήθως καλύτερη ποιότητα ήχου σε σχέση με τα ασύρματα. Γενικότερα είναι προτιμότερη η χρήση καλωδιωμένων μικροφώνων αν υπάρχει η δυνατότητα να μην φαίνονται στο πλάνο.
- Τα υπερκατευθυντικά (όπως τα Boom και Fishpole) είναι σχεδιασμένα να λαμβάνουν ξεκάθαρα μια πηγή από απόσταση. Είναι εξαιρετικά χρήσιμα κατά την ηχογράφηση ηθοποιών χωρίς να φαίνεται το μικρόφωνο στο πλάνο. Αποδίδουν επίσης πολύ καλά σε ηχογράφηση συνομιλιών με την χρήση ενός μόνο μικροφώνου.



Εικόνα 2.24

Σωστή τεχνική λήψης με υπερκατευθυντικό μικρόφωνο

- Το κόλπο κατά την χρήση μικροφώνων Boom και Fishpole είναι να θυμόμαστε πάντα ότι πρέπει να είναι στραμμένα προς τον ομιλητή, με ανιούσα ή κατιούσα κλήση και ποτέ οριζόντια.

Ο λόγος: τα μικρόφωνα αυτά είναι εξαιρετικά κατευθυντικά, στην περίπτωση οριζόντιας τοποθέτησης με τον ομιλητή θα καταγράψουμε και την ομιλία αλλά αναπόφευκτα και τους γύρω θορύβους.

Αυτός είναι και ο λόγος που σπάνια μπορούμε να στηριζόμαστε στα μικρόφωνα των καμερών, αφού και αυτά έχουν οριζόντια κλήση προς το αντικείμενο.



Εικόνα 2.25

Σωστή τοποθέτηση fishpole μικροφώνου

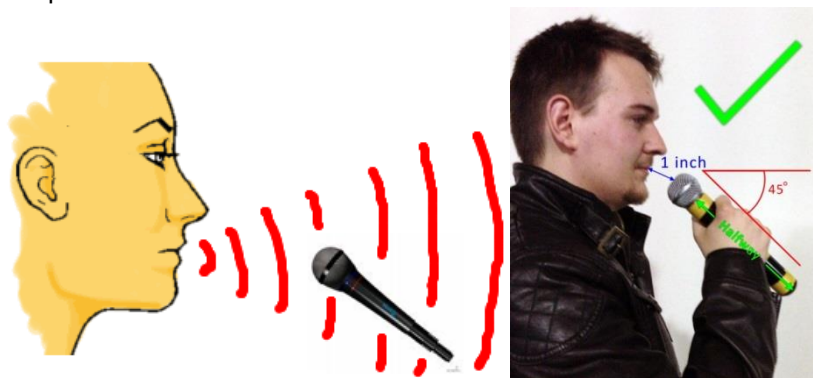
- Τα αντιανεμικά είναι απαραίτητα για την απομάκρυνση του ανεπιθύμητου θορύβου που δημιουργεί ο άνεμος χωρίς να επηρεάζουν την ποιότητα της ηχογράφησης της πηγής.



Εικόνα 2.26

Αντιανεμικό για μικρόφωνο

- Ο Κανόνας είναι ότι όσο πιο κοντά είναι το μικρόφωνο στο στόμα του ομιλητή τόσο το καλύτερο.



Εικόνα 2.27

Σωστή απόσταση μικροφώνου από το στόμα του ομιλητή

- Καλό είναι ο ομιλητής να μιλάει πλάγια στο μικρόφωνο και όχι απευθείας μετωπικά ώστε να αποφεύγονται έντονα συμφώνα όπως το «π» και το «σ».
- «Περιβαλλοντικοί ήχοι» είναι όλα όσα ακούγονται εκτός από την ομιλία. Παραδείγματα περιβαλλοντικών ήχων είναι αυτοκίνητα, πουλιά, πλήθος κτλ. Αυτοί οι ήχοι βοηθούν στον ρεαλισμό μιας σκηνής. Για αυτό, καλό είναι να ηχογραφήσουμε πάντα τον περιβαλλοντικό θόρυβο ενός μέρους που ηχογραφήσουμε ώστε να τον ενσωματώσουμε αργότερα στην τελική «μίξη». Η έλλειψη περιβαλλοντικού θορύβου είναι κλασσικό λάθος αρχαρίων στην δημιουργία τηλεοπτικών και κινηματογραφικών παραγωγών. Μια εύκολη και άμεση λύση σε αυτό το πρόβλημα είναι η ενεργοποίηση του μικροφώνου της κάμερας την ώρα της ηχογράφησης με άλλο κατευθυντικό μικρόφωνο καθώς το πρώτο συνήθως λαμβάνει μόνο τον θόρυβο και όχι μια ξεκάθαρη λήψη της πηγής.



Εικόνα 2.28

Κάμερα με ενσωματωμένο μικρόφωνο

- Γενικά προτείνεται να **μην** ηχογραφήσουμε την πηγή με το ενσωματωμένο μικρόφωνο της κάμερας καθώς είναι απίθανο έως αδύνατον να έχουμε αξιοπρεπές αποτέλεσμα.

ΒΑΘΜΙΔΕΣ: «Λήψη και Επεξεργασία Ήχου για Εικόνα»

1. ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗ

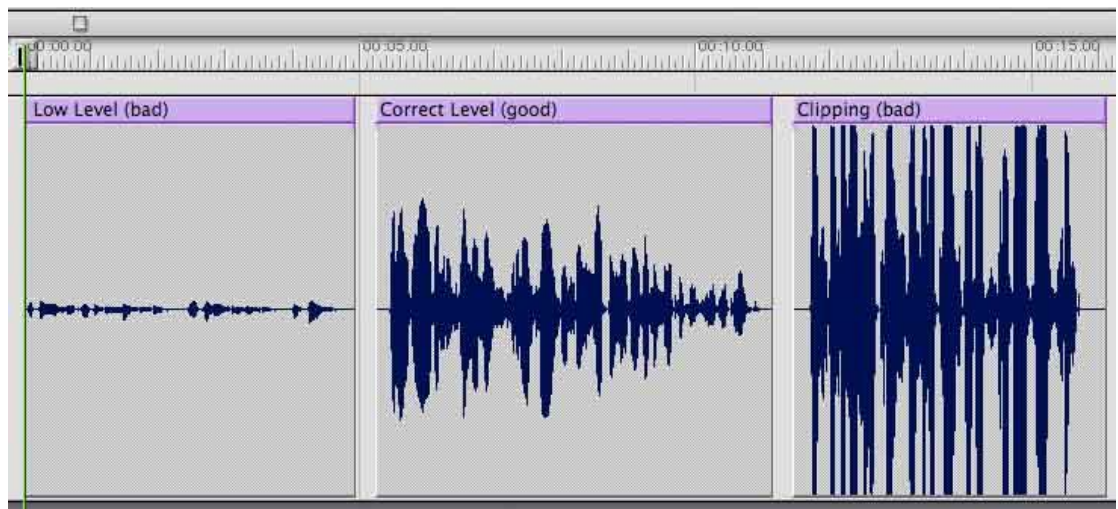
1. Το πρώτο βήμα πριν την ηχογράφηση είναι να μελετήσουμε προσεκτικά την ταινία και την κάθε σκηνή.



Εικόνα 2.29

Σύστημα επεξεργασίας ήχου για εικόνα

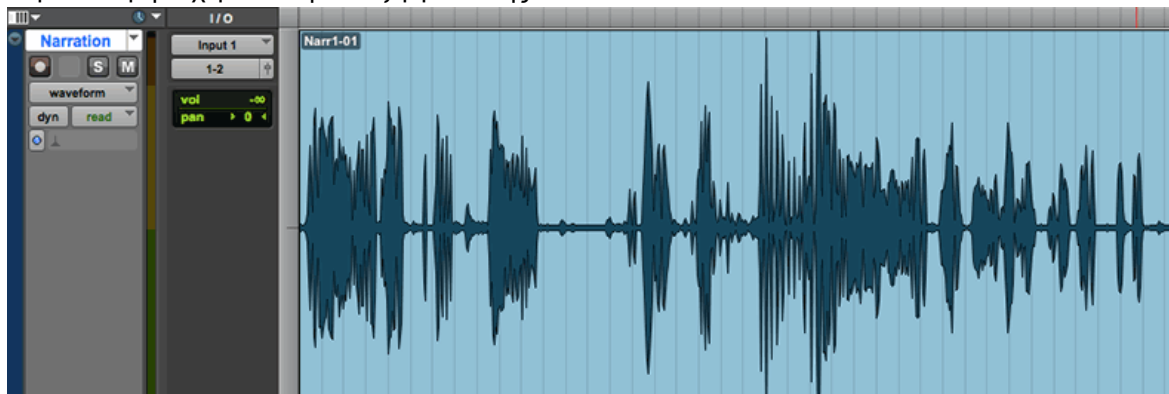
2. Η ηχογράφηση πρέπει να γίνει προσεκτικά, όσο το δυνατόν πιο αλάνθαστη από την αρχή, με σωστές στάθμες έντασης και όσο δυνατόν λιγότερο θόρυβο. Όσο πιο σωστή είναι η αρχική ηχογράφηση τόσο λιγότερο χρόνο χάνουμε ύστερα στην επεξεργασία.



Εικόνα 2.30

Παραδείγματα σταθμών έντασης ηχογραφημένου υλικού

3. Η ομιλία συνήθως καταγράφεται σε ένα κανάλι και “τοποθετείται” στην συνέχεια στο κέντρο της στερεοφωνικής εικόνας. Η μονοφωνική αυτή ηχογράφηση δίνει περισσότερη ευχέρεια στην επεξεργασία της.



Εικόνα 2.31
Screenshot ηχογραφημένης αφήγησης σε κανάλι στο Pro Tools

4. Η μουσική και οι ήχοι περιβάλλοντος συνήθως καταγράφονται στερεοφωνικά καθώς έτσι αποδίδεται περισσότερο βάθος και ρεαλισμός.



Εικόνα 2.32
Screenshot στερεοφωνικού καναλιού στο Pro Tools

5. Κατά μεγάλο ποσοστό οι ηχογραφήσεις θα πρέπει να γίνουν με την τεχνική CLOSE MIKING όπου για να ηχογραφηθεί κάτι πρέπει το μικρόφωνο να είναι σε πολύ κοντινή απόσταση από την πηγή και συνήθως με υψηλά επίπεδα προενίσχυσης.



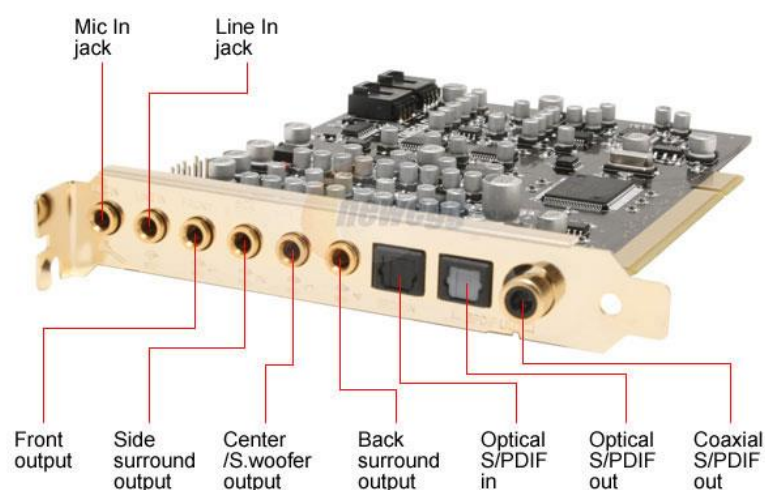
Εικόνα 2.33

Εφαρμογή close miking για ηχογράφηση ρουχισμού

6. Βασικό στοιχείο για να γίνουν καλές ηχογραφήσεις είναι να υπάρχει το κατάλληλο περιβάλλον.

2. ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ DAT TAPE

Όταν χρησιμοποιούμε αναλογικό μέσο ηχογράφησης πρέπει να μετατρέψουμε τους ήχους σε ψηφιακή μορφή ώστε να μπορούμε να τους επεξεργαστούμε στο υπολογιστή και στην συνέχεια να τα συγχρονίσουμε με την εικόνα. Για να πραγματοποιηθεί η ψηφιοποίηση, χρησιμοποιούμε προγράμματα όπως το Wavelab 4 της εταιρίας Steinberg κάνοντας real time (επι τοπου) ηχογράφηση κατά την αναπαραγωγή της κασέτας από το DAT. Το DAT συνδέεται με τον υπολογιστή μέσω της εισόδου SPDIF της κάρτας ήχου. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγουμε τον θόρυβο που προκαλούν οι αναλογικές εισοδοι και έξοδοι.



Εικόνα 2.34

Είσοδοι και έξοδοι κάρτας ήχου

Κατά την διάρκεια της ηχογράφησης πέρναι θορύβος από τα καλώδια. Για να αντιμετωπιστεί αυτό κάνουμε την λεγόμενη αποθορυβοποίηση (denoising) κάθε ήχου. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διάφορα Plug in (αλγόριθμοι του προγράμματος που εκτελούν συγκεκριμένες ενέργειες) όπως για παράδειγμα το X-Noise της σειράς Waves μέσω του Wavelab 4.

Εφαρμογή denoiser:

1. Πρέπει πρώτα τα πρόγραμμα να εντοπίσει τον θόρυβο. Αυτό γίνεται πατώντας το κουμπί learn για 100ms και άνω. Για καλύτερα αποτελέσματα αυτό γίνεται σε ένα σημείο της κυματομορφής που ακούγεται μόνο ο ανεπιθύμητος θόρυβος. Με αυτόν τον τρόπο αποθηκεύουμε στην μνήμη του προγράμματος ένα παράδειγμα του θορύβου με το οποίο θα δουλεύει από εκείνη την στιγμή και έπειτα. Στην γραφική παράσταση της εικόνας παρακάτω, η λευκή γραμμή αναπαριστά τον θόρυβο, η κόκκινη το σήμα πριν την το denoising και η πράσινη είναι το τελικό σήμα μετά την αποθορυβοποίηση.

2. Το threshold (κατώφλι) που φαίνεται στην εικόνα δεξιά, έχει εύρος -20DB ως +50DB και αναπαριστά τον θόρυβο. Ο θόρυβος κάτω από το κατώφλι θα αφαιρεθεί, αφήνοντας καθετί πάνω από αυτήν την τιμή ανέπαφο.

3. Οι παράμετροι attack (αρχή ήχου) και release (τέλος ήχου) χρησιμοποιούνται για την ομαλή αρχή και απόσβεση του ήχου, ώστε να μην υπάρξουν ανωμαλίες μετά την αποθρομβοποίηση.

4. Αφού έχει εντοπιστεί σε ποιες συχνότητες υπάρχει πρόβλημα θορύβου, δίνουμε τιμές στην ενίσχυση (gain) του κατωφλιού ανάλογα με το αποτέλεσμα που αναζητάμε.



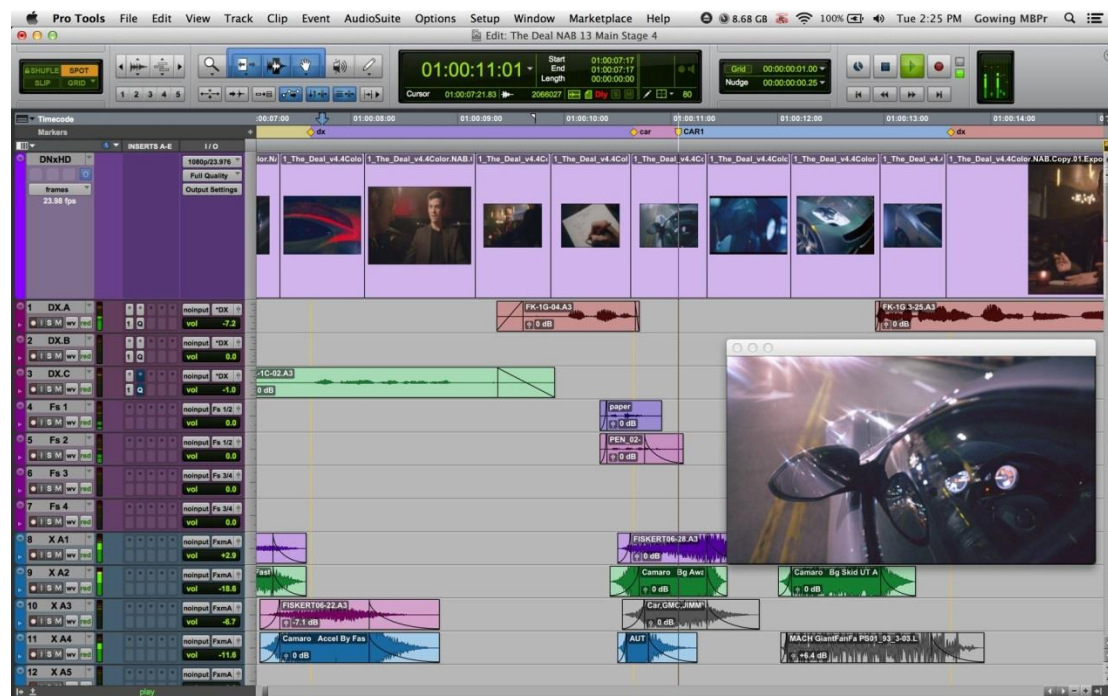
Εικόνα 2.35

Interface εφαρμογής denoise

3. ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ

Είναι η διαδικασία κατά την οποία οι ηχογραφήσεις τοποθετούνται χρονικά στα σωστά σημεία σε σχέση με την εικόνα.

Χρησιμοποιούμε μια κάρτα ήχου όπως π.χ. την M-Audio και ένα αντίστοιχο λογισμικό όπως τα Pro-Tools.



Εικόνα 2.36

Interface Pro Tools

4. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ-ΜΙΞΗ

Είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί denoising (βλέπε αντίστοιχη παράγραφο) σε όλες τις ηχογραφήσεις, ειδικά σε ηχογραφήσεις που εμφανίζουν υψηλή στάθμη θορύβου της προενίσχυσης όπως σε ηχογραφήσεις ρουχισμού και βηματισμού.

Σημαντικό στοιχείο είναι επίσης ότι όσο πιστή και να είναι η ηχογράφηση, πρέπει να συνοδεύεται κι από την κατάλληλη αντήχηση (reverb). Η σωστή αντήχηση χαρίζει αληθοφάνεια στους ήχους αφού δίνει την αίσθηση ότι έχουν διαδραματιστεί στον χώρο που απεικονίζεται στην σκηνή.

Γενικά δεν είναι δύσκολο να κάνουμε καλές ηχογραφήσεις που να μην χρειάζονται πολύ επεξεργασία, αρκεί να έχουμε στην διάθεση μας τον κατάλληλο εξοπλισμό, να είμαστε προσεκτικοί και να δουλεύουμε σε κατάλληλους χώρους.

5. ΜΙΞΗ

Η τελευταία εργασία είναι η μίξη των ήχων. Κατά την διαδικασία αυτή, πρέπει να αποδοθεί η στερεοφωνική εικόνα του ήχου στον χώρο το οποίο πραγματοποιείται ρυθμίζοντας κατάλληλα τις εντάσεις των ήχων, τοποθετώντας τους ήχους αριστερά και δεξιά (αυτή η διαδικασία λέγεται panning) ανάλογα με την εικόνα και χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εφέ όπου είναι απαραίτητο.

Είναι προφανές πως οτιδήποτε διαδραματίζεται στο μπροστινό μέρος του πλάνου ακούγεται πιο δυνατά. Βέβαια αυτό δεν είναι απαραίτητο καθώς μπορεί να θέλουμε να εστιάσουμε την

προσοχή του θεατή σε κάποιο συγκεκριμένο γεγονός το οποίο δεν είναι αναγκαστικά στο μπροστινό πλάνο.



Εικόνα 2.37

Κανάλια με διαφορετικές εντάσεις(ProTools)

Εκτός από την αυξομείωση της έντασης πρέπει να τοποθετούμε τον ήχο στην κατάλληλη θέση ώστε να αποδώσουμε ρεαλισμό. Αυτό λέγεται ranning. Πολλές φορές χρησιμοποιούμε αυτήν την τεχνική και για πηγές που κινούνται (π.χ. ένα αμάξι που περνά). Επίσης το ranning δίνει την δυνατότητα τοποθέτησης των ήχων με τέτοιο τρόπο ώστε να μην ακυρώνονται συχνοτικά μεταξύ τους.



Εικόνα 2.38

Pan Knob (κουμπί για ranning)στο λογισμικό Pro Tools

Τελευταίο μέρος της μίξης αποτελεί η χρήση των εφέ. Σε συνδυασμό με τα παραπάνω, πολλές φορές χρησιμοποιούνται για να αποδώσουν καλύτερα τον χώρο όπως π.χ. το βάθος (reverb). Επίσης εξυπηρετούν στο να αποδώσουν την πραγματική χροιά που θα είχαν οι ήχοι στον εκάστοτε χώρο με την συχνотική ισοστάθμιση (Equalizing). Η χρήση των εφέ πρέπει να γίνεται με προσοχή διότι μπορεί πολύ εύκολα το αποτέλεσμα να ακούγεται αφύσικο.



Εικόνα 2.39

Κανάλια με εφέ στο λογισμικό Pro Tools

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΗΧΗΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

1. Όταν ηχογραφούμε με τεχνική close miking παρουσιάζεται συχνά το φαινόμενο του proximity effect (έντονη αύξηση των μπάσων συχνοτήτων). Το φαινόμενο αυτό είναι χρήσιμο στην ηχογράφηση φωνής σε μουσικές παραγωγές, στον ηχητικό σχεδιασμό όμως δημιουργεί προβλήματα αφού δεν είναι φυσικό. Κάνει τις ηχογραφήσεις να ακούγονται ξένες σε σχέση με την εικόνα.

Αυτό το πρόβλημα μπορεί να λυθεί με φίλτρα high pass (υψηλοπερατά φίλτρα) κατά την ηχογράφηση αλλά και κατά την επεξεργασία.

2. Όπως προαναφέρθηκε, πρέπει να μελετάμε καλά τις σκηνές πριν επιχειρήσουμε να ξεκινήσουμε την ηχογράφηση. Σε αυτήν την μελέτη θα πρέπει να έχουμε ορίσει ποιες σκηνές θα ηχογραφηθούν real time (ο Foley Artist ηχογραφεί την ίδια στιγμή που παίζεται η σκηνή) και ποιες ηχογραφήσεις θα γίνουν ανεξάρτητα με σκοπό να συγχρονιστούν αργότερα. Είναι προφανές πως η πρώτη περίπτωση είναι αυτή που θα δώσει καλύτερα αποτελέσματα. Ωστόσο αυτό δεν είναι εφικτό πάντα λόγω έλλειψης εξοπλισμού και έτσι είναι η δουλειά του Foley Artist να μελετήσει μια σκηνή με απόλυτη λεπτομέρεια.
3. Όταν δεν είναι δυνατή η real time ηχογράφηση έρχονται στο προσκήνιο τεχνικές Foley που μας δίνουν ρεαλιστικές ηχογραφήσεις σε περιπτώσεις που δεν έχουμε πραγματικό υλικό. Αυτές οι ηχογραφήσεις γίνονται, όπως προαναφέρθηκε, και με άσχετα αντικείμενα. Πολλές φορές μπορεί μια τέτοια ηχογράφηση, «ψεύτικη», να δίνει πολύ πιο ενδιαφέροντα και αληθοφανή αποτελέσματα.

4. Ως προς τη μουσική επένδυση που θα κάνουμε, πρέπει να προσέχουμε να την τοποθετούμε σε σημεία που εξυπηρετεί πραγματικά στην πλοκή.
5. Στην μίξη συχνά αντιμετωπίζουμε προβλήματα υπερκάλυψης συχνοτήτων από την μουσική και από τους ήχους μεταξύ τους. Είναι σημαντικό να είναι ισορροπημένος και ξεκάθαρος ο ηχητικός χάρτης της εικόνας.
6. Όταν γίνεται η τελική μίξη καλό είναι να συμβουλευόμαστε πολλά ζευγάρια ηχείων για να σιγουρευτούμε ότι ακούμε σωστά και αντικειμενικά.

ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΔΙΑΦΑΝΕΙΕΣ ΘΕΩΡΙΑΣ
ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΗΧΟΣ

- ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
- ΠΛΑΤΟΣ

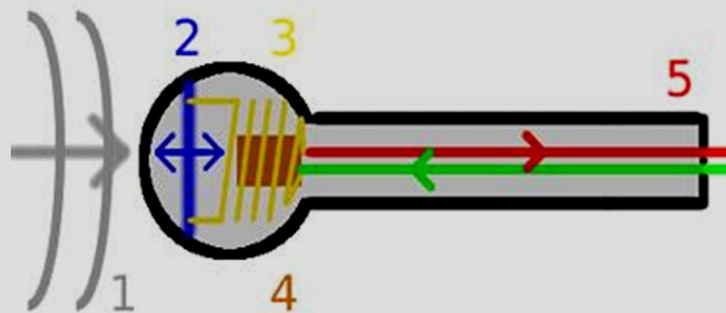
ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ

ΗΧΗΤΙΚΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑ



ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ



1. Ηχητικά κύματα
2. Μembrάνη
3. Πηνίο
4. Μαγνήτης
5. Μεταφορά ηλεκτρικών κυμάτων

ΤΥΠΟΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

Δυναμικά

- Δεν χρειάζονται μπαταριές
- Είναι πιο ανθεκτικά από τα πυκνωτικά
- Είναι συνήθως πιο φτηνά από τα πυκνωτικά
- είναι λιγότερο ευαίσθητα από τα πυκνωτικά

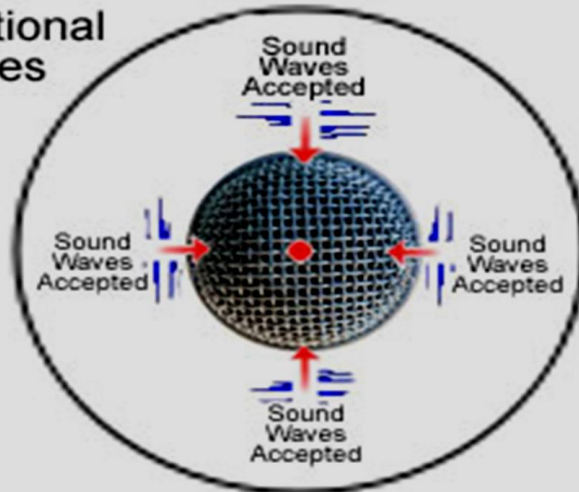
ΤΥΠΟΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

Πυκνωτικά

- Είναι πιο αποδοτικά στην καταγραφή αδύναμων ήχων
- Χρειάζονται τροφοδοσία

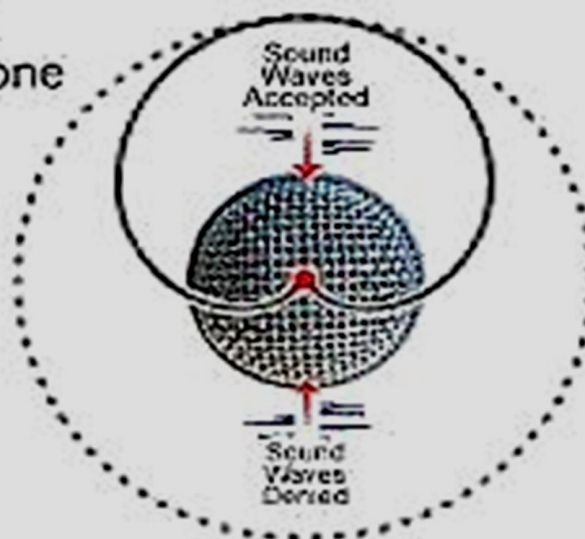
ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΙΚΟΤΗΤΕΣ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

Omnidirectional
Microphones



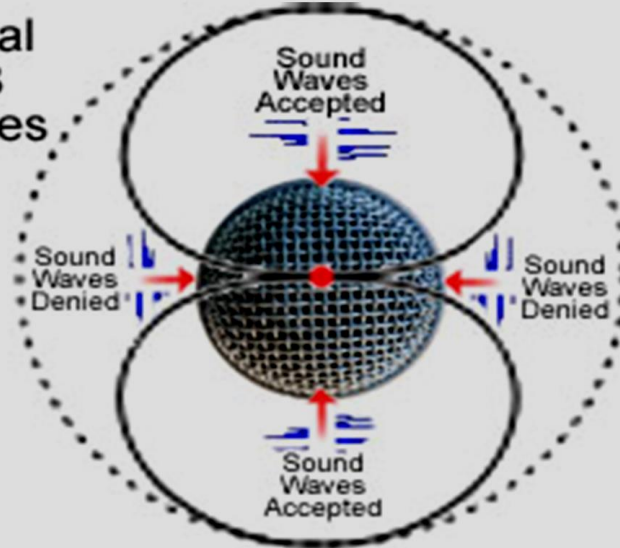
ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΙΚΟΤΗΤΕΣ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

Cardioid
Microphone

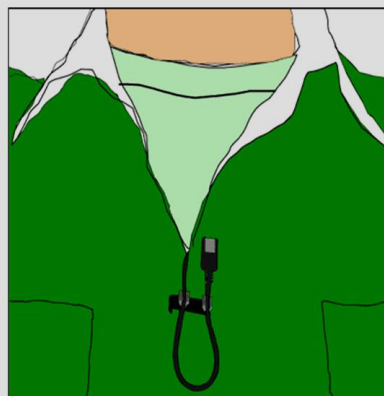


ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΙΚΟΤΗΤΕΣ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

Bidirectional
or Figure 8
Microphones



ΒΑΣΙΚΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΒΑΣΙΚΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΒΑΣΙΚΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΒΑΣΙΚΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΒΑΣΙΚΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΗΨΗΣ ΗΧΟΥ

VU METER

**ΔΙΝΕΙ ΑΝΑ ΠΑΣΑ ΣΤΙΓΜΗ ΤΗΝ
ΣΤΑΘΜΗ ΕΝΤΑΣΗΣ**

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΗΨΗΣ ΗΧΟΥ

**ΙΣΟΣΤΑΘΜΙΣΤΗΣ: ΡΥΘΜΙΖΕΙ ΤΗΝ
ΣΥΧΝΟΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ
ΕΝΟΣ ΗΧΟΥ**

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΗΨΗΣ ΗΧΟΥ

ΜΙΚΤΗΣ-ΚΟΝΣΟΛΑ

ΕΝΩΝΕΙ ΤΑ ΗΧΗΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΝΑ ΒΓΟΥΝ ΑΠΌ ΜΙΑ ΕΞΩΔΟ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΗΨΗΣ ΗΧΟΥ

Καλώδια και Υποδοχές

- XLR
- RCA
- Phone
- Mini

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΗΨΗΣ ΗΧΟΥ

ΕΙΣΟΔΟΙ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

ΜΙΚΕ: ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΙΑ
ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ

LINE: ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΙΑ ΜΟΥΣΙΚΑ
ΟΡΓΑΝΑ Κ.Α.

ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΗΧΗΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

- ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΦΩΝΗ(ΔΙΑΛΟΓΟΣ)
- ΗΧΗΤΙΚΑ ΕΦΕ ΚΑΙ ΠΕΡΒΑΛΛΟΝ:
**ΣΥΝΧΡΟΝΙΣΜΕΝΑ ΚΑΙ
ΑΣΥΝΧΡΟΝΙΣΤΑ**
- ΜΟΥΣΙΚΗ ΥΠΟΚΡΟΥΣΗ

ΗΧΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

ΤΟ FOLEY

1. ΒΗΜΑΤΙΣΜΟΣ,
2. ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ,
3. ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕ
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ
4. ΕΙΔΙΚΑ ΕΦΕ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

1. Μελέτη της σκηνής

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

2. Ηχογράφιση κατά την διάρκεια της λήψης εικόνας

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

3. Πρόσθετες ηχογραφήσεις όπως διάλογοι που έγιναν σε ανοιχτό χώρο, ηχητικά εφέ με την βοήθεια Foley κτλ.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

4. Ψηφιοποίηση ήχων από
αναλογικά μέσα ηχογράφησης

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

5. Αποθρομβοποίηση διαλόγων
και λοιπών ηχογραφήσεων

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

6. Συγχρονισμός ήχων και
εικόνας

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

7. Επεξεργασία ήχων

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

8. Τελική Μίξη

2.5 ΦΥΛΛΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ : Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΤΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΦΥΛΛΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οδηγίες:

Καλείστε να ηχογραφήσετε 3-5 ήχους με αντικείμενα που βρίσκονται στα σπίτια σας κατά την ώρα των ελευθέρων εργαστηριών.

Οι ήχοι πρέπει να υποδηλώνουν κάτι άλλο από αυτό που είναι και πρέπει να ηχογραφηθούν σε ψηφιακή μορφή μέσω κάρτας ήχου.

Θα έχετε καθοδήγηση από τους βοηθούς.

Μετά την ηχογράφιση καλείστε να δώσετε πλήρη αναφορά της διαδικασίας.

Ημερομηνία Παράδοσης: _____

2.6 ΦΥΛΛΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ : Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ Θεωρίας

A. Οδηγίες:

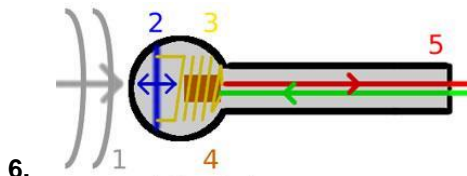
Παρακάτω δίνονται 5 προτάσεις. Σημειώστε στο φύλλο απάντησης αν της θεωρείται σωστή ή λανθασμένη. Προσοχή! Υπάρχει αρνητική βαθμολογία, εάν δεν είστε σίγουροι μην απατήσετε.

1. Το μικρόφωνο είναι ένας μετατροπέας της ηχητικής ενέργειας σε ηλεκτρική ενέργεια.
2. Τα δυναμικά μικρόφωνα είναι προτιμότερα στις οπτικοακουστικές παραγωγές από τα πυκνωτικά.
3. Η Ισοστάθμιση είναι η διαδικασία της ρύθμισης της συχνοτικής συμπεριφοράς ενός ήχου.
4. Foley ονομάζεται ο διάλογος σε ταινίες.
5. Αν στο πλάνο βλέπουμε μια πόρτα να ανοίγει και ακούσουμε τον αντίστοιχο ήχο, αυτό λέγεται συγχρονισμένο ηχητικό εφέ.
6. Ο Μίκτης ή Κονσόλα δέχεται 2 ηχητικά σήματα και τα ενώνει.

B. Οδηγίες:

Παρακάτω σας δίνεται μια άσκηση συμπλήρωσης κενών με 6 θεωρητικές προτάσεις. Καλείστε να συμπληρώσετε τις σωστές λέξεις που λείπουν. Προσοχή! Υπάρχει αρνητική βαθμολογία, εάν δεν είστε σίγουροι μην απατήσετε.

1. Σε μια ταινία, ο θόρυβος στους δρόμους μιας πόλης χαρακτηρίζεται ως _____ ηχητικό εφέ.
2. Το Vu Meter είναι το ντεσιμπελόμετρο που δείχνει ανά πάσα στιγμή την _____ του ηχογραφημένου υλικού.
3. Το όνομα των καρδιοειδών μικροφώνων προέρχεται από την _____ που μοιάζει με σχήμα καρδιάς.
4. το μικρόφωνο συνδέεται στην _____ είσοδο της κονσόλας.
5. Το καλώδιο XLR έχει 3 στοιχεία: το θηλυκό, το αρσενικό και _____.



- 6.
1. Ηχητικά Κύματα 2. _____
 3. Πηνίο 4. Μαγνήτης 5. Μεταφορά ηλεκτρικών κυμάτων

Γ. Οδηγίες:

Παρακάτω σας δίνονται ερωτήσεις στις οποίες καλείστε να απαντήσετε με σύντομη απάντηση.

1. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Δυναμικών και Πυκνωτικών
2. Βασικά Μικρόφωνα τηλεοπτικής παραγωγής (τουλάχιστον 3 από τα 5 που αναφέρθηκαν) και η χρησιμότητά τους.
3. Τι συμβαίνει αν μπερδέψουμε τις MIKE και LINE εισόδους;
4. Υπάρχουν 3 βασικοί τύποι μικροφώνων.
5. Ποιοι είναι οι κύριοι συντελεστές του ηχητικού σχεδιασμού και ποια τα 4 είδη "Foley";

Δ. Οδηγίες:

Παρακάτω σας δίνεται μια ερώτηση ανάπτυξης/κρίσης:

1. Αναφέρεται τα βήματα της διαδικασίας λήψης και επεξεργασίας ήχου για εικόνα και συμπληρώσετε σύμφωνα με την δικιά σας κρίση μερικά πράγματα για κάθε βήμα.

Παρακαλείστε να μεταφέρετε τις απαντήσεις σας στο φύλλο απαντήσεων που σας έχει δοθεί.

Όλες οι ασκήσεις είναι ισοδύναμες.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ : Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΦΥΛΛΟ ΛΥΣΕΩΝ Θεωρίας

A.

1. ΣΩΣΤΟ
2. ΛΑΘΟΣ
3. ΣΩΣΤΟ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΣΩΣΤΟ
6. ΣΩΣΤΟ

B.

1. ΑΣΥΝΧΡΟΝΙΣΤΟ
2. ΕΝΤΑΣΗ
3. ΣΥΧΝΟΤΙΚΗ ΤΟΥ ΑΠΟΚΡΙΣΗ
4. ΜΙΚΕ
5. ΤΗΝ ΓΕΙΩΣΗ
6. ΜΕΜΒΡΑΝΗ

Γ. ΒΛΕΠΕ ΦΥΛΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Δ. ΒΛΕΠΕ ΦΥΛΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ : Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΦΥΛΛΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

A.

1	Σ	Λ
2	Σ	Λ
3	Σ	Λ
4	Σ	Λ
5	Σ	Λ
6	Σ	Λ

B.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Γ.

1.

2.

3.

4.

5.

Δ.

1.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ : Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ: ΡΕΘΥΜΝΟ

ΤΜΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ Εργαστηρίου

Εκφώνηση Άσκησης:

Ηχητικός Σχεδιασμός Καιρικού Δελτίου

Η άσκηση αυτή είναι για ομάδες των τριών ατόμων.

Σας δίνεται το παρακάτω κείμενο:

«Γενικά αίθριος θα είναι ο καιρός σήμερα σε όλη τη χώρα και μόνο το πρωί στα ανατολικά και τα νότια θα υπάρχει αυξημένη συννεφιά.»

Σας ζητείται να τραβήξετε σε βίντεο με την στημένη κάμερα την παραπάνω φράση σαν να είστε μετεωρολόγος.

Ο βοηθός του εργαστηρίου θα σας βοηθήσει με την κάμερα.

Καλείστε να :

1. Ηχογραφήσετε μέσω του DAT tape την φωνή σας με 3 διαφορετικά μικρόφωνα (ένα μικρόφωνο Πέτου, ένα Boom και ένα δυναμικό μικρόφωνο χειρός) ενώ σας τραβάει βίντεο ο βοηθός.
2. Να ηχογραφήσετε έναν ήχο με υλικό της επιλογής σας, χρησιμοποιώντας την τεχνική του close miking για να δημιουργήσετε ήχο αέρα η' βροχής (ο ήχος αυτός πρέπει να έχει διάρκεια 2-3 δευτερόλεπτα και μπορεί να μπει στην αρχή ή στο τέλος της τελικής μίξης)
3. Να πραγματοποιήσετε ψηφιοποίηση στα αρχεία ήχου
4. Να πραγματοποιήσετε αποθρομβοποίηση στα αρχεία ήχου
5. Να δημιουργήσετε 3 διαφορετικές μίξεις που κάνετε πάνω από την εικόνα που τραβήξατε χρησιμοποιώντας κάθε φορά ηχογράφιση από διαφορετικό μικρόφωνο και το αυτοσχέδιο αρχείο ήχου.
6. Να αναλύσετε την διαδικασία υλοποίησης της άσκησης.

Θα αξιολογηθείτε για την ποιότητα των ηχογραφημένων υλικών καθώς την τεχνική λήψης τους η οποία αφορά κυρίως την κλίση και απόσταση των μικροφώνων και την γραπτή ανάλυση των παραπάνω.

Καλή επιτυχία

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ,

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ

Ζαν Πιαζέ: ήταν Ελβετός φιλόσοφος, φυσικός επιστήμονας και ψυχολόγος, ιδιαίτερα γνωστός για τις μελέτες του σχετικά με τα παιδιά, την θεωρία της γνωστικής ανάπτυξης και για την επιστημολογική του άποψη γνωστή και ως γενετική επιστημολογία.

Edgar Dale= ήταν ένας εκπαιδευτικός και επιστήμονας της διδακτικής, του οποίου το μεγαλύτερο επίτευγμα ήταν «ο κώνος της εμπειρίας» , το οποίο αποτελεί ένα παράδειγμα ταξινόμησης των μέσων διδασκαλίας.

Εποπτικά μέσα: είναι οτιδήποτε χρησιμοποιείται κατά την διάρκεια της διδασκαλίας με σκοπό να αυξήσει την αποδοτικότητα της διδασκαλίας.

Κατευθυντικότητα μικροφώνου: αυτός ο όρος δίνει στοιχεία για την κατασκευή και την λειτουργία ενός μικροφώνου. Όσο πιο κατευθυντικό είναι ένα μικρόφωνο τόσο πιο ακριβές γίνεται στην λήψη μιας συγκεκριμένης πηγής.

Ηλεκτρομαγνητική επαγωγή: Ηλεκτρομαγνητική επαγωγή ονομάζεται η εμφάνιση ηλεκτρισμού εξαιτίας ενός μαγνητικού πεδίου.

Πηγίο: Το πηγίο είναι ένα από τα κύρια εξαρτήματα των ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Πρόκειται για ένα συμμάτινο τύλιγμα που έχει την ιδιότητα να αναπτύσσει μαγνητικό πεδίο στο εσωτερικό του όταν διαρρέεται από ρεύμα.

Πυκνωτής : είναι ένα ηλεκτρικό εξάρτημα το οποίο έχει την ιδιότητα να απορροφά και να αποθηκεύει ηλεκτρική ενέργεια και να την απελευθερώνει, σε προκαθορισμένο χρόνο.

Decibel: είναι μονάδα μέτρησης της έντασης του ήχου.

Μετά-παραγωγή(Post-Production): οι οπτικοακουστικές παραγωγές περνούν διάφορα στάδια. Η μετά-παραγωγή είναι το στάδιο μετά από το κυρίως γύρισμα όπου γίνονται επενδύσεις, διορθώσεις κτλ.

Plug in: Ως plug-in, ορίζεται ένα σύστημα συστατικών κάποιου λογισμικού που προσθέτει ιδιαίτερες δυνατότητες σε ένα μεγαλύτερο λογισμικό.

Interface: Διεπαφή, διεπιφάνεια ή διασύνδεση (αγγλ. interface) ονομάζουμε το σύνορο επικοινωνίας μιας οντότητας (π.χ. το κομμάτι ενός λογισμικού, μια συσκευή υλικού, ένας χρήστης, κτλ.) με το περιβάλλον της.

Ηλεκτρονικό φίλτρο ή απλά φίλτρο: ονομάζεται το ηλεκτρονικό κύκλωμα που το διαπερνούν μόνο προδιαγεγραμμένες αρμονικές του εισερχόμενου ηλεκτρονικού σήματος.

**για τους παραπάνω ορισμούς έγινε χρήση του διαδικτύου*

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το περιεχόμενο αυτής της πτυχιακής αποτελείται από θεωρητικές αναφορές στην διαδικασία της τεχνικής της διδακτικής και πρακτικές εφαρμογές πάνω στο μάθημα της λήψης και επεξεργασίας ήχου για ταινίες και τον κινηματογράφο.

Μετά από μια σφαιρική έρευνα πάνω στο θέμα της εκπαίδευσης κρατηθήκαν τα κύρια σημεία ώστε να δοθεί στον αναγνώστη κάθε απαραίτητο στοιχείο για την διασύνδεση με το πρακτικό μέρος της εργασίας.

Η διδακτική διαδικασία αναπτύχθηκε πρώτα θεωρητικά και μετά πρακτικά πάνω στο εν λόγω μάθημα , έχοντας ως χάρτη το πλήρως συμπληρωμένο σχέδιο μαθήματος.

Το μάθημα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε κάποιος να καταλάβει κατευθείαν περί τίνος πρόκειται. Υπάρχουν λίγες θεωρητικές επισημάνσεις που θεωρήθηκαν σημαντικές για την πλήρη κατανόηση της διδακτικής ενότητας και στην συνέχεια γίνονται ξεκάθαροι οι στόχοι της ενότητας. Ο σκοπός αυτός εκπληρώθηκε πλήρως με τα φύλλα εργασίας, πληροφοριών και πράξης τα οποία βρίσκονται μέσα στην εργασία.

Μετά την ολοκλήρωση της σύνταξης της παραπάνω εργασίας βγαίνει το συμπέρασμα ότι αυτή η διαδικασία είναι σίγουρα απαραίτητη για έναν εκπαιδευτικό αλλά και πολύ χρήσιμη για οποιονδήποτε επαγγελματία καθώς δίνει νέες διαστάσεις στις ήδη υπάρχουσες γνώσεις του. Πάντοτε κάνει καλό να προσπαθούμε να μεταδώσουμε όσα ξέρουμε για να ελέγξουμε τελικά πόσο διεξοδικά τα κατέχουμε.

Επέκταση της εργασίας αυτής είναι σίγουρα μια πιο συγκεκριμένη έρευνα πάνω στην δημιουργικότητα των ανθρώπων και πως αυτή μπορεί να αφυπνιστεί και να αναπτυχτεί μέσα στα πλαίσια του μαθήματος, αφού ο ηχητικός σχεδιασμός είναι μεν τεχνικό επάγγελμα αλλά πάνω από όλα είναι τέχνη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία

- Στυλιανός Πλαγιανάκος “Διδακτική Επαγγελματικών Μαθημάτων – Η οργάνωση του μαθήματος “ τόμος Α και Β , εκδόσεις Ελλην, 2006

Σημειώσεις

- Σημειώσεις κατά τις παραδόσεις του κυρίου Ορφανού, καθηγητή στο τμήμα μηχανικών μουσικής τεχνολογίας και ακουστικής
- Σημειώσεις κατά τις παραδόσεις του κυρίου Παξινού, καθηγητή στο τμήμα μηχανολόγων μηχανικών

Διαδίκτυο

1. <http://www.youtube.com/watch?v=I8gRrUj5G0E> (τελευταία επίσκεψη 10/1/2014)
2. <http://video101course.com/index.html> (τελευταία επίσκεψη 10/1/2014)
3. <http://www.youtube.com/watch?v=I8gRrUj5G0E> (τελευταία επίσκεψη 10/1/2014)
4. <http://didaktikes.wikispaces.com> (τελευταία επίσκεψη 13/1/2014)
5. <http://users.sch.gr/> (τελευταία επίσκεψη 13/1/2014)
6. <http://didaskaliaepp.wikia.com/wiki> (τελευταία επίσκεψη 13/1/2014)

7. <http://el.wikipedia.org/wiki> (τελευταία επίσκεψη 23/3/2014)