



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΤΕΙ
ΚΡΗΤΗΣ. ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ
ΣΤΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ»



Σπουδάστριες:
Καρνή Ελισάβετ
Κουράκη Ελένη

Εισηγητής:
Καλογιαννάκης Μιχαήλ

Ηράκλειο
Φεβρουάριος 2010

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μας Μιχαήλ Καλογιαννάκη για την παρακολούθηση και καθοδήγηση σε όλες τις φάσεις υλοποίησης της πτυχιακής μας εργασίας.

Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους: Αντώνη Ζερβουδάκη (Παράρτημα Χανίων), Παπαλεξιάκη Αντώνη (Παράρτημα Ρεθύμνου), Αναγνωστάκη Κώστα - Κουτσάκη Μιχάλη (Παράρτημα Αγίου Νικολάου), Θαλασσινό Νικόλαο (Παράρτημα Σητείας) και τον καθηγητή του Γενικού Τμήματος Βασιλάκη Κων/νο για την πολύτιμη βοήθειά τους.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα: «*Σύγχρονη τηλεκπαίδευση στο ΤΕΙ Κρήτης, στάσεις και προοπτικές στη σημερινή κοινωνία της γνώσης*» ολοκληρώθηκε από τις φοιτήτριες της σχολής Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων, του ΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης, με τη βοήθεια και την επιμέλεια του εισηγητή τους.

Το κύριο μέρος της πτυχιακής αποτελεί η μελέτη της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα παραρτήματα του ΤΕΙ Κρήτης (Ηράκλειο, Χανιά, Ρέθυμνο, Αγ. Νικόλαος και Σητεία). Με τη βοήθεια του φωτογραφικού υλικού που παραθέτουμε μπορούμε να διακρίνουμε τι περιλαμβάνει η κάθε αίθουσα τηλεδιάσκεψής των παραρτημάτων αυτών καθώς και τον εξοπλισμό της, τις εγκαταστάσεις της, τα μηχανήματα της, τον τρόπο λειτουργίας της σύνδεσής της, καθώς και τις θέσεις του κοινού της.

Το βασικό ερευνητικό τμήμα της εργασίας αποτελούν τα ερωτηματολόγια, τα οποία δόθηκαν στους διδάσκοντες καθηγητές του ΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης για τη μελέτη της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης και των στάσεών τους. Τα αποτελέσματα και οι απαντήσεις έχουν καταγραφεί αναλυτικά με απεικόνιση των γραφημάτων με στατιστικά στοιχεία για την κάθε ερώτηση χωριστά.

Το θεωρητικό μέρος αφορά τους ορισμούς, τη λειτουργία και τις κατηγορίες της σύγχρονης - ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης καθώς και τα πλεονεκτήματα - μειονεκτήματα της. Στα μέρη της εργασίας που ακολουθούν αναλύονται λεπτομερώς οι παραπάνω έννοιες.

Έπειτα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις των ΤΕΙ Κρήτης συμπεραίνεται ότι θα μπορούσαν να αξιοποιούνται περισσότερο οι αίθουσες τηλεκπαίδευσης με ποικίλους τρόπους.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή	
1.1 Γενικά στοιχεία.....	9
1.2 Στόχοι της πτυχιακής εργασίας.....	9
1.3 Περιγραφή της πτυχιακής εργασίας.....	10
2. Τα ερωτήματα της έρευνας	11
3. Τηλεκπαίδευση – Τηλεδιάσκεψη	
3.1 Ορισμός τηλεκπαίδευσης.....	12
3.2 Βασικοί στόχοι της τηλεκπαίδευσης.....	12
3.3 Κατηγοριοποίηση ειδών τηλεκπαίδευσης.....	13
3.3.1 Ως προς την εκπαιδευτική προσέγγιση.....	13
3.3.2 Ως προς το διδακτικό υλικό.....	14
3.3.3 Ως προς το είδος της σύνδεσης.....	14
3.3.4 Ως προς το είδος της επικοινωνίας.....	15
3.4 Σε ποιους απευθύνεται η τηλεκπαίδευση.....	16
3.5 Ορισμός τηλεδιάσκεψης.....	16
3.6 Κατηγορίες τηλεδιάσκεψης.....	16
3.7 Ο ρόλος της τηλεδιάσκεψης στην τηλεκπαίδευση.....	17
4. Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση	
4.1 Ορισμός – λειτουργία.....	18
4.2 Κατηγορίες ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης.....	19
4.3 Πλεονεκτήματα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης.....	19
4.4 Μειονεκτήματα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης.....	20
4.5 Υποδομές ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στο ΤΕΙ Κρήτης.....	21
4.6 Η πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης «e-class» του gunet.....	22
5. Σύγχρονη τηλεκπαίδευση	
5.1 Ορισμός.....	24
5.2 Χαρακτηριστικά σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.....	25
5.3 Πλεονεκτήματα σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.....	25
5.4 Προβλήματα – ιδιαιτερότητες.....	26
5.5 Διαφορές μεταξύ των μορφών εκπαίδευσης.....	28
6. Αίθουσα τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης	
6.1 Περιγραφή αιθουσών.....	30
6.1.1 Αίθουσα τηλεδιάσκεψης (παλιά).....	30
6.1.2 Αίθουσα συσκέψεων βιβλιοθήκης.....	33
6.2 Η λειτουργία των αιθουσών τηλεδιάσκεψης.....	35
6.3 Συμπεράσματα - προοπτικές.....	36

7. Υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης στα παραρτήματα του ΤΕΙ Κρήτης	
7.1 Χανιά	37
7.2 Ρέθυμνο	41
7.3 Άγιος Νικόλαος	43
7.4 Ιεράπετρα	46
7.5 Σητεία	50
8. Μεθοδολογία – Δείγμα - Ερωτηματολόγιο	
8.1 Τα βασικά ερωτήματα της έρευνας	53
8.2 Μεθοδολογία	53
8.3 Δείγμα	53
8.4 Αξιοπιστία και εγκυρότητα	54
9. Αποτελέσματα της έρευνας	
9.1 Στατικά Στοιχεία	55
9.2 Σχολιασμός – Ερμηνεία των αποτελεσμάτων	61
9.3 Συμπεράσματα	62
10. Επίλογος	63
11.Βιβλιογραφία	65
12. Παραρτήματα	
Α. Εξοπλισμός αιθουσών για τις τηλεδιασκέψεις	65
Β. Αρχικό ερωτηματολόγιο της έρευνας	69
Γ. Τελικό ερωτηματολόγιο της έρευνας	71
Λ. Αίτηση τηλεδιάσκεψης	73
Ε. Διαδικασία για την παροχή υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης	74
ΣΤ. Υλοποίηση τηλεδιάσκεψης – Φύλλο απαιτήσεων.	76
Ζ. Υλοποίηση τηλεδιάσκεψης – Φύλλο πόρων/ ελέγχων	78
Η. Διαδικασία συντήρησης υποδομών τηλεδιάσκεψης – Αποτελέσματα διαδικασιών συντήρησης υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης	79

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Εγκαταστάσεις εξυπηρετήσεως ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης	21
Πίνακας 2: Διαφορές μεταξύ των μορφών εκπαίδευσης	28
Πίνακας 3: Εξοπλισμός αιθουσών – Παραρτήματος Ηρακλείου	67
Πίνακας 4: Εξοπλισμός αιθουσών – Παραρτήματος Χανίων	67
Πίνακας 5: Εξοπλισμός αίθουσας – Παραρτήματος Αγίου Νικολάου	68
Πίνακας 6: Εξοπλισμός αίθουσας – Παραρτήματος Ρεθύμνου	68
Πίνακας 7: Εξοπλισμός αίθουσας– Παραρτήματος Ιεράπετρας	68
Πίνακας 8: Εξοπλισμός αίθουσας– Παραρτήματος Σητείας	68

ΕΙΚΟΝΕΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

Παλιά αίθουσας τηλεδιάσκεψης (έχει καταργηθεί)

Εικόνα 1: Αίθουσα τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Ηρακλείου	30
Εικόνα 2: Κάμερα κοινού	31
Εικόνα 3: Μικρόφωνο	31
Εικόνα 4: Ηχητική εγκατάσταση – οθόνη προβολής κοινού	31
Εικόνα 5: Οθόνη προβολής κοινού – κάμερα κοινού – μικρόφωνο	32
Εικόνα 6: Οθόνη προβολής κοινού	32
Εικόνα 7: Ασύρματο μικρόφωνο	32
Εικόνα 8: Cabling scheme	32

Αίθουσα τηλεδιάσκεψης βιβλιοθήκης

Εικόνα 9: Αίθουσα τηλεδιάσκεψης	33
Εικόνα 10: Οθόνη προβολής κοινού	34
Εικόνα 11: Η/Υ εκπαιδευτικού	34
Εικόνα 12: Οθόνη προβολής υλικού	34

ΧΑΝΙΑ (Αμφιθέατρο Ι. Μαρκουλάκη)

Εικόνα 13: Αμφιθέατρο Ι. Μαρκουλάκη εξωτερικά	38
Εικόνα 14: Αμφιθέατρο Ι. Μαρκουλάκη εξωτερικά	38
Εικόνα 15: «Αίθουσα τηλεδιάσκεψης»	38
Εικόνα 16: Οθόνη προβολής κοινού	39
Εικόνα 17: Οθόνη προβολής υλικού	39
Εικόνα 18: Οπτικοποιητής - Η/Υ εκπαιδευτικού	39
Εικόνα 19: Οπτικοποιητής - Η/Υ εκπαιδευτικού	39
Εικόνα 20: Σχεδιάγραμμα σύνδεσης για την τηλεδιάσκεψη	40
Εικόνα 21: Εξοπλισμός	40

ΡΕΘΥΜΝΟ (Αίθουσα συνελεύσεων)

Εικόνα 22: Η/Υ εκπαιδευτικού και εξαρτήματα	41
Εικόνα 23: Οθόνη προβολής κοινού	42
Εικόνα 24: Αίθουσα συνελεύσεων και οθόνη προβολής κοινού	42
Εικόνα 25: Θέσεις κοινού	42

ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (Εργαστήριο τηλεδιάσκεψης)

Εικόνα 26: Οθόνη προβολής κοινού	43
Εικόνα 27: Οθόνη προβολής υλικού	44
Εικόνα 28: Video projector	44
Εικόνα 29: Κάμερα εκπαιδευτικού	45
Εικόνα 30: Εργαστήριο τηλεδιάσκεψης	45
Εικόνα 31: Θέσεις κοινού	45

ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ (Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων)

Εικόνα 32: Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων	46
Εικόνα 33: Μικρόφωνο εκπαιδευτή – κοινού	47
Εικόνα 34: Οθόνη προβολής κοινού	47

Εικόνα 35: Ηχητική εγκατάσταση.....	47
Εικόνα 36: Κονσόλα ήχου – φωνής	48
Εικόνα 37: Θέσεις κοινού	48
Εικόνα 38: Θέσεις κοινού	48
Εικόνα 39: Video projector	48
Εικόνα 40: Η/Υ εκπαιδευτικού.....	49

ΣΗΤΕΙΑ (Πολύκεντρο)

Εικόνα 41: Εξοπλισμός	50
Εικόνα 42: Οθόνη προβολής κοινού	51
Εικόνα 43: Οθόνη προβολής κοινού και ηχητική εγκατάσταση	51
Εικόνα 44: Ηχητική εγκατάσταση	51
Εικόνα 45: Αίθουσα πολύκεντρο	52
Εικόνα 46: Θέσεις κοινού	52

ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Γράφημα 1: Φύλο εκπαιδευτικών: άνδρας ή γυναίκα	55
Γράφημα 2: Κατηγορία εκπαιδευτικού : Μόνιμος ή Ωρομίσθιος	55
Γράφημα 3: Ηλικίες εκπαιδευτικών : έως 30 ετών, 30 - 40, 40 - 50, άνω των 50 ετών	56
Γράφημα 4: «Γνωρίζετε τι είναι σύγχρονη τηλεκπαίδευση με την βοήθεια της τηλεδιάσκεψης;»	56
Γράφημα 5: « Γνωρίζετε ότι παρέχονται υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης;»	57
Γράφημα 6: «Πιστεύετε ότι η τηλεδιάσκεψη θα μπορούσε να σας φανεί χρήσιμη στα πλαίσια του ακαδημαϊκού σας έργου (διδασκαλία / έρευνα) στο ΤΕΙ Κρήτης;»	57
Γράφημα 7: «Χρειάστηκε ποτέ να συνεργαστείτε με συναδέλφους ή φοιτητές σε Πανεπιστημιακό ή άλλο Ίδρυμα απομακρυσμένης πόλης (ή χώρας) και δεν μπορούσατε λόγω των εμποδίων που προκαλεί η απόσταση»	58
Γράφημα 8: «Θα επιθυμούσατε να μεταδώσετε ζωντανά κάποια διάλεξή σας (μάθημα/ εκδήλωση) και να την παρακολουθεί κοινό (φοιτητές, συνεργάτες κλπ) που βρίσκεται σε άλλο χώρο (Ελλάδα ή εξωτερικό);»	58
Γράφημα 9: «Θα επιθυμούσατε να παρακολουθήσετε (ή να συμμετάσχετε) σε κάποια εκδήλωση που λαμβάνει χώρα σε άλλο χώρο εκτός του ΤΕΙ Κρήτης με τη βοήθεια της τηλεδιάσκεψης;»	59

Γράφημα 10: «Θα σας ενδιέφερε να εφαρμόσετε κάποιο πιλοτικό πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης ή να αναπτύξετε κάποια συνεργασία σε ερευνητικό επίπεδο μέσω της υπηρεσίας της τηλεδιάσκεψης του ΤΕΙ Κρήτης;»59

Γράφημα 11: «Οποίος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που σας αποτρέπει να χρησιμοποιήσετε την τηλεδιάσκεψη;»60

Γράφημα 12: «Ποια διδακτική μπορεί να είναι κατά τη γνώμη, σας είναι πιο λειτουργική;»60

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά στοιχεία

Η ραγδαία ανάπτυξη στον τομέα της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών έχει ήδη δημιουργήσει σημαντικές δυνατότητες για την ταχυτάτη μετάδοση και επεξεργασία της πληροφορίας και έχει καταστήσει εφικτή την αλληλεπίδραση και την άμεση επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο ανάμεσα σε ανθρώπους που βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές (Arnold, Cayley & Griffith, 2002).

Μεταξύ των τεχνολογικών εφαρμογών που αξιοποιούνται στο χώρο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα συστήματα τηλεδιάσκεψης με εικόνα και ήχο εμφανίζουν ιδιαίτερη δυναμική, καθώς επιτρέπουν την άμεση οπτικοακουστική επικοινωνία μεταξύ γεωγραφικά απομακρυσμένων σημείων (Gage, Nickson & Beardon, 2002). Με τη χρήση κατάλληλου εξοπλισμού (υπολογιστές, κάμερες, μικρόφωνα, ηχεία, ακουστικά, δικτύωση υψηλών ταχυτήτων και λογισμικό τηλεδιάσκεψης), φοιτητές που δεν βρίσκονται στον ίδιο χώρο με τον καθηγητή τους μπορούν να έχουν φωνητική και οπτική επικοινωνία τόσο μαζί του όσο και με συμφοιτητές τους που βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους.

Εκτός από τη μετάδοση εικόνας και τη φωνητική επικοινωνία, τα συστήματα τηλεδιάσκεψης υποστηρίζουν και εφαρμογές όπως η διαμοίραση εφαρμογών και κειμένων (application and document sharing) καθώς και ο ηλεκτρομαγνητικός πίνακας (electronic board) για την υποστήριξη της συνεργασίας και το συντονισμό ποικίλων μαθησιακών δραστηριοτήτων (Κεφαλά, Δημητρίου & Χείλας, 2006).

1.2 Στόχοι της πτυχιακής εργασίας

Η παρούσα πτυχιακή εργασία ασχολείται με το θέμα της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης στο ΤΕΙ Κρήτης, τις στάσεις και τις προοπτικές για την εξάπλωσή στη σημερινή κοινωνία της γνώσης με βάση τις απόψεις των καθηγητών του ιδρύματος. Στα επόμενα κεφάλαια, θα ασχοληθούμε με θέματα που έχουν να κάνουν με την τηλεδιάσκεψη γενικότερα, την τηλεκπαίδευση και της κατηγορίες της.

Επίσης, θα γίνει μία λεπτομερή αναφορά στην αίθουσα τηλεδιάσκεψης του ΤΕΙ Ηρακλείου, η οποία έχει καταργηθεί. Στη συνέχεια, θα γίνει μία προσπάθεια συνοπτικής περιγραφής των υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης στα παραρτήματα του ΤΕΙ Κρήτης (Χανιά, Ρέθυμνο, Αγ. Νικόλαος, Ιεράπετρα, Σητεία). Τέλος, θα αναλύσουμε και θα παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα της έρευνας που κάναμε με τους καθηγητές του ΤΕΙ Κρήτης για την σύγχρονη τηλεκπαίδευση στο ΤΕΙ Ηρακλείου.

1.3 Περιγραφή της πτυχιακής εργασίας

Στο σημείο αυτό κρίνουμε χρήσιμο να παρουσιάσουμε μία γενική περιγραφή των κεφαλαίων που περιλαμβάνονται στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία. Συγκεκριμένα:

Το κεφάλαιο 2 παρουσιάζει τα ερωτήματα της έρευνας που πραγματοποιήσαμε με τους διδάσκοντες στο ΤΕΙ Κρήτης για τις στάσεις τους απέναντι στην τηλεδιάσκεψη στα πλαίσια της πτυχιακής μας εργασίας.

Το κεφάλαιο 3 αναφέρεται στον ορισμό της τηλεκπαίδευσης, της τηλεδιάσκεψης και στις κατηγορίες της.

Το κεφάλαιο 4 αναφέρεται στην Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση, στον ορισμό της, τη λειτουργία της, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα.

Το κεφάλαιο 5 αναφέρεται στη Σύγχρονη τηλεκπαίδευση, στον ορισμό της, την λειτουργία της, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα.

Το κεφάλαιο 6 αναφέρεται στην αίθουσα τηλεδιάσκεψης του ΤΕΙ Ηρακλείου, γίνεται μία περιγραφή της, εξηγείται η λειτουργία της και γίνονται κάποιες παρατηρήσεις.

Το κεφάλαιο 7 αναφέρεται στις υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης στα παραρτήματα του ΤΕΙ Κρήτης (Χανιά, Ρέθυμνο, Αγ. Νικόλαος, Ιεράπετρα, Σητεία).

Το κεφάλαιο 8 εξηγεί τη μεθοδολογία της έρευνας, που απευθύνεται, πότε πραγματοποιήθηκε καθώς και τα βασικά ερωτήματα του ερωτηματολογίου που δόθηκε στους διδάσκοντες στο ΤΕΙ Κρήτης.

Το κεφάλαιο 9 αναφέρεται στα αποτελέσματα της έρευνας με τους διδάσκοντες και στα στατιστικά στοιχεία. Γίνεται ένας σχολιασμός-ερμηνεία των αποτελεσμάτων και μια συζήτηση για τις προοπτικές της τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης .

Το κεφάλαιο 10 περιλαμβάνει τον επίλογο της εργασίας μας.

Το κεφάλαιο 11 περιλαμβάνει τη βιβλιογραφία της εργασίας μας.

Το κεφάλαιο 12 περιλαμβάνει τα παράρτημα της εργασίας μας.

2. ΤΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Είναι γεγονός ότι ο ρόλος των ΤΠΕ (Τεχνολογίες των Πληροφοριών και της Επικοινωνίας) γίνεται ουσιαστικός όταν εξυπηρετεί τους ευρύτερους διδακτικούς και παιδαγωγικούς στόχους της εκπαίδευσης, σύμφωνα με τους οποίους διδάσκοντες και διδασκόμενοι συμμετέχουν σε μια επικοινωνιακή πράξη που οδηγεί στην κατασκευή των εννοιών (Φλουρής & Κασσωτάκης, 2003). Η τηλεεκπαίδευση αποτελεί σίγουρα ευκαιρία για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και τους οργανισμούς, αρκεί τα εικονικά αυτά περιβάλλοντα μάθησης να είναι κατάλληλα οργανωμένα και διδάσκοντες και διδασκόμενοι να είναι έτοιμοι για μια μετάβαση από την παραδοσιακή διδασκαλία σε μια εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Η τηλεεκπαίδευση δεν είναι μια αφηρημένη έννοια, ούτε η εφαρμογή της μία μεμονωμένη δημιουργία και η μεθοδολογική της προσέγγιση δεν είναι απλή υπόθεση (Bernard et al. , 2004). Μπορεί μάλιστα να θεωρηθεί ως ξεχωριστός επιστημονικός κλάδος με τις δικές του αρχές, που επηρεάζεται από απόψεις, εμπειρίες και εξωτερικές επιδράσεις (Holmberg, 2002), ενώ αποτελεί ένα σημαντικό συστατικό στοιχείο της ανώτατης εκπαίδευσης στις περισσότερες χώρες του κόσμου (Μουζάκης, 2003). Συχνά οι ερευνητικές προσπάθειες στρέφονται στο κατά πόσο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι το μέσο για την ενίσχυση της διδασκαλίας ή το μέσο για την ενδυνάμωση της μάθησης (Keegan, 1996).

Σ' αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα ερωτήματα της έρευνάς μας. Βασικό ερευνητικό εργαλείο ήταν το ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις που απευθύνονται στους καθηγητές του ΤΕΙ Κρήτης, για τη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση στο Ίδρυμα.

Αρχικά σχεδιάσαμε ένα ερωτηματολόγιο του οποίου η δομή φαίνεται στο κεφάλαιο 12, Παράρτημα Β της εργασίας μας. Μετά από μια προσεκτικότερη ανάγνωση και αφού έγινε μια αρχική δοκιμή (πιλοτικό τεστ) του ερωτηματολογίου με τον υπεύθυνο καθηγητή της πτυχιακής μας αντιληφθήκαμε ότι υπάρχουν κάποιες ελλείψεις, και το τροποποιήσαμε προσθέτοντας μερικές ερωτήσεις όπως φαίνεται στον Παράρτημα της εργασίας μας.

3. ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ

3.1 Ορισμός τηλεκπαίδευσης

Η Τηλεκπαίδευση μπορεί να ορισθεί ως η εκπαιδευτική διαδικασία που υλοποιείται από απόσταση με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών μέσω του διαδικτύου. Βασικό της γνώρισμα είναι ότι δεν απαιτεί την παρουσία του εκπαιδευτή και του εκπαιδευομένου στον ίδιο χώρο. Ο εκπαιδευτής επικοινωνεί με τους εκπαιδευόμενους με κάποιο μέσο αμφίδρομης επικοινωνίας σύγχρονης ή ασύγχρονης.

Με τον όρο τηλεκπαίδευση αναφερόμαστε σε οποιαδήποτε μορφή διδασκαλίας στην οποία η αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών-διδασκόντων και μαθητών-μαθητών γίνεται με τη χρήση της Τηλεματικής, δηλαδή το συνδυασμό τηλεπικοινωνιών, τεχνολογίας πληροφοριών και πολυμέσων

3.2 Βασικοί Στόχοι της Τηλεκπαίδευσης

Η τηλεκπαίδευση στοχεύει στην ανάπτυξη και προώθηση μεθόδων και τεχνικών ειδικά σχεδιασμένων για την αύξηση της ποιότητας, αποτελεσματικότητας και ευελιξίας της εκπαίδευσης. Μπορεί να γίνει αντιληπτή με δύο τρόπους: από τη μια η βελτίωση των ήδη υπάρχοντων και η ανάπτυξη νέων μεθόδων διδασκαλίας για τα εκπαιδευτικά ζητήματα και από την άλλη, η παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης από απόσταση με χρήση υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών.

Πιο συγκεκριμένα τίθενται οι παρακάτω στόχοι:

- Η ανάπτυξη περιβαλλόντων διδασκαλίας και μεθόδων για τη χρήση της τεχνολογίας πληροφοριών σε διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.
- Η βελτίωση του περιβάλλοντος του οργανισμού στο οποίο εφαρμόζονται αυτές οι νέες μέθοδοι, καθώς επίσης και της ποιότητας και ευχρηστίας των εφαρμογών πολυμέσων και των υπηρεσιών πραγματικού χρόνου.
- Η ενθάρρυνση της αναγνώρισης των ποιοτικών χαρακτηριστικών που αποκτώνται από διδασκαλία με χρήση νέων τεχνολογιών και υπηρεσιών εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.
- Η δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης σε άτομα που δεν μπορούν με άλλους τρόπους να συμμετέχουν σε αυτά, λόγω της γεωγραφικής θέσης που κατοικούν ή λόγω ειδικών καταστάσεων (π.χ. εργασία).
- Η μετάδοση μαθημάτων σε απομακρυσμένες περιοχές στις οποίες δεν μπορούν να μεταβούν οι καθηγητές για να διδάξουν.

3.3 Κατηγοριοποίηση Ειδών Τηλεκπαίδευσης

3.3.1 Ως προς την εκπαιδευτική προσέγγιση

- Μοντέλο ιδεατής τάξης

Στο μοντέλο της Ιδεατής Τάξης, οι εκπαιδευόμενοι παρακολουθούν ατομικά ή σε ομάδες, σε ένα ή περισσότερα δωμάτια κατάλληλα τεχνολογικά προετοιμασμένα. Αυτές οι τηλεδιασκέψεις γίνονται από εκπαιδευτές ειδικούς σε ορισμένο χρόνο, από πριν συμφωνημένο, με σκοπό την παράδοση του πυρήνα του μαθήματος. Η οργάνωση των περιεχομένων μπορεί να είναι αρθρωτή και αποφασίζεται μόνο από τους εκπαιδευτές. Επίσης ο εκπαιδευτής αποφασίζει τη μέθοδο της διδασκαλίας. Το προαιρετικό υλικό εκμάθησης, όπως συμπληρωματικές πληροφορίες, ασκήσεις, εξάσκηση και θέματα αυτό-αξιολόγησης μπορούν να προσπελαστούν μέσω off-line τεχνολογιών (λογισμικό ασκήσεων, CD-ROM, video) ή και on-line (BBS, FTP, e-mail) με ανάλογη αύξηση του κόστους

- Μοντέλο υποστηριζόμενης αυτοεκμάθησης

Η βασική αρχή που διέπει τα συστήματα τηλεκπαίδευσης για αυτοεκμάθηση είναι η αυτο-οδήγηση. Σημαίνει ότι ο μαθητής είναι συγχρόνως ο παράγων και ο χρήστης του μαθήματος. Στο μοντέλο αυτό η στρατηγική είναι μαθητοκεντρική (learner centered). Ο μαθητής ανακαλύπτει μόνος του. Το σύστημα εκμάθησης είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για ηλικιωμένους με υψηλό δείκτη εκπαίδευσης και ένα ορισμένο έλεγχο των ικανοτήτων μελέτης και των ακανόνιστων ωρών εργασίας. Οι δάσκαλοι για παράδειγμα, είναι οι ιδανικοί μαθητές για το είδος αυτό της εκπαίδευσης. Αν και το μοντέλο της αυτοεκμάθησης σημαίνει αυτονομία και ανεξαρτησία, πρέπει να υποστηρίζεται από έναν εκπαιδευτικό φορέα ο οποίος θα παρέχει μια σειρά από εργαλεία για το υλικό του μαθήματος, της διδακτικής υποστήριξης και του συστήματος αξιολόγησης.

- Μοντέλο Συνεργατικής Εκμάθησης

Οι δραστηριότητες ενός τέτοιου μοντέλου ξεκινούν όταν μια ομάδα από ανθρώπους έχουν κοινούς στόχους, ενδιαφέροντα, ανάγκες και αποφασίζουν να δουλέψουν μαζί. Στην πρώτη εικονική συνάντηση (χρησιμοποιώντας e-mail, newsgroup, audio/video conference), η ομάδα οριοθετεί τις ιδέες της, τους στόχους της και της δραστηριότητες που πρέπει να εκτελεστούν. Από εκεί και πέρα όλοι οι συμμετέχοντες θα συνεισφέρουν στο τελικό προϊόν. Η συνεργαζόμενη εκμάθηση από απόσταση δίνει την ευκαιρία στους μαθητές και στους εκπαιδευτές να αφήσουν πίσω τους την παραδοσιακή αυτόνομη θέση τους, χωρίς να αναγκάζονται να βρεθούν σε κοινό χώρο και χρόνο σε βάρος των επαγγελματικών και προσωπικών καθηκόντων. Το μοντέλο αυτό μπορεί να κάνει τα πράγματα πολύ εύκολα για εκπαιδευτές που εργάζονται είτε σε μεγάλα σχολεία σε τεράστιες πόλεις, ή σε μικρά σχολεία σε απομακρυσμένες περιοχές. Φέρνει κοντά σε ένα εικονικό εκπαιδευτικό περιβάλλον άτομα που δεν έχουν την δυνατότητα να ταξιδεύουν συχνά μεγάλες αποστάσεις. Η δουλειά είναι ομαδοκεντρική (group-centred) χωρίς περιορισμούς όσον αφορά το χρόνο, το

χώρο και τα προσωπικά προγράμματα του καθενός, παρά μόνο για τις προκαθορισμένες ιδεατές συναντήσεις. Το μεγαλύτερο, τέλος, πλεονέκτημα του μοντέλου αυτού έγκειται στο ότι παρέχει στους εκπαιδευόμενους μέσω της συνεργατικής μάθησης και της αλληλεπίδρασης με ερευνητές, την κατασκευή της γνώσης, γεγονός βασικότατο στην εκπαιδευτική διαδικασία.

3.3.2 Ως προς το διδακτικό υλικό

- Ανώτατη εκπαίδευση
Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι οργανισμοί και τα ιδρύματα που παρέχουν εκπαίδευση πανεπιστημιακού επιπέδου. Συνήθως, βέβαια, πρόκειται για πανεπιστημιακά ιδρύματα, τα οποία δίνουν τη δυνατότητα απόκτησης κάποιου διπλώματος ή πιστοποιητικού επάρκειας με την παρακολούθηση κάποιων μαθημάτων από απόσταση. Τα μαθήματα αυτά, σε πολλές περιπτώσεις, γίνονται μέσω e-mail, με on-line παρουσιάσεις, on-line συζητήσεις, videoconferences ή και συνδυασμούς όλων των ανωτέρω.
- Βοηθητικό Υλικό για Μέση και Κατώτερη Εκπαίδευση
Στην κατηγορία αυτή μπορούμε να κατατάξουμε τα sites που παρέχουν ουσιαστικά βοηθητικές πληροφορίες και μαθήματα, με τη μορφή slide-shows, on-line παιχνιδιών, quiz κ.λ.π., τα οποία στοχεύουν σε παιδιά ή και εφήβους. Οι υπηρεσίες και τα περιεχόμενα των μαθημάτων παρέχονται πάντα δωρεάν.
- Υπηρεσίες Training & Support
Η κατηγορία αυτή αποτελεί σήμερα το βασικό κορμό των υπηρεσιών τηλεεκπαίδευσης. Περιλαμβάνει τα εκπαιδευτικά προγράμματα εκείνα τα οποία αναλαμβάνουν την εκμάθηση της χρήσης ή και τη βαθύτερη κατανόηση της λειτουργίας κάποιου προϊόντος. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται επίσης τα προγράμματα εκείνα που αποσκοπούν στο να παρέχουν εκπαιδευτικές υπηρεσίες υποστήριξης για κάποιο προϊόν ή υπηρεσία. Οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται είτε με την αγορά κάποιου προϊόντος, είτε δωρεάν είτε με τη μορφή συνδρομών.

3.3.3 Ως προς το είδος της επικοινωνίας

- Μονόδρομη επικοινωνία
Στην περίπτωση αυτή έχουμε μονόδρομη αλλά και ταυτόχρονη εκπομπή πληροφορίας με τη μορφή εικόνας, ήχου ή δεδομένων, από τον εκπαιδευτή προς όλους τους εκπαιδευόμενους σε όλες τις περιοχές. Ο τύπος αλληλεπίδρασης στηρίζεται συνήθως σε απευθείας μετάδοση εικόνας/ήχου. Στο μοντέλο αυτό όλοι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να βλέπουν τον εκπαιδευτή, αλλά ο εκπαιδευτής δεν είναι σε θέση να βλέπει τους εκπαιδευόμενους.
- Αμφίδρομη επικοινωνία
Στην περίπτωση αυτή έχουμε αμφίδρομη και ταυτόχρονη εκπομπή της πληροφορίας μεταξύ του εκπαιδευτή και μιας και μόνο περιοχής εκπαιδευόμενων. Ο τύπος αλληλεπίδρασης στηρίζεται σε απευθείας μετάδοση

εικόνας και ήχου ανάμεσα στις δύο πλευρές (εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτή) κάνοντας χρήση της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης. Στο μοντέλο αυτό οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να βλέπουν και να ακούν τον εκπαιδευτή, αλλά και ο εκπαιδευτής είναι σε θέση να βλέπει και να ακούει τους εκπαιδευόμενους.

- Μερική αμφίδρομη επικοινωνία

Στη περίπτωση αυτή έχουμε ταυτόχρονη εκπομπή πληροφορίας, από τον εκπαιδευτή προς όλους τους εκπαιδευόμενους όλων των περιοχών, τριών ή και περισσότερων. Ταυτόχρονα επιλέγεται μόνο μια εκπαιδευτική περιοχή, με την οποία ο εκπαιδευτής έχει αμφίδρομη επικοινωνία (ήχου και εικόνας). Η επιλογή της εκπαιδευτικής περιοχής που θα αλληλεπιδρά με τον εκπαιδευτή μπορεί να μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίας τηλεκπαίδευσης, έτσι ώστε ο εκπαιδευτής να είναι σε θέση να αλληλεπιδρά ξεχωριστά με όλες τις εκπαιδευόμενες περιοχές. Στο μοντέλο αυτό όλοι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να βλέπουν τον εκπαιδευτή, αλλά ο εκπαιδευτής είναι σε θέση να βλέπει και να αλληλεπιδρά με μια μόνο (την επιλεγμένη) εκπαιδευτική περιοχή. Και στην περίπτωση αυτή ο τύπος αλληλεπίδρασης στηρίζεται σε απευθείας μετάδοση εικόνας και ήχου ανάμεσα στις πλευρές (εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτή) κάνοντας χρήση της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης.

- Αμφίδρομη μεταξύ όλων των περιοχών

Η εκπομπή πληροφορίας στη περίπτωση αυτή είναι ταυτόχρονη προς όλες τις περιοχές. Αλληλεπίδραση μπορεί να υπάρξει όχι μόνο μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, αλλά και μεταξύ των διάφορων εκπαιδευόμενων περιοχών. Έτσι ο εκπαιδευτής μπορεί να βλέπει και να ακούει όλες τις ομάδες εκπαιδευόμενων και από την άλλη πλευρά όλοι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να αλληλεπιδρούν μέσω εικόνας και ήχου όχι μόνο με τον εκπαιδευτή ή τους εκπαιδευτές, αλλά και μεταξύ τους. Ο τύπος αυτός αλληλεπίδρασης χρησιμοποιείται κυρίως για την ανταλλαγή υπολογιστικών δεδομένων ανάμεσα σε συνεργαζόμενες ομάδες. Στη περίπτωση αυτή ο εκπαιδευτής, αλλά και οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να μοιράζονται και να αλληλεπιδρούν με τις ίδιες υπολογιστικές εφαρμογές (computer-based applications). Πέρα όμως από την χρήση δικτύου υπολογιστών, ως μέσο αλληλεπίδρασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί video αλλά και ήχος, υποστηριζόμενα είτε από ένα κύκλωμα καλωδιακής τηλεόρασης, είτε από λογισμικό τηλεδιάσκεψης.

3.3.4 Ως προς τους τρόπους διανομής (του εκπαιδευτικού υλικού)

- Την **ασύγχρονη τηλεκπαίδευση**, όπου οι συμμετέχοντες (εκπαιδευτές - εκπαιδευόμενοι) δεν έχουν την δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι ψηφιακό και παρέχεται στον εκπαιδευόμενο κατά κανόνα με την βοήθεια υπηρεσιών του διαδικτύου με δύο τρόπους: (α) είτε σταδιακά με την πορεία του μαθήματος, όπου ο καθηγητής καθορίζει τη ροή της διδασκαλίας, (β) είτε ολόκληρο στην έναρξη του μαθήματος, όπου ο εκπαιδευόμενος προγραμματίζει ατομικά το ρυθμό μάθησης.
- Τη **σύγχρονη τηλεκπαίδευση**, στην οποία οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας εκμεταλλευόμενοι την υπηρεσία της τηλεδιάσκεψης

(teleconference). Σε αυτή την περίπτωση η διδασκαλία μοιάζει αρκετά με τη συμβατική διδασκαλία, καθώς η αμφίδρομη επικοινωνία εκπαιδευτή – εκπαιδευομένου υλοποιείται σε «πραγματικό χρόνο». Απλά, διδάσκων και ακροατήριο βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους. Όσο πιο εξελιγμένες είναι οι υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης, τόσο πιο αναβαθμισμένη είναι η επικοινωνία των συμμετεχόντων, προσεγγίζοντας ολοένα και περισσότερο την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη.

Παρακάτω θα ασχοληθούμε αναλυτικότερα και με τις δύο αυτές έννοιες.

3.4 Σε ποιους απευθύνεται η τηλεεκπαίδευση

Οι βασικές κατηγορίες στις οποίες απευθύνονται τα προγράμματα τηλεεκπαίδευσης είναι:

- α) οι επαγγελματίες που επιθυμούν να επεκτείνουν ή να εκσυγχρονίσουν το γνωστικό τους αντικείμενο και οι οποίοι, παράλληλα, προτιμούν τις ψηφιακές μεθόδους κατάρτισης.
- β) οι απόφοιτοι πανεπιστημίων που ενδιαφέρονται να αποκτήσουν περισσότερα πτυχία ή επιθυμούν να εμβαθύνουν στις υπάρχουσες γνώσεις. Ιδιαίτερα, στις περιπτώσεις των μεταπτυχιακών προγραμμάτων, οι ευκαιρίες τηλεεκπαίδευσης που παρουσιάζονται είναι αρκετές.
- γ) οι συμμετέχοντες στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση. Είναι γεγονός ότι τα πολυμέσα, η συνεχιζόμενη δικτύωση των εκπαιδευτικών μονάδων όλων των βαθμίδων, το πλήθος της παρεχόμενης πληροφορίας στο Διαδίκτυο προσδίδουν μια άλλη διάσταση στην εκπαίδευση των μαθητών και σπουδαστών.

3.5 Ορισμός Τηλεδιάσκεψης

Η τηλεδιάσκεψη αποτελεί μια από τις πιο προηγμένες εφαρμογές των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας καθώς καθιστά εφικτή την άμεση επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ απομακρυσμένων μερών και υποστηρίζει σημαντικές πτυχές της διδακτικής διαδικασίας, όπως είναι ο διάλογος, η ανταλλαγή απόψεων και η συνεργασία (Heath & Holznapel, 2002, Motamedi, 2001).

Σαν επιπλέον στοιχεία σε μια τηλεδιάσκεψη μπορούμε να αναφέρουμε την δυνατότητα της παρουσίας υλικού (π.χ μιας παρουσίας powerpoint) από έναν χρήστη που συμμετέχει στην τηλεδιάσκεψη προς τους άλλους καθώς και την δυνατότητα να μοιράζονται οι χρήστες μια εφαρμογή.

3.6 Κατηγορίες Τηλεδιάσκεψης

Υπάρχουν τρία βασικά σενάρια για την υπηρεσία τηλεδιάσκεψης: τηλεδιάσκεψη σημείου προς σημείο (Point to point, δύο μόνο συνομιλητές), τηλεδιάσκεψη ομάδας και τηλεδιάσκεψη ενός σημείου προς πολλά σημεία (broadcasting).

Η τηλεδιάσκεψη σημείου προς σημείο είναι η απλούστερη μορφή τηλεδιάσκεψης. Σε αυτή την περίπτωση ένας χρήστης επικοινωνεί απευθείας με έναν άλλο χρήστη. Και οι δύο υπολογιστές τρέχουν το λογισμικό τηλεδιάσκεψης και συνδέονται είτε με modem, είτε με ένα ιδιωτικό δίκτυο, είτε μέσω Internet. Για να εγκαθιδρυθεί μια τηλεδιάσκεψη σημείου προς σημείο θα πρέπει να είναι γνωστή η διεύθυνση του άλλου συνομιλητή.

Στην τηλεδιάσκεψη ομάδας όλοι οι συμμετέχοντες (μπορεί να είναι περισσότεροι από δύο) θα πρέπει να συνδεθούν σε έναν εξυπηρετητή τηλεδιάσκεψης. Ο εξυπηρετητής τηλεδιάσκεψης μπορεί να είναι μια εφαρμογή (π.χ. CU- See Me Reflector) ή μια Συσκευή Τηλεδιάσκεψης Πολλαπλών Σημείων (Multipoint Conference Unit, MCU). Το σύνολο της πληροφορίας που μεταδίδεται από τους χρήστες, λαμβάνεται από τον εξυπηρετητή και αναμεταδίδεται σε όσους συμμετέχουν στην τηλεδιάσκεψη.

Η τηλεδιάσκεψη ενός σημείου προς πολλά σημεία είναι παρόμοια με τον τρόπο μετάδοσης του τηλεοπτικού σήματος. Ένας χρήστης ο οποίος είναι συνδεδεμένος σε έναν εξυπηρετητή μεταδίδει video, ήχο και δεδομένα σε μια ομάδα χρηστών. Οι υπόλοιποι χρήστες απλώς λαμβάνουν αυτή την πληροφορία, ενώ οι ίδιοι δεν μπορούν να μεταδώσουν πληροφορία.

3.7 Ο ρόλος της Τηλεδιάσκεψης στην τηλεεκπαίδευση

Τα διάφορα είδη της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση πολλών σεναρίων εκπαίδευσης από απόσταση σε πραγματικό χρόνο με την παρουσία εκπαιδευτή. Ειδικότερα, η υπηρεσία τηλεδιάσκεψης χρησιμοποιείται μαζί με την υπηρεσία συνεργασίας από απόσταση για την πραγματοποίηση «ζωντανών» διαλέξεων σε πραγματικό χρόνο. Ένα ενδεικτικό σενάριο διάλεξης σε πραγματικό χρόνο είναι το ακόλουθο:

Ένας ειδικός εκπαιδευτής ανακοινώνει την πραγματοποίηση μιας διάλεξης με συγκεκριμένο θέμα, σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, μέσω της υπηρεσίας ειδήσεων.

Οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για να εκδηλώσουν ενδιαφέρον.

Ο εκπαιδευτής προετοιμάζει το υλικό της διάλεξης (διαφάνειες), τις οποίες στέλνει στους εκπαιδευόμενους που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον. Η υπηρεσίες Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου και WWW μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αυτή τη λειτουργία.

Την προσυμφωνημένη χρονική στιγμή, ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον, συνδέονται στον εξυπηρετητή της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης.

Οι διαφάνειες, η φωνή, και video (χαμηλής ποιότητας) με το πρόσωπο του εκπαιδευτή μεταδίδονται μέσω δικτύου σε όλους τους συμμετέχοντες. Προφανώς, οι δικτυακές συνδέσεις πάνω από τις οποίες πραγματοποιείται η διάλεξη πρέπει να έχουν ικανή χωρητικότητα (π.χ. ISDN Basic Rate, μισθωμένες γραμμές).

Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ζητήσουν (και να πάρουν) άδεια από τον εκπαιδευτή για να κάνουν ερωτήσεις και σχόλια.

Το υλικό της διάλεξης θα αποθηκεύεται στους σταθμούς εργασίας των εκπαιδευτικών για μελλοντική χρήση.

4. ΑΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

4.1 Ορισμός-Λειτουργία

Η ασύγχρονη εκπαίδευση δεν απαιτεί την ταυτόχρονη συμμετοχή εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων. Χαρακτηρίζεται από την απουσία του εκπαιδευτή και ο εκπαιδευόμενος είναι εκείνος που επιλέγει το χρόνο και το ρυθμό ενασχόλησης με το εκπαιδευτικό υλικό. Ο διδασκόμενος επικοινωνεί με τον εκπαιδευτή και χρησιμοποιεί το εκπαιδευτικό υλικό όποτε το κρίνει σκόπιμο. Για παράδειγμα, ας θεωρήσουμε ότι ο διδάσκων μαγνητοσκοπεί το μάθημα και είτε το αποστέλλει με e-mail στους διδασκόμενους είτε το αποθηκεύει σε κάποιον δικτυακό τόπο. Οι διδασκόμενοι μπορούν, στη συνέχεια, όποτε το επιθυμούν, να κατεβάσουν το βίντεο του μαθήματος και να το παρακολουθήσουν. Η αλληλεπίδραση στην περίπτωση αυτή είναι ασύγχρονη και συνεπώς οποιοσδήποτε απορίες, συζητήσεις μεταξύ των μαθητών και εισηγητών θα πρέπει να γίνουν με κάποιο άλλο μέσο, όπως e-mail και πίνακες ανακοινώσεων.

Παράλληλα, έχει τη δυνατότητα να επαναλάβει το μάθημα όσες φορές θέλει, αν βέβαια το επιθυμεί. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να έχει ο εκπαιδευόμενος πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο το μελετά είτε κατά τη διάρκεια που αποφασίζει να το προσπελάσει είτε το αποθηκεύει και το μελετά σε χρόνο που ο ίδιος επιλέγει.

Οι περισσότερες διασκέψεις και συζητήσεις γίνονται με ασύγχρονα μέσα επικοινωνίας, όπου συνήθως τα μηνύματα ανακοινώνονται σε κάποιο κοινό χώρο και παραμένουν εκεί, ώστε οι συμμετέχοντες να τα έχουν στην διάθεσή τους οποιαδήποτε στιγμή θελήσουν.

- **Υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (e-mail):** Τα περισσότερα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που βασίζονται στην χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, παρέχουν τουλάχιστον την δυνατότητα επικοινωνίας με τον διδάσκοντα ή τον συντονιστή του μαθήματος μέσω της υπηρεσίας του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο καθιστά εφικτή την απλή επικοινωνία ανάμεσα στους συμμετέχοντες μιας μαθησιακής κοινότητας, έχοντας την δυνατότητα να αποστείλουν μηνύματα σε ένα ή περισσότερα άτομα την ίδια στιγμή. Συνηθισμένο παράδειγμα χρήσης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι η αποστολή εργασιών στον εκπαιδευτικό, ως απλά συνημμένα αρχεία. Όλο και πιο συχνά ολοκληρωμένα ηλεκτρονικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα στο διαδίκτυο ενσωματώνουν ένα δικό τους εσωτερικό σύστημα ταχυδρομείου, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα αποστολής και λήψης μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στα μέλη της συνόδου χωρίς να χρειάζεται να εγκαταλείψουν το περιβάλλον της. Έτσι η λίστα με τις e-mail διευθύνσεις των συμμετεχόντων είναι διαθέσιμη σε όλα τα μέλη της συνόδου σε μορφή συνδέσμων και η διακίνηση μηνυμάτων γίνεται ανεξάρτητα από το υπόλοιπο προσωπικό ταχυδρομείο.
- **Υπηρεσία ομάδων ασύγχρονης συζήτησης (Discussion Forum - Newsgroup):** Η υπηρεσία των ομάδων ασύγχρονης συζήτησης χρησιμεύει ως ένας τρόπος οργάνωσης ομάδων χρηστών που συμμετέχουν σε μια σύνοδο,

προκειμένου να ανταλλάξουν ιδέες γύρω από ένα θεματικό αντικείμενο χωρίς να είναι συνδεδεμένοι με την δικτυακή ομάδα την ίδια στιγμή. Οι συνεισφορές που γίνονται στο Forum από τα μέλη της συνόδου έχουν την μορφή μηνυμάτων, το οποίο περιέχει το όνομα του αποστολέα, την ημερομηνία, το θέμα και το κυρίως μέρος του μηνύματος. Το κάθε μέλος της συνόδου έχει τη δυνατότητα να διαβάσει τα μηνύματα που έχουν αποσταλεί από τα άλλα μέλη της συνόδου και να απαντήσει σε κάποια από αυτά ή να στείλει τα δικά του. Με τη χρήση ομάδων συζήτησης στην ηλεκτρονική εκπαιδευτική διαδικασία ερωτήσεις, απαντήσεις, σχόλια και κριτική μπορούν να αποθηκευτούν και να είναι προσβάσιμα μελλοντικά από άλλους εκπαιδευόμενους, αποτελώντας συμπληρωματικές πηγές μάθησης. Επιπλέον ενθαρρύνεται μια ελεύθερη ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών, που φέρνει σε επαφή τους συμμετέχοντες, ενισχύοντας τους κοινωνικούς δεσμούς στην δικτυακή τάξη.

- **Πίνακες ανακοινώσεων (Bulletin Boards System, BBS):** Οι πίνακες ανακοινώσεων είναι παρόμοια συστήματα με τις ομάδες ασύγχρονης συζήτησης, αλλά με λιγότερες δυνατότητες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ασύγχρονη επικοινωνία μεταξύ των μελών μιας δικτυακής κοινότητας. Στα συστήματα με πίνακες ανακοινώσεων τα μηνύματα που στέλνει ο καθένας κρατούνται σε μια κεντρική περιοχή του δικτύου, όπου αρχειοθετούνται δημιουργώντας μια πλούσια θεματική βάση δεδομένων.

4.2 Κατηγορίες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Στο είδος αυτό της εκπαίδευσης ανήκει η Αυτοδιδασκαλία, η Ημιαυτόνομη Εκπαίδευση και η Συνεργαζόμενη Εκπαίδευση.

- Στην **Αυτοδιδασκαλία** ο εκπαιδευόμενος εκπαιδεύεται μόνος του χρησιμοποιώντας όποιο μέσο κρίνει αυτός κατάλληλο (βιβλία, Internet κλπ.).
- Στην **Ημιαυτόνομη Εκπαίδευση** ισχύει ότι και στην Αυτοδιδασκαλία μόνο που υπάρχει και συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα επικοινωνίας με τον υπεύθυνο εκπαιδευτή είτε με φυσική παρουσία στην τάξη, είτε μέσω δικτύου (Internet, E-mail κλπ.) είτε μέσω audio ή/και video conference και προφανώς τις ώρες εκείνες θεωρείται ότι έχουν σύγχρονη εκπαίδευση.
- Στη **Συνεργαζόμενη (Collaborative) Εκπαίδευση** εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι επικοινωνούν ασύγχρονα μεταξύ τους, οι εκπαιδευόμενοι μελετούν στον δικό τους χρόνο, ακολουθούν όμως ένα χρονοδιάγραμμα παράδοσης των εργασιών.

4.3 Πλεονεκτήματα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Η ηλεκτρονική μάθηση και η επικοινωνία των συμμετεχόντων μέσω υπηρεσιών του διαδικτύου, παρέχει πλήθος πλεονεκτημάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία (Μαρίνος, 2003), Λάμπας, 2000, Μπουντουρίδης, 1999).

Τα βασικά πλεονεκτήματα της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης είναι τα ακόλουθα:

- **Ανεξαρτησία χώρου:** Η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση είναι ανεξάρτητη χώρου, μιας και το μάθημα είναι πάντα διαθέσιμο από οποιοδήποτε σημείο, χωρίς να απαιτείται η φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου. Έτσι αυτή η μορφή εκπαίδευσης μπορεί να αποδειχθεί αποτελεσματική για άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην πρόσβαση σε εκπαιδευτικούς χώρους, όπως άτομα με ειδικές ανάγκες και άτομα σε απομακρυσμένες περιοχές.
- **Ανεξαρτησία χρόνου:** Σε αντίθεση με την κλασική εκπαιδευτική διαδικασία, στην ασύγχρονη τηλεκπαίδευση η πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό γίνεται οποιαδήποτε στιγμή, επιτρέποντας στον εκπαιδευόμενο να επιλέξει ο ίδιος το χρόνο μελέτης και το ρυθμό με τον οποίο μαθαίνει.
- **Πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό:** Στην ασύγχρονη τηλεκπαίδευση το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζεται ως συνδυασμός κειμένου, ήχου, εικόνας, διαδραστικών εφαρμογών και διαλογικής συνεργασίας. Είναι πιο εύκολο να εμπλουτιστεί με υλικό πολυμέσων και χαρακτηρίζεται από δυναμικό τρόπο μάθησης παρέχοντας δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να έχουν πρόσβαση σε πλήθος πληροφοριών μέσω του διαδικτύου.
- **Ελαχιστοποίηση κόστους:** Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης μέσω διαδικτύου είναι η δυνατότητα άμεσης διανομής του εκπαιδευτικού υλικού. Το γεγονός αυτό έχει μεγάλη σημασία στην περίπτωση βελτίωσης και αναβάθμισης του εκπαιδευτικού περιεχομένου μιας και απαιτεί ελάχιστο χρόνο και κόστος. Επίσης παρέχει δυνατότητα συμμετοχής σε μεγάλο αριθμό εκπαιδευόμενων χωρίς επιπλέον κόστος, μιας και δεν υπάρχει ανάγκη χρόνου και χώρου.
- **Ελεύθερα προσαρμοζόμενο μάθημα:** Στην ασύγχρονη τηλεκπαίδευση ο εκπαιδευόμενος έχει την δυνατότητα να καθορίζει αυτόνομα τον χρόνο που θα διαθέσει προκειμένου να αφομοιώσει πλήρως το εκπαιδευτικό υλικό. Επίσης το μάθημα μπορεί να διαμορφωθεί και να προσαρμοστεί σύμφωνα με τις προτιμήσεις, τις ανάγκες και το χρόνο του εκπαιδευόμενου.

4.4 Μειονεκτήματα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Εκτός από τα πλεονεκτήματα και τις δυνατότητες που προσφέρει, έχει και αρκετά μειονεκτήματα και κρύβει πολλούς κινδύνους:

- **Έλλειψη προσωπικής επικοινωνίας:** Από τα μεγαλύτερα μειονεκτήματα της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης είναι ο κίνδυνος της κοινωνικής αποξένωσης των εκπαιδευόμενων. Η προσωπική επικοινωνία μειώνεται αισθητά καθώς η μόνη δυνατότητα επικοινωνίας είναι μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και των ομάδων συζήτησης
- **Χαμηλής ποιότητας εκπαιδευτικό περιεχόμενο:** Άλλος ένας από τους κινδύνους που κρύβει η τεχνολογικά προχωρημένη παροχή ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης είναι η προσφορά επιφανειακής, χαμηλής ποιότητας και υποβαθμισμένης εκπαίδευσης. Αυτό φυσικά συμβαίνει μόνο αν δεν δοθεί προσοχή στην επιλογή των ατόμων, που θα ασχοληθούν με την σχεδίαση, την υλοποίηση και την υποστήριξη του

εκπαιδευτικού λογισμικού, ώστε να έχουν την κατάλληλη πείρα και τις απαραίτητες παιδαγωγικές γνώσεις και σχέση με την εκπαίδευση.

- **Αυξημένες υποχρεώσεις του εκπαιδευτικού:** Για την υποστήριξη του ηλεκτρονικού μαθήματος ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να αφιερώνει επιπλέον χρόνο για τη σωστότερη προετοιμασία του μαθήματος και για την επικοινωνία με τους μαθητές. Οι δυσκολίες και οι περιοριστικοί παράγοντες που αποθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο αλλά και τον εκπαιδευτικό στην χρησιμοποίηση αυτών των συστημάτων, μπορούν να ξεπεραστούν με εξοικείωση και κατάρτιση των ατόμων στη χρήση των συγκεκριμένων εργαλείων
- **Κίνδυνος εμπορευματοποίησης:** Η εμπορευματοποίηση των διαδικασιών εκπαίδευσης είναι ακόμα ένας μεγάλος κίνδυνος, αν ο έλεγχος της εκπαίδευσης κατευθύνεται σε μεγάλο βαθμό από οικονομικά συμφέροντα επιχειρήσεων. Θα πρέπει λοιπόν να διασφαλιστεί ότι οι ευκαιρίες και για την ηλεκτρονική εκπαίδευση θα πρέπει να είναι για όλους ίδιες, ανεξάρτητα από την οικονομική τους κατάσταση.

Παρά τις παραπάνω σημαντικές δυσκολίες, η μάθηση από απόσταση βασισμένη στους υπολογιστές και το Διαδίκτυο έχει περισσότερα οφέλη από μειονεκτήματα και κερδίζει συνεχώς την εμπιστοσύνη των ενδιαφερόμενων, που ολοένα και συχνότερα καταφεύγουν σε αυτή.

4.5 Υποδομές Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης στο ΤΕΙ Κρήτης

Στο ΤΕΙ Κρήτης έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν πλατφόρμες ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στους εξής δικτυακούς τόπους που φαίνονται στον Πίνακα 1.

ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
https://eclass2.teicrete.gr/	Εξυπηρετητής του τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων στο Ηράκλειο.
http://eclass.epp.teicrete.gr	Εξυπηρετητής του τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων (πλατφόρμα e-class του GUnet) στο Ηράκλειο. Υπάρχουν μαθήματα του τμήματος.
http://eclass.chania.teicrete.gr	Εξυπηρετητής του παραρτήματος Χανίων (πλατφόρμα e-class του GUnet). Προσφέρονται τα μαθήματα του παραρτήματος.
http://eclass.cs.teicrete.gr	Κεντρικός εξυπηρετητής (πλατφόρμα e-class του GUnet) στο Ηράκλειο. Προσφέρονται μαθήματα των υπολοίπων τμημάτων του Ιδρύματος.

Πίνακας 1: Εγκαταστάσεις εξυπηρετητών ασύγχρονης εκπαίδευσης

Επίσης, υπάρχουν και οι ηλεκτρονικές σημειώσεις της βιβλιοθήκης του ΤΕΙ Κρήτης στην διεύθυνση : <http://www.lib.teicrete.gr/webnotes>.

Η πρόσβαση των χρηστών στους εξυπηρετητές είναι εφικτή από το διαδίκτυο (εκτός του εξυπηρετητή της βιβλιοθήκης που περιορίζεται σε σταθμούς εργασίας εντός του δικτύου του ΤΕΙ Κρήτης). Για ανάρτηση ηλεκτρονικού μαθήματος από καθηγητή, απαιτείται εγγραφή του ως χρήστης-καθηγητής σε έναν από προαναφερθέντες δικτυακούς τόπους. Για φοιτητές απαιτείται εγγραφή τους σαν χρήστες-φοιτητές, εκτός αν πρόκειται να παρακολουθήσουν μαθήματα ελεύθερης πρόσβασης. (Βασιλάκης, 2006, Υπηρεσίες Τηλεκπαίδευσης στο ΤΕΙ Κρήτης).

4.6 Η Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης «e-class» του GUNET

Μέλη του Κ.Ε.Δ.Δ ΤΕΙ Κρήτης έχουν εγκαταστήσει και έχουν δοκιμάσει διάφορα εργαλεία για την λειτουργία της υπηρεσίας της Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης στο Ίδρυμά μας. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα «e-class» που έχει επιλεγεί, αποτελεί την πρόταση του Ελληνικού Ακαδημαϊκού Διαδικτύου (GUnet <http://www.gunet.gr>) για την υποστήριξη των υπηρεσιών ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Η πλατφόρμα «e-class» βασίζεται στη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα. Τα βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας είναι:

- οι διακριτοί ρόλοι των χρηστών(καθηγητές-φοιτητές),
- η κατηγοριοποίηση των μαθημάτων (ανά σχολή, τμήμα, τομέα κλπ),
- η δομημένη παρουσίαση του ηλεκτρονικού μαθήματος,
- η μη απαίτηση εξειδικευμένων γνώσεων για την ανάπτυξη μαθήματος.

Υποστηρίζονται τρεις (3) τύποι μαθημάτων ανάλογα με την βούληση του διδάσκοντα. Τα μαθήματα χαρακτηρίζονται σαν «ανοικτά», «ανοικτά σε εγγραφή» και «κλειστά» μαθήματα. Πιο συγκεκριμένα:

- ανοικτά μαθήματα είναι τα μαθήματα ελεύθερης πρόσβασης, στα οποία μπορεί να έχει πρόσβαση οποιοσδήποτε χρήστης, ακόμα κι αν δεν έχει κάνει εγγραφή,
- ανοικτά σε εγγραφή είναι τα μαθήματα στα οποία μπορεί να έχει πρόσβαση ένας χρήστης μόνο αν έχει κάνει εγγραφή στην πλατφόρμα (δηλαδή, διαθέτει κωδικό πρόσβασης),
- τέλος, κλειστά μαθήματα θεωρούνται τα μαθήματα, στα οποία μπορεί να εγγραφεί ένας χρήστης που διαθέτει κωδικό πρόσβασης μόνο αν του το επιτρέψει ο καθηγητής.

Πρόκειται για μία ολοκληρωμένη πλατφόρμα για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών μαθημάτων και περιλαμβάνει ενότητες για την διαχείριση και την παρουσίαση εκπαιδευτικού ψηφιακού υλικού και για την ανάπτυξη ποικίλων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα σε μια ηλεκτρονική εικονική τάξη. Στην οργανωτική δομή της πλατφόρμας υπάρχουν περιοχές για την περιγραφή του μαθήματος, πληροφορίες για τον διδάσκοντα και ανάρτηση ανακοινώσεων, καθώς και υποσυστήματα για την δημιουργία ημερήσιων διατάξεων (προγραμματισμός διαλέξεων, συναντήσεων, εξετάσεων κλπ), την δημοσίευση εγγράφων (σημειώσεις, παρουσιάσεις κλπ), την επικοινωνία μεταξύ των χρηστών (e-mail, γραπτής συνομιλίας -chatting-, περιοχές συζητήσεων), την ανάρτηση και παράδοση εργασιών και την παροχή ασκήσεων αυτό-αξιολόγησης και ψηφιοποιημένων διαλέξεων (video). (Βασιλάκης 2006).

Από όλα τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η λειτουργία των υπηρεσιών ασύγχρονης τηλεκαίδευσης στο Τ.Ε.Ι Κρήτης όλο και βελτιώνεται. Τον πρώτο χρόνο λειτούργησε ο δικτυακός τόπος του κεντρικού εξυπηρετητή με 2 μόνο μαθήματα. Στον επόμενο χρόνο λειτούργησαν οι άλλοι 2 δικτυακοί τόποι (στο παράρτημα των Χανίων και στο τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων).

Όμως, ο αριθμός των μαθημάτων που δημιουργούνται δεν αναπτύσσεται ομοιόμορφα σε όλες τις σχολές, καθώς υπάρχουν τμήματα που έχουν αναρτήσει την πλειονότητα των μαθημάτων τους σε πλατφόρμες ασύγχρονης τηλεκαίδευσης (τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων και γενικότερα οι σχολές της Σ.Τ.Ε.Φ), ενώ άλλα τμήματα έχουν αναρτήσει ελάχιστα ή καθόλου ηλεκτρονικά μαθήματα. Συνολικά η συμμετοχή των καθηγητών του Ιδρύματος κρίνεται αρκετά ικανοποιητική. (Βασιλάκης, 2006).

5. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

5.1 Ορισμός

Στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση η διδασκαλία γίνεται σε «πραγματικό χρόνο» με τη χρήση της υπηρεσίας της «τηλεδιάσκεψης». Μοιάζει αρκετά με την παραδοσιακή διδασκαλία, μόνο που οι συμμετέχοντες είναι δυνατόν να βρίσκονται σε απομακρυσμένους χώρους. Ουσιαστικά εξαλείφονται οι γεωγραφικοί περιορισμοί, καθώς εκτός από τη συνδιάσκεψη ήχου και εικόνας υπάρχουν επιπλέον δυνατότητες παράλληλης παρουσίασης εκπαιδευτικού υλικού, χρήσης ηλεκτρονικού πίνακα και ανταλλαγής αρχείων ή εφαρμογών. Η υπηρεσία της τηλεδιάσκεψης που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία εκπαιδευτή-εκπαιδευομένων υλοποιείται κυρίως με το διαδίκτυο. (Βασιλάκης, 2006).

Αναλυτικότερα, η σύγχρονη εκπαίδευση πραγματοποιείται με τη ζωντανή παρουσία εκπαιδευτή και σε προκαθορισμένο χρόνο. Η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου γίνεται σε πραγματικό χρόνο και αφορά τόσο την ανταλλαγή απόψεων όσο και εκπαιδευτικού υλικού. Οι εκπαιδευόμενοι είναι σε θέση όχι μόνο να ακούσουν τη διάλεξη του εκπαιδευτή αλλά και να θέσουν ερωτήσεις και να πάρουν απαντήσεις. Με αυτήν τη δυνατότητα διαδραστικής (interactive) επικοινωνίας δημιουργείται μία μορφή τάξης, η ηλεκτρονική ή εικονική τάξη (e-class, virtual class). Στη διαδικασία εκπαίδευσης μέσω της σύγχρονης επικοινωνίας, ο εκπαιδευτής δύναται να έχει τον έλεγχο του μαθήματος και μπορεί να καθορίζει την πορεία του, όπως ακριβώς θα έκανε και σε μία συμβατική τάξη. Με τη σύγχρονη εκπαίδευση καθίσταται δυνατή η «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία από απόσταση. Για παράδειγμα με μία βιντεοδιάσκεψη (videoconference) είναι εφικτή η διδασκαλία ομάδων σπουδαστών από απόσταση, ενώ παράλληλα οι σπουδαστές είναι σε άμεση επαφή με το διδάσκοντα (Keegan, 2001).

Σε ηλεκτρονικές εκπαιδευτικές πλατφόρμες δίνεται δυνατότητα **σύγχρονης επικοινωνίας**, όπου οι συμμετέχοντες πρέπει να είναι συνδεδεμένοι ταυτόχρονα μέσω κάποιου συστήματος και να επικοινωνούν σε πραγματικό χρόνο:

- **Σύγχρονη συνομιλία γραπτού κειμένου στο διαδίκτυο (Internet Relay Chat - IRC):** Οι συμμετέχοντες μπορούν να συνδεθούν την ίδια στιγμή σε μια δικτυακή εφαρμογή και να πληκτρολογήσουν τα μηνύματα τους και τις απαντήσεις τους σε μια διαρκή συζήτηση, όπου τα γραπτά μηνύματα ακολουθούν το ένα πίσω από το άλλο και εμφανίζονται στις οθόνες όλων των χρηστών, που ταυτόχρονα χρησιμοποιούν τη σύνοδο.
- **Τηλεδιάσκεψη με χρήση βίντεο:** Η τηλεδιάσκεψη με χρήση βίντεο περιλαμβάνει τη μετάδοση εικόνας βίντεο από και σε όσους χρήστες έχουν την ανάλογη υποδομή και επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να δει την εικόνα του συνομιλητή του στην οθόνη.

Πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι η σύγχρονη εκπαίδευση μπορεί να μετατραπεί και να χρησιμοποιηθεί και σαν ασύγχρονη με τη μέθοδο της βιντεοσκοπησης. Έτσι, μια διάλεξη για παράδειγμα του διδάσκοντα μπορεί να βιντεοσκοπηθεί και να χρησιμοποιηθεί σαν εκπαιδευτικό υλικό από τους διδασκόμενους σε μελλοντικό χρόνο. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η κάλυψη ιδιαίτερων αναγκών και βέβαια η αποφυγή

εμποδίων που σχετίζονται με το ατομικό μαθησιακό πρόγραμμα του κάθε εμπλεκόμενου στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι το διαδίκτυο με την τεχνολογία που ενσωματώνει μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για ασύγχρονη, όσο και για σύγχρονη επικοινωνία.

5.2 Χαρακτηριστικά Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Τα βασικά χαρακτηριστικά της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης εμφανίζονται παρακάτω:

- Ταυτόχρονη συμμετοχή εκπαιδευτή-εκπαιδευομένων
- Ζωντανή αλληλεπίδραση εκπαιδευτή-εκπαιδευομένων
- Οι συμμετέχοντες βρίσκονται ο καθένας στο δικό του χώρο (γραφείο, σπίτι, αίθουσα τηλεκπαίδευσης)
- Μέσω τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης γίνεται χρήση συστημάτων τηλεδιάσκεψης και επιτυγχάνεται συμμετοχή σε “ζωντανή” εικονική αίθουσα διδασκαλίας
- Εκτέλεση μέρους ή και του συνόλου των μαθησιακών διαδικασιών

5.3 Πλεονεκτήματα Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

- Άρση φυσικών εμποδίων, κατάργηση γεωγραφικών συνόρων και διασπορά στη διάδοση της γνώσης
- Προοπτικές ομοιόμορφης αντιμετώπισης της εκπαιδευτικής λειτουργίας στο σύνολο της επικράτειας δίνοντας ίσες ευκαιρίες σε όλους, σε ό,τι αφορά στην απόσταση και στην επιλογή του χρόνου εκπαίδευσης και στο γνωστικό αντικείμενο.
- Συνεχιζόμενη κατάρτιση και εκπαίδευση για τη βελτίωση των ικανοτήτων των εκπαιδευομένων.
- Επιτάχυνση της διαδικασίας μεταφοράς γνώσης από τους εκπαιδευτές στους εκπαιδευόμενους
- Άμεση διασύνδεση ατόμων και ομάδων με εξωτερικές πηγές γνώσεων (ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, μουσεία κλπ.) και αυξημένες δυνατότητες συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών, οι οποίοι είναι γεωγραφικά διασπαρμένοι.
- Δημιουργία μιας "ηλεκτρονικής τάξης" με εξομοίωση όλων των λειτουργιών μιας παραδοσιακής τάξης (παράδοση διαλέξεων, επίλυση ασκήσεων, διόρθωση ασκήσεων, υποβολή ερωτήσεων κλπ).
- Εξοικονόμηση χρόνου και εκπαιδευτικού προσωπικού.
- Αύξηση του αριθμού των εκπαιδευόμενων με ταυτόχρονη μείωση των λειτουργικών αναγκών.
- Ευελιξία στο χρόνο, στο χώρο και στο ρυθμό μάθησης.
- Έλεγχος από την πλευρά του εκπαιδευόμενου για τον ρυθμό προόδου που σημειώνει κατά τη μαθησιακή διαδικασία.

- Οικονομικά οφέλη για κάθε εμπλεκόμενο, με τη δυνατότητα ελαχιστοποίησης κόστους προς απόδοση.

5.4 Προβλήματα – Ιδιαιτερότητες

Οι διάφορες υπηρεσίες τηλεματικής που έχουν αναπτυχθεί την τελευταία δεκαετία προσφέρουν την υποδομή για την εφαρμογή καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας και την δημιουργία εικονικών τόπων συναντήσεων διδασκόντων – εκπαιδευομένων, σε συνδυασμό με την παροχή ποικιλόμορφου εκπαιδευτικού υλικού και την προσφορά επιπρόσθετων πηγών πληροφόρησης, δια μέσου του διαδικτύου. Η εφαρμογή όμως των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, πέραν των πολλών και εύλογων πλεονεκτημάτων που προσφέρει, προκαλεί και μια σειρά ιδιαιτεροτήτων και προβλημάτων, που σχετίζονται με το νέο τρόπο επικοινωνίας εκπαιδευτή- εκπαιδευόμενου, το ποικιλόμορφο εκπαιδευτικό υλικό, το προφίλ του εκπαιδευτή και το ρόλο του εκπαιδευόμενου, μέσα από τα αναδυόμενα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης. Η αποτελεσματική αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων – ιδιαιτεροτήτων, αποτελεί και το βασικό παράγοντα που επηρεάζει δραστικά την ποιότητα της παρεχόμενης τηλεεκπαίδευσης σε ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα.

1. Η επικοινωνία εκπαιδευτή- εκπαιδευόμενου. Σε ένα ηλεκτρονικό εικονικό περιβάλλον εκπαίδευσης, η επικοινωνία των συμμετεχόντων (ακόμα και μεταξύ των εκπαιδευομένων) επιτυγχάνεται πλέον με την χρήση σύγχρονων δικτυακών υπηρεσιών. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), τα διάφορα forums συζητήσεων, τα διάφορα εργαλεία για γραπτό διάλογο επάνω στο διαδίκτυο (chatting), η διαδικτυακή τηλεφωνία (VoIP – Voice over Internet Protocol), η εικονο-τηλεδιάσκεψη (videoconference) κλπ, είναι παραδείγματα εργαλείων, τα οποία μπορεί να αξιοποιήσει ο καθηγητής για να κάνει εφικτή την επικοινωνία με τους φοιτητές του. Τα ίδια εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιήσουν και οι εκπαιδευόμενοι για να επικοινωνήσουν μεταξύ τους.
2. Το νέο εκπαιδευτικό υλικό. Η μορφή του εκπαιδευτικού υλικού έχει αλλάξει σημαντικά στην σημερινή τηλεεκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι πλέον ψηφιακό και υπάρχουν πάρα πολλές δυνατότητες δημιουργίας και διαμόρφωσης ηλεκτρονικού περιεχομένου. Ο εκπαιδευτικός έχει στην διάθεση του κειμενογράφοι (MS-Word, Open Office Writer), λογισμικό για την διαχείριση φύλλων εργασίας (Open Office Calc, MS-Excel), εργαλεία για την δημιουργία παρουσιάσεων (MS-Power Point, Open Office Impress), συντάκτες σελίδων HTML (MS-Front Page, Mozilla Composer) και άλλα εργαλεία διαμόρφωσης κειμένου, σχημάτων και εικόνων, για τη δημιουργία ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού περιεχομένου. Επίσης, για ακόμα πιο λειτουργικά, αλλά και συνάμα και πιο εντυπωσιακά αποτελέσματα, προσφέρονται ποικίλα εργαλεία για την δημιουργία πολυμεσικού ψηφιακού περιεχομένου. Αυτό το ηλεκτρονικό διδακτικό υλικό, είναι δυνατόν να διανεμηθεί ή να προβληθεί στο διαδίκτυο πολύ εύκολα, χρησιμοποιώντας τις δικτυακές υποδομές και τις υπηρεσίες τηλεματικής που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια. Η εκμάθηση όμως των εργαλείων που χρησιμοποιούνται δεν είναι πάντα εύκολη υπόθεση, ιδιαίτερα για

τους χρήστες που δεν είναι εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ, Επιπρόσθετα, η χρήση τους δεν είναι χωρίς προβλήματα, καθώς πολλές φορές απαιτείται υποδομή (για παράδειγμα video camera) για να λειτουργήσουν αποτελεσματικά.

3. Ο ρόλος του εκπαιδευτή. Το προφίλ και ο ρόλος των εκπαιδευτικών (αλλά και των εκπαιδευομένων όπως θα δούμε πιο κάτω) αλλάζει σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί αναπτύσσουν ένα περισσότερο ενεργητικό ρόλο που έχει να κάνει με τις αυξημένες απαιτήσεις των νέων εκπαιδευτικών πρακτικών. Αυτό διότι ενώ οι εξελίξεις στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών δίνουν νέες διαστάσεις στην διδασκαλία, η προετοιμασία των εκπαιδευτικών περιλαμβάνει πλέον νέες δραστηριότητες, τις οποίες αυτοί θα πρέπει συστηματικά να εξασκήσουν:
 - Το εκπαιδευτικό υλικό δεν είναι πλέον μόνο τα βιβλία και οι σημειώσεις του, αλλά του προσφέρεται μια μεγάλη ποικιλία επιλογών για δημιουργία ηλεκτρονικού περιεχομένου, το οποίο όμως απαιτεί επιπρόσθετη τεχνογνωσία.
 - Η επικοινωνία με τους φοιτητές του δεν περιορίζεται από την φυσική του παρουσία μέσα στην τάξη ή το γραφείο του, αλλά επεκτείνεται σε διάφορες μορφές ηλεκτρονικής επικοινωνίας, από το απλό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο έως την αμφίδρομη μετάδοση σε πραγματικό χρόνο ήχου και εικόνας (εικονο-τηλεδιάσκεψη) και ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να εξοικειωθεί με αυτές τις υπηρεσίες.
 - Η υποστήριξη που προσφέρουν στους φοιτητές διαφοροποιείται, καθώς δίνεται περισσότερο βάρος στην εξατομικευμένη καθοδήγηση και σε προτροπές για συνεργασία μεταξύ των φοιτητών. Η υποστήριξη είναι απαραίτητη, διαφορετικά οι έννοιες τηλεεκπαίδευση και αυτό-εκπαίδευση θα είναι ταυτόσημες.
 - Ο τρόπος αξιολόγησης αλλάζει. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να επινοήσει νέες δομές εξεταστικών διαδικασιών, οι οποίες θα του επιτρέψουν να έχει αμερόληπτη και πιο ακριβοδίκαιη αποτίμηση για το επίπεδο γνώσεων του φοιτητή του. Όμως αυτές οι δομές περιορίζονται από τις δυνατότητες και την λειτουργικότητα των εργαλείων που έχει στην διάθεση του και εξαρτώνται άμεσα από το πόσο καλός χρήστης είναι αυτών των εργαλείων.
4. Ο ρόλος των εκπαιδευομένων. Στα περιβάλλοντα τηλεεκπαίδευσης, οι φοιτητές αναλαμβάνουν σε μεγάλο ποσοστό την ευθύνη της μάθησής τους. Ο φοιτητής έχει πρόσβαση, σε πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό και σε συνεργατικά συστήματα επικοινωνίας με τους εκπαιδευτές του, καθώς και με άλλους συναδέλφους του. Θα πρέπει λοιπόν να αναπτύξουν υψηλότερα επίπεδα αυτενέργειας στις διαδικασίες μάθησης, ώστε να αποκτήσουν νέες δεξιότητες μελέτης και αξιολόγησης του υλικού που τους προσφέρεται, το οποίο δεν περιορίζεται πλέον στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο που τους προσφέρει ο καθηγητής τους, αλλά περιλαμβάνει πληθώρα αναφορών στο διαδίκτυο.

Τέλος, ένα άλλο μεγάλο ζήτημα που πρέπει να μας απασχολήσει είναι η αποτελεσματικότητα της τηλεεκπαίδευσης. Η μάθηση είναι πιο εύκολη με χρήση των υπηρεσιών τηλεεκπαίδευσης ή πιο δύσκολη; Το επίπεδο γνώσεων που αποκτούν οι

φοιτητές είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο από αυτό της παραδοσιακής διδασκαλίας; Υπάρχουν μαθήματα που δεν είναι δυνατόν να διδαχτούν με τηλεκπαίδευση; Στα ερωτήματα αυτά και σε άλλα πολλά συναφή, οι απαντήσεις δεν είναι εύκολες. Η αποτίμηση των δράσεων της τηλεκπαίδευσης είναι άλλο ένα μεγάλο πρόβλημα που αναδύεται, για την αντιμετώπιση του οποίου θα πρέπει να φροντίσει το Ίδρυμα που προσφέρει υπηρεσίες τηλεκπαίδευσης.

5.5 Διαφορές μεταξύ των μορφών τηλεκπαίδευσης

Η ασύγχρονη και η σύγχρονη τηλεκπαίδευση δεν εφαρμόζονται απαραίτητα ανεξάρτητα μεταξύ τους για την υλοποίηση μιας σειράς μαθημάτων, καθώς δεν λειτουργούν ανταγωνιστικά η μία προς την άλλη. Αντίθετα, συχνά χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα και οι δύο αυτές τεχνολογίες, ώστε να συμπληρώνουν η μία την άλλη και να γίνεται εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων και των δύο. Για παράδειγμα, μία εισήγηση θα μπορούσε να γίνει με τη χρήση υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης και στη συνέχεια το εκπαιδευτικό υλικό (σημειώσεις, ασκήσεις κ.λπ.) ή και video του μαθήματος να διανεμηθεί από υποδομές της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Επίσης, σε μαθήματα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης είναι δυνατόν κατά καιρούς να υλοποιούνται κάποιες ώρες τηλεδιάσκεψης, για την άμεση επικοινωνία εκπαιδευτή – εκπαιδευομένων. (Κ. Βασιλάκης, Υπηρεσίες Τηλεκπαίδευσης στο ΤΕΙ Κρήτης)

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται οι διαφορές μεταξύ των διαφόρων μορφών τηλεκπαίδευσης και παραδοσιακής εκπαίδευσης αναφορικά με το χώρο, το χρόνο και το εκπαιδευτικό υλικό.

Εκπαίδευση	Χώρος	Χρόνος	Εκπαιδευτικό υλικό
Ασύγχρονη	διαφορετικός	διαφορετικός	ψηφιακό
Σύγχρονη	διαφορετικός	ίδιος	ψηφιακό
Παραδοσιακή	ίδιος	ίδιος	Έντυπο και ψηφιακό

Πίνακας 2: Διαφορές μεταξύ των μορφών τηλεκπαίδευσης

6. ΟΙ ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ ΣΤΟ ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

Στο ΤΕΙ Κρήτης στις εγκαταστάσεις του στο Ηράκλειο και στα παραρτήματά υπάρχουν κατάλληλες αίθουσες οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης και συνεπώς για σύγχρονη τηλεκπαίδευση:

- Στο Ηράκλειο χρησιμοποιούνται δύο αίθουσες (η αίθουσα συμβουλίου του ΤΕΙ Κρήτης και η αίθουσα συσκέψεων βιβλιοθήκης). Λειτουργούσε μέχρι και το 2008 η αίθουσα τηλεδιάσκεψης στο παλιό κτήριο της ΣΤΕΦ, η οποία καταργήθηκε.
- Στα Χανιά δύο αίθουσες (η αίθουσα τηλεδιάσκεψης και το αμφιθέατρο του παραρτήματος Χανίων).
- Στον Άγιο Νικόλαο, μία αίθουσα (εργαστήριο τηλεκπαίδευσης).
- Στην Ιεράπετρα, μία αίθουσα (αίθουσα πολλαπλών χρήσεων).
- Στην Σητεία, μία αίθουσα (πολύκεντρο) και
- Στο Ρέθυμνο, μία αίθουσα (αίθουσα συνελεύσεων).

Επίσης, χρησιμοποιείται κατά καιρούς και το αμφιθέατρο Συμυρνάκη (Ηράκλειο) για εκδηλώσεις με πολλά άτομα.

Κάποια από τα σενάρια χρήσης των αιθουσών αυτών είναι τα εξής:

- Μάθημα ή σειρά μαθημάτων όπου αριθμός φοιτητών να βρίσκεται σε διαφορετικό χώρο από αυτό του καθηγητή (σε εγκαταστάσεις του ΤΕΙ ή σε άλλο ίδρυμα).
- Παρακολούθηση εκδήλωσης (ομιλία, σεμινάριο, διδασκαλία) που λαμβάνει χώρα σε άλλο ίδρυμα εσωτερικού ή εξωτερικού ή σε παράρτημα του ΤΕΙ Κρήτης και αντίστροφα.
- Συμμετοχή σε εκδήλωση που γίνεται σε μακρινό σημείο (εντός ή εκτός Ελλάδος).
- Παρακολούθηση φοιτητών που βρίσκονται σε άλλη χώρα στα πλαίσια προγράμματος ανταλλαγής φοιτητών.

Το Κ.Ε.Δ.Δ ΤΕΙ Κρήτης φροντίζει ώστε οι αίθουσες τηλεδιάσκεψης να είναι επαρκώς εξοπλισμένες, για να μπορούν να ανταποκριθούν στο ρόλο τους. Τα συστήματα τηλεδιάσκεψης που χρησιμοποιούνται υποστηρίζουν την αμφίδρομη οπτικοακουστική επικοινωνία και λειτουργούν σε δικτυακό περιβάλλον (πρωτόκολλο IP) και με ISDN συνδέσεις πρότυπα (H.323, H.320)

Στο Παράρτημα Α, κεφάλαιο 12, φαίνεται συνοπτικά σε διαδοχικούς πίνακες ο εξοπλισμός των αιθουσών τηλεδιάσκεψης των παραρτημάτων του ΤΕΙ Κρήτης.

Στο 6^ο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε αναλυτικότερα με όλες τις αίθουσες των παραρτημάτων παρουσιάζοντας τις σχετικές περιγραφές και το αντίστοιχο φωτογραφικό υλικό..

6.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ

6.1.1 ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ (ΠΑΛΙΑ)

Η «Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης», ήταν οργανωμένη με τον απαραίτητο εξοπλισμό και μπορούσε να φιλοξενήσει τριάντα (30) χρήστες περίπου. Ο εξοπλισμός της αίθουσας αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία:

- Κάμερα, μίκτης, ηχεία και μικρόφωνο υψηλής πιστότητας για την λήψη του κοινού της αίθουσας.
- Προβολικό σύστημα (video projector) υψηλής πιστότητας για την εμφάνιση του υλικού παρουσίασης του απομακρυσμένου ομιλητή (για παράδειγμα αρχεία διαφανειών σε αρχείο Microsoft Power Point).
- Σύστημα μετάδοσης ψηφιακού υλικού από τον ομιλητή της αίθουσας (ELMO).
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης υψηλών ρυθμών μετάδοσης, τεχνολογίας ITU H.323 (video-conference over IP & ISDN), για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των απομακρυσμένων συμμετεχόντων
- Τηλεόραση 29" για την προβολή του απομακρυσμένου κοινού
- Video projector
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης (Aethra Vega X3, set- top και Desktop Via Video)
- Video Camera εγγραφής (Panasonic)
- Video switch/ distributor.



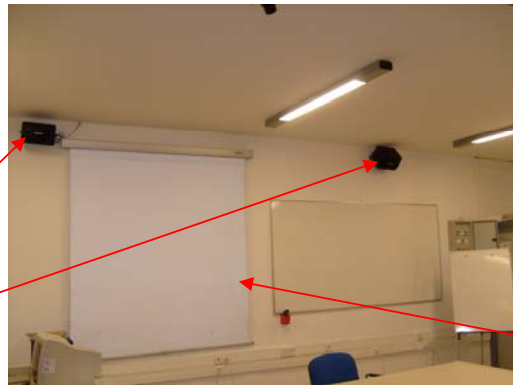
Εικόνα 1: Παλιά αίθουσα τηλεδιάσκεψης



Εικόνα 2: Κάμερα κοινού



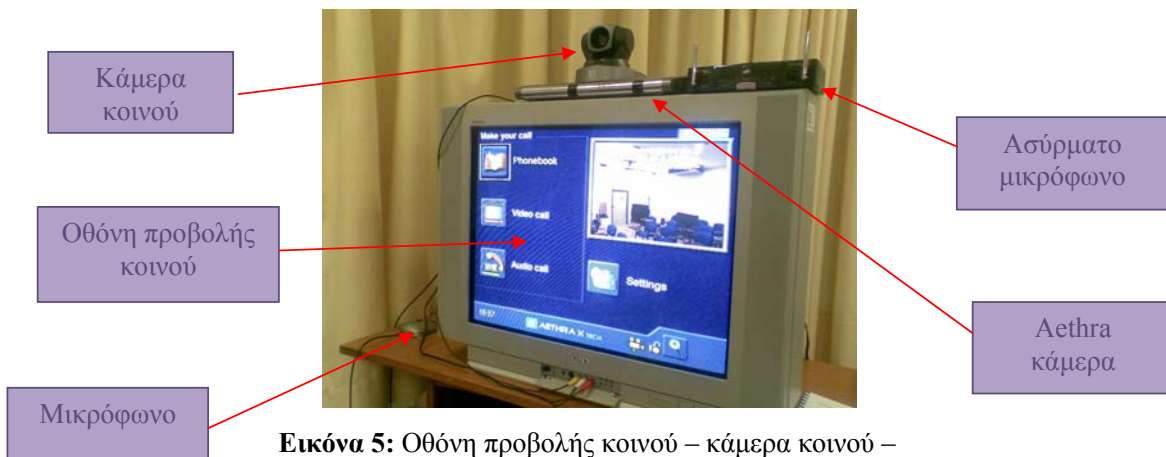
Εικόνα 3: Μικρόφωνο



Ηχητική
εγκατάσταση

Εικόνα 4: Ηχητική εγκατάσταση – οθόνη προβολής κοινού

Οθόνη προβολής
υλικού



Εικόνα 5: Οθόνη προβολής κοινού – κάμερα κοινού – μικρόφωνο



Εικόνα 6: Οθόνη προβολής κοινού



Εικόνα 7: Ασύρματο μικρόφωνο



Εικόνα 8: cabling scheme

Στην εικόνα 5 απεικονίζεται η σύνδεση μεταξύ δύο αιθουσών τηλεδιάσκεψης, του ΤΕΙ Ηρακλείου και του ΤΕΙ Σητείας.

Στην εικόνα 8 απεικονίζεται η καλωδιακή σύνδεση με τα υπόλοιπα απαραίτητα μηχανήματα για να εκτελεστεί σωστά η λειτουργία της σύνδεσης.

6.1.2 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΣΚΕΨΕΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

Η «Αίθουσα Συσκέψεων/ Βιβλιοθήκης» μπορεί να φιλοξενήσει σαράντα (40) χρήστες περίπου. Ο εξοπλισμός της είναι ο ακόλουθος:

- Φορητό σύστημα τηλεδιάσκεψης υψηλών ρυθμών μετάδοσης SONY, τεχνολογίας ITU H.323 (video-conference over IP & ISDN), για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των απομακρυσμένων συμμετεχόντων.
- Μίκτης, ηχεία και μικρόφωνο υψηλής πιστότητας για την λήψη του κοινού της αίθουσας.
- Video Projector.
- Προβολικό σύστημα (video projector) υψηλής πιστότητας για την εμφάνιση του υλικού παρουσίασης του απομακρυσμένου ομιλητή (για παράδειγμα αρχεία διαφανειών σε αρχείο Microsoft Power Point).
- Τηλεόραση 29" για την προβολή του απομακρυσμένου κοινού.



Εικόνα 9: Αίθουσα συσκέψεων βιβλιοθήκης



Εικόνα 10: Οθόνη προβολής κοινού



Εικόνα 11: Ρε εκπαιδευτικού



Εικόνα 12: Οθόνη προβολής υλικού

6.2 Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΤΗΛΕΔΙΔΑΣΚΕΥΗΣ

Για τη διάθεση και λειτουργία κάποιας αίθουσας τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης, ακολουθείται συγκεκριμένη διαδικασία, η οποία περιγράφεται πιο κάτω:

1. Ο ενδιαφερόμενος εκφράζει την επιθυμία για χρήση αίθουσας τηλεδιάσκεψης με αίτηση που αποστέλλεται με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (helpdesk@teicrete.gr), με φαξ (28310-379805) ή κατατίθεται προσωπικά στο Κ.Ε.Δ.Δ. ΤΕΙ Κρήτης. Η αίτηση υπάρχει σε διάφορες μορφές σε σχετική ιστοσελίδα στο δικτυακό τόπο της Τηλεκπαίδευσης του ΤΕΙ Κρήτης (<http://teledu.teiher.gr>).
2. Τεχνικοί του Κ.Ε.Δ.Δ ΤΕΙ Κρήτης ελέγχουν την ορθότητα των στοιχείων της αίτησης και ζητούν τυχόν διευκρινίσεις από τον ενδιαφερόμενο. Επίσης, ελέγχεται το χρονοδιάγραμμα χρήσης των αιθουσών στο ηλεκτρονικό Σύστημα Κρατήσεων Αιθουσών, για να διαπιστωθεί η διαθεσιμότητα της αιτούμενης αίθουσας για το χρονικό διάστημα που αναφέρεται στην αίτηση. Αν η αιτούμενη αίθουσα είναι διαθέσιμη, τότε καταχωρείται η σύνοδος στο ηλεκτρονικό σύστημα και δεσμεύεται η αίθουσα για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Αν υπάρχει πρόβλημα στις ημερομηνίες, τότε μέλη του Κ.Ε.Δ.Δ. ΤΕΙ Κρήτης επικοινωνούν με τον ενδιαφερόμενο και κάνουν τις απαραίτητες αλλαγές. Εφόσον οι έλεγχοι αυτοί ολοκληρωθούν επιτυχώς, ορίζεται τεχνικός υπεύθυνος (μέλος του Κ.Ε.Δ.Δ.), ο οποίος έχει την ευθύνη της υλοποίησης της συνόδου.
3. Ο εκάστοτε τεχνικός υπεύθυνος συνόδου καταγράφει τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης τηλεδιάσκεψης και ελέγχει τον εξοπλισμό που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί. Επίσης, αν κρίνει απαραίτητο, υλοποιεί δοκιμαστική λειτουργία του εξοπλισμού και σύνδεση με το απομακρυσμένο σημείο. Ο τεχνικός υπεύθυνος φροντίζει για την ικανοποίηση των εκάστοτε απαιτήσεων, οι οποίες διαφοροποιούνται σύμφωνα ανάγκες που περιγράφονται στην αίτηση.
4. Κατά τη διάρκεια της συνόδου (μαθήματος, διάλεξης, σεμιναρίου), ο τεχνικός υπεύθυνος που έχει οριστεί, είναι παρών για να διασφαλίσει την ορθή λειτουργία του εξοπλισμού και γενικότερα την ορθή διεξαγωγή της συνόδου από τεχνικής αλλά και από σκηνοθετικής άποψης.
5. Μετά την ολοκλήρωση της τηλεδιάσκεψης, συμπληρώνεται και υπογράφεται από τον αιτούντα ειδική φόρμα-αναφορά για την παροχή υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης. Δεν παραδίδονται κλειδιά στους χρήστες των αιθουσών. Εξουσιοδοτημένο προσωπικό του Κ.Ε.Δ.Δ. ΤΕΙ Κρήτης φροντίζει για το άνοιγμα και κλείσιμο των αιθουσών.

Η αίτηση χρήσης αιθουσών τηλεδιάσκεψης περιλαμβάνει:

- ο Στοιχεία του αιτούντος (όνομα, ιδιότητα),
- ο Ημερομηνίες κράτησης και χρονική διάρκεια της συνόδου,
- ο Επιλογή της αίθουσας που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί,
- ο Περιγραφή της δραστηριότητας,
- ο Στοιχεία για τα απομακρυσμένα σημεία σύνδεσης (ίδρυμα, πρόσωπα, επικοινωνία), αν η εκδήλωση αφορά σημεία σύνδεσης εκτός ΤΕΙ Κρήτης,
- ο Τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις.

(Βασιλάκης & Καλογιαννάκης, 2006)

6.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Στο ΤΕΙ Κρήτης – Παράρτημα Ηρακλείου λειτουργούν δύο αίθουσες τηλεδιάσκεψης. Η μια είναι η «Αίθουσα Σεμιναρίων - ΣΤΕΦ» που στεγαζόταν στο κεντρικό κτίριο του ΤΕΙ, η οποία ικανοποιούσε τις προδιαγραφές ακόμα και για άτομα με ειδικές ανάγκες καθώς βρισκόταν στο ισόγειο του συγκροτήματος όπου ήταν εφικτή η είσοδος. Τώρα, έχει αντικατασταθεί από την αίθουσα συμβουλίου του ΤΕΙ Κρήτης. Η δεύτερη είναι η «Αίθουσα Συσκέψεων» η οποία βρίσκεται στον πρώτο όροφο της κεντρικής βιβλιοθήκης.

Οι κτηριακές εγκαταστάσεις που τις φιλοξενούν είναι ικανοποιητικές αφού παρέχουν τη δυνατότητα χρήση τους σ' ένα σύνολο είκοσι πέντε φοιτητών περίπου η κάθε μία, όπως δηλαδή θα λειτουργούσε κανονικά ένα εργαστήριο.

Διαθέτουν ικανοποιητικό εξοπλισμό για την επίτευξη για να διεκπεραιωθεί μια τηλεδιάσκεψη. Παρόλα αυτά οι αίθουσες αυτές δεν επαρκούν για το σύνολο των φοιτητών του ΤΕΙ Ηρακλείου, αφού συνολικά μπορούν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες πενήντα περίπου φοιτητών, οι οποίοι αποτελούν ένα μικρό μέρος του συνολικού πληθυσμού του ΤΕΙ.

Επιπρόσθετα είναι ανάγκη να αναφέρουμε ότι οι συγκεκριμένες αίθουσες δε διαθέτουν χωριστές κάμερες για το κοινό και χωριστές για τον εκπαιδευτή και ο αριθμός των μικροφώνων είναι περιορισμένος, με αποτέλεσμα να υπάρχουν προβλήματα κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης. Για παράδειγμα λόγω ανεπάρκειας μικροφώνων κοινού, ο εκάστοτε φοιτητής όταν θέλει να πάρει τον λόγο για να μιλήσει πρέπει να μετακινηθεί από τη θέση του με αποτέλεσμα να χάνεται πολύτιμος χρόνος και να γίνεται μια σταδιακή παύση στη ροή της συνομιλίας. Τέλος πιστεύουμε πως αν απαιτήσουν αυτές οι αίθουσες τις παραπάνω ηλεκτρονικές συσκευές θα μπορέσουν να ανταπεξέλθουν πλήρως στις ανάγκες των χρηστών της.

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ ΣΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

Όπως με το παράρτημα Ηρακλείου του ΤΕΙ Κρήτης έτσι και στα υπόλοιπα παραρτήματα, στα Χανιά, στο Ρέθυμνο, στον Άγιο Νικόλαο, στην Ιεράπετρα και στην Σητεία στεγάζονται και λειτουργούν αίθουσες τηλεδιάσκεψης πλήρως εξοπλισμένες για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των χρηστών αυτών (των αιθουσών), προκειμένου να διεκπεραιωθεί η εκάστοτε σύσκεψη, έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να συνυπήρχαν σ' αυτήν σαν να είναι στον ίδιο φυσικό χώρο.

Στόχος μας είναι να δώσουμε πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας των αιθουσών τηλεδιάσκεψης στα παραπάνω παραστήματα του ΤΕΙ Κρήτης και πιο συγκεκριμένα να ενημερώσουμε για τις συνθήκες διεξαγωγής της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης μεταξύ των Παραρτημάτων του Ιδρύματος.

Στο Παράρτημα Α της εργασίας παρουσιάζεται συνοπτικά σε διαδοχικούς πίνακες ο εξοπλισμός των αιθουσών τηλεδιάσκεψης των παραρτημάτων του ΤΕΙ Κρήτης.

7.1 ΧΑΝΙΑ

Στο ΤΕΙ Κρήτης - Παράρτημα Χανίων λειτουργούν δυο αίθουσες τηλεδιάσκεψης. Η πρώτη βρίσκεται στο «Αμφιθέατρο Παραρτήματος Ι. Μαρκουλάκη», πρόκειται για μια αρκετά μεγάλη αίθουσα αφού μπορεί να εξυπηρετήσει πλήρως τις ανάγκες εκατό (100) χρηστών. Υπάρχει και μια δεύτερη μικρότερη αίθουσα, η «αίθουσα Τηλεδιάσκεψης – Τηλεσυνεργασίας» η οποία μπορεί να φιλοξενήσει μόλις πέντε (5) χρήστες.

Οι προαναφερόμενες αίθουσες διαθέτουν αναλυτικά τον εξής εξοπλισμό:

Αμφιθέατρο Παραρτήματος (Ι. Μαρκουλάκης):

- Φορητό σύστημα τηλεδιάσκεψης υψηλών ρυθμών μετάδοσης SONY, τεχνολογίας ITU H.323 (video-conference over IP & ISDN), για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των απομακρυσμένων συμμετεχόντων.
- Κάμερα και μικρόφωνο υψηλής πιστότητας για την λήψη του κοινού της αίθουσας.
- Προβολικό σύστημα (video projector) υψηλής πιστότητας για την εμφάνιση του υλικού παρουσίασης του απομακρυσμένου ομιλητή (για παράδειγμα αρχεία διαφανειών σε αρχείο Microsoft Power Point).
- Σύστημα μετάδοσης ψηφιακού υλικού από τον ομιλητή της αίθουσας (ELMO).



Εικόνα 13



Εικόνα 14

Αμφιθέατρο Ιωάννη Μαρκουλάκη - Εξωτερικά

**Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης –Τηλεσυνεργασίας:
(ισόγειο κτιρίου, έναντι θυρίδων Γραμματείας)**

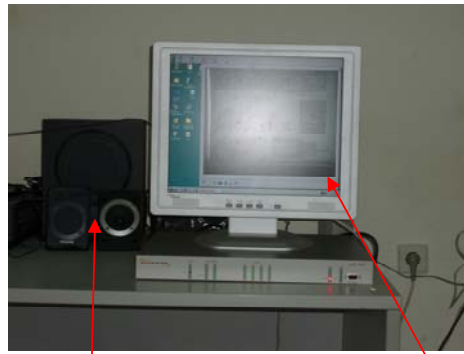
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης υψηλών ρυθμών μετάδοσης, τεχνολογίας ITU H.323 (video-conference over IP & ISDN), για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των απομακρυσμένων συμμετεχόντων
- Κάμερα και μικρόφωνο υψηλής πιστότητας για την λήψη του κοινού της αίθουσας.
- Τηλεόραση 29" για την προβολή του απομακρυσμένου κοινού
- Φορητό προβολικό σύστημα (video projector) υψηλής πιστότητας για την εμφάνιση του υλικού παρουσίασης του απομακρυσμένου ομιλητή (για παράδειγμα αρχεία διαφανειών σε αρχείο Microsoft Power Point)
- Σύστημα μετάδοσης ψηφιακού υλικού από τον ομιλητή της αίθουσας (ELMO)



Εικόνα 15: «Αίθουσα τηλεδιάσκεψης»



Εικόνα 16: Οθόνη προβολής κοινού



Ηχητική
εγκατάσταση

Οθόνη προβολής
υλικού (εκπαιδευτή)

Εικόνα 17: Οθόνη προβολής υλικού



Εικόνα 18: Οπτικοποιητής – PC
εκπαιδευτικού

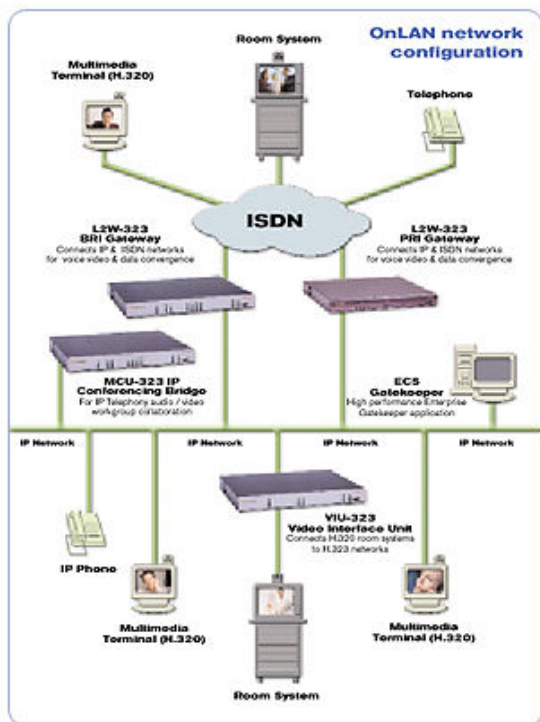


Εικόνα 19: Οπτικοποιητής

Επίσης διαθέτει το Παράρτημα κονσόλα Multipoint Control Unit (MCU) για πολυκομβική τηλεδιάσκεψη.

Το χρησιμοποιούμενο λογισμικό προσφέρει στο χρήστη μια σειρά δυνατοτήτων, όπως:

- Ταυτόχρονη εμφάνιση πάνω από 2 συνδρομητών στην οθόνη (continuous presence).
- Δυνατότητα προγραμματισμού από το διαχειριστή της γέφυρας της ώρας και της ημέρας που θα πραγματοποιηθεί η τηλεδιάσκεψη.
- Δυνατότητα διαχείρισης της γέφυρας από απομακρυσμένο σημείο.
- Ρύθμιση παραμέτρων της τηλεδιάσκεψης (video, audio, network).
- Φιλικό περιβάλλον επικοινωνίας με το χρήστη (friendly user – interface).



Σχεδιάγραμμα σύνδεσης για την τηλεδιάσκεψη & εξοπλισμός

Εικόνα 20



Εικόνα 21

Βάσει του νέου νόμου πλαίσιο για τα ΑΕΙ/ΤΕΙ μπορούμε να κάνουμε χρήση για τις προεργασίες των εκλεκτορικών και όχι μόνο της υπηρεσίας Τηλεδιάσκεψης. Στα προαναφερθέντα πλαίσια έγινε τον περασμένο Νοέμβριο σύνδεση με το ΤΕΙ Αθήνας στα 512Kbps για τα σήματα εικόνας και ήχου για ένα εκλεκτορικό που συμμετείχε ο κ. Κόκκινος Ε. του τμήματος Ηλεκτρονικής.

Τα αιτήματα χρηστών λόγω του απαιτούμενου συντονισμού από τεχνικής πλευράς για σύγχρονη τηλεσυνεργασία αντιμετωπίζονται ενιαία σε επίπεδο ΤΕΙ Κρήτης. Για να μπορέσετε να κάνετε χρήση της υπηρεσίας Τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να μπειτε στην παρακάτω σελίδα [Αιτήσεις Online του Γραφείου Τ&Δ](http://nog.chania.teicrete.gr) (<http://nog.chania.teicrete.gr>)

και να χρησιμοποιήσει τον παρακάτω δεσμό (link)

[Αίτηση για παροχή υπηρεσιών Τηλεδιάσκεψης](#)

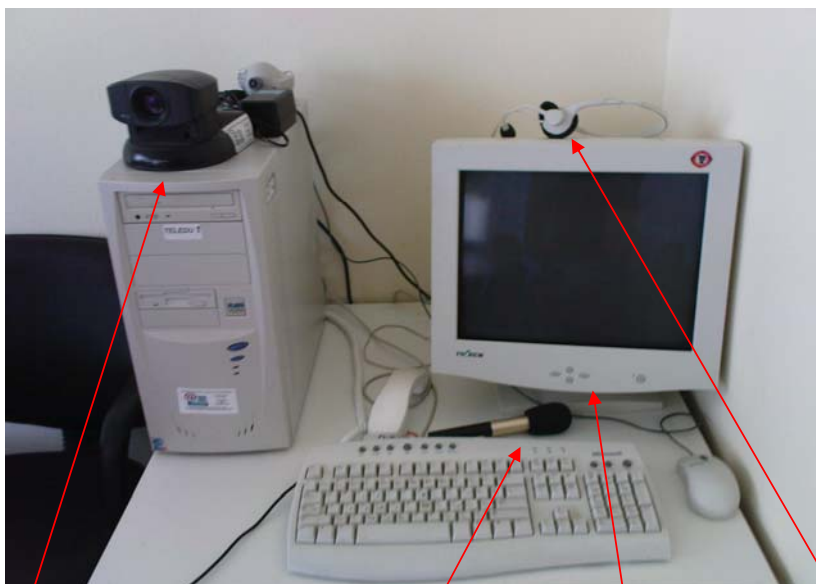
7.2 ΡΕΘΥΜΝΟ

Στο Παράρτημα του Ρεθύμνου λειτουργεί η αίθουσα συνελεύσεων ως αίθουσα τηλεδιάσκεψης η οποία έχει τη δυνατότητα να φιλοξενήσει είκοσι (20) χρήστες.

Η προαναφερόμενη αίθουσα διαθέτει αναλυτικά τον εξής εξοπλισμό:

Αίθουσα συνελεύσεων:

- Κάμερα, ηχεία και μικρόφωνο υψηλής πιστότητας για την λήψη του κοινού της αίθουσας.
- Προβολικό σύστημα (video projector) υψηλής πιστότητας για την εμφάνιση του υλικού παρουσίασης του απομακρυσμένου ομιλητή (για παράδειγμα αρχεία διαφανειών σε αρχείο Microsoft Power Point).
- Σύστημα μετάδοσης ψηφιακού υλικού από τον ομιλητή της αίθουσας (ELMO).
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης υψηλών ρυθμών μετάδοσης, τεχνολογίας ITU H.323 (video-conference over IP & ISDN), για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των απομακρυσμένων συμμετεχόντων
- Τηλεόραση 29" για την προβολή του απομακρυσμένου κοινού
- Ικανό αριθμό παροχών για πρόσβαση στο δίκτυο κορμού του Ιδρύματος και στο δίκτυο της ΕΔΕΤ.



Εικόνα 22: Ρc εκπαιδευτικού & εξαρτήματά του

Κάμερα

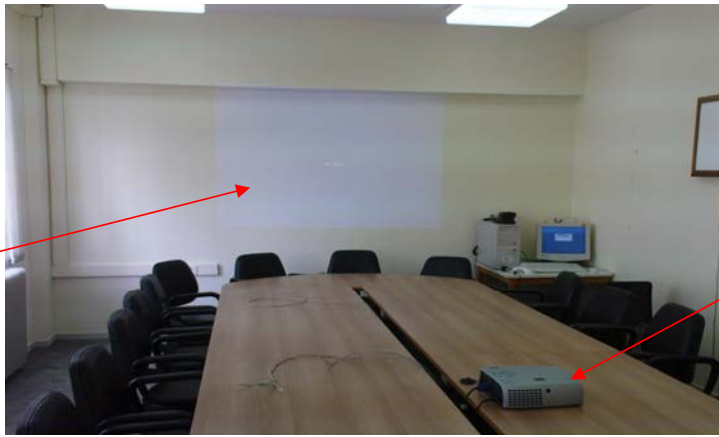
Μικρόφωνο
εκπαιδευτή

Οθόνη προβολής
υλικού

Ακουστικά
εκπαιδευτή



Εικόνα 23: Οθόνη προβολής κοινού



Οθόνη προβολής
κοινού

Μικρόφωνο
κοινού

Εικόνα 24: Αίθουσα συνελεύσεων



Εικόνα 25: Θέσεις κοινού

7.3 ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

Στο Παράρτημα του Αγίου Νικολάου του ΤΕΙ Κρήτης λειτουργεί μία σύγχρονη αίθουσα τηλεδιάσκεψης το «εργαστήριο τηλεδιάσκεψης» η οποία είναι πλήρως εξοπλισμένη για υποστηρίζει τις ενέργειες εικοσιπέντε (25) χρηστών περίπου. Πρόκειται για τη μοναδική αίθουσα τηλεδιάσκεψης των παραρτημάτων ΤΕΙ Κρήτης που προσφέρει στους χρήστες της τη δυνατότητα ατομικής χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή για την καλύτερη διεξαγωγή μιας σύσκεψης.

Η προαναφερόμενη αίθουσα διαθέτει αναλυτικά τον εξής εξοπλισμό:

Εργαστήριο τηλεδιάσκεψης:

- Κάμερα, ηχεία, μίκτη, ενισχυτή και μικρόφωνο υψηλής πιστότητας για την λήψη του κοινού της αίθουσας.
- Προβολικό σύστημα (video projector) υψηλής πιστότητας για την εμφάνιση του υλικού παρουσίασης του απομακρυσμένου ομιλητή (για παράδειγμα αρχεία διαφανειών σε αρχείο Microsoft Power Point).
- Σύστημα μετάδοσης ψηφιακού υλικού από τον ομιλητή της αίθουσας (ELMO).
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης υψηλών ρυθμών μετάδοσης, τεχνολογίας ITU H.323 (video-conference over IP & ISDN), για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των απομακρυσμένων συμμετεχόντων
- Ικανό αριθμό παροχών για πρόσβαση στο δίκτυο κορμού του Ιδρύματος και στο δίκτυο της ΕΔΕΤ.
- Δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πλήρως εξοπλισμένο.



Εικόνα 26: Οθόνης προβολής κοινού



Εικόνα 27: Οθόνη προβολής υλικού



Εικόνα 28: Video Projector



Εικόνα 29: Κάμερα εκπαιδευτικού



Εικόνα 30: Εργαστήριο
τηλεδιάσκεψης



Εικόνα 31: Θέσεις
κοινού

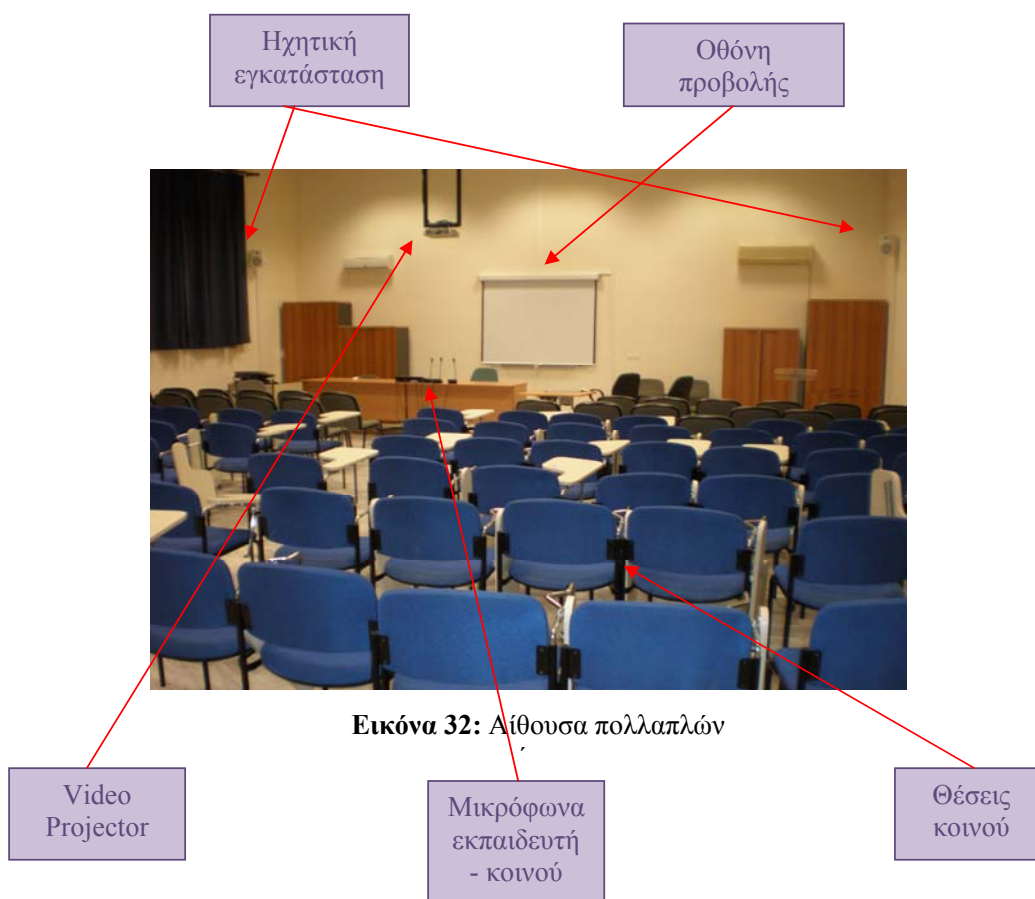
7.4 ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ

Στο Παράρτημα της Ιεράπετρας του ΤΕΙ Κρήτης λειτουργεί μία αίθουσα τηλεδιάσκεψης, «αίθουσα πολλαπλών χρήσεων». Η αίθουσα Τηλεδιάσκεψης έχει χωρητικότητα ογδόντα (80) ατόμων.

Η προαναφερόμενη αίθουσα διαθέτει αναλυτικά τον εξής εξοπλισμό:

Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων:

- Κάμερα, ηχεία, μίκτη, ενισχυτή και μικρόφωνο υψηλής πιστότητας για την λήψη του κοινού της αίθουσας.
- Προβολικό σύστημα (video projector) υψηλής πιστότητας για την εμφάνιση του υλικού παρουσίασης του απομακρυσμένου ομιλητή (για παράδειγμα αρχεία διαφανειών σε αρχείο Microsoft Power Point).
- Σύστημα μετάδοσης ψηφιακού υλικού από τον ομιλητή της αίθουσας (ELMO).
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης υψηλών ρυθμών μετάδοσης, τεχνολογίας ITU H.323 (video-conference over IP & ISDN), για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των απομακρυσμένων συμμετεχόντων
- Τηλεόραση 29" για την προβολή του απομακρυσμένου κοινού
- Ικανό αριθμό παροχών για πρόσβαση στο δίκτυο κορμού του Ιδρύματος και στο δίκτυο της ΕΔΕΤ.





Εικόνα 33: Μικρόφωνα εκπαιδευτικού – κοινού



Εικόνα 34: Οθόνη Προβολής Κοινού



Εικόνα 35: Ηχητική εγκατάσταση



Εικόνα 36: Κονσόλα ήχου – φωνής



Εικόνα 37

Θέσεις κοινού



Εικόνα 38



Εικόνα 39: Video Projector



Εικόνα 40: PC εκπαιδευτικού

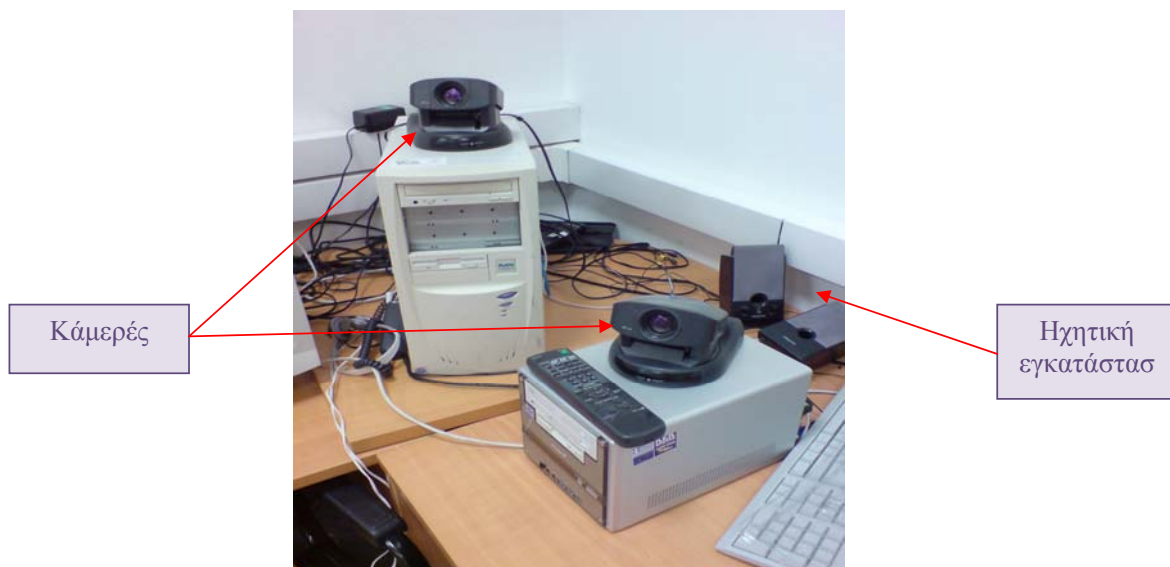
7.5 ΣΗΤΕΙΑ

Στο ΤΕΙ Κρήτης, στο Παράρτημα Σητείας λειτουργεί μία αίθουσα τηλεδιάσκεψης το «πολύκεντρο». Είναι οργανωμένη με τον απαραίτητο εξοπλισμό και μπορεί να φιλοξενήσει σαράντα (40) χρήστες περίπου.

Η προαναφερόμενη αίθουσα διαθέτει αναλυτικά τον εξής εξοπλισμό:

Πολύκεντρο:

- Κάμερες, ηχεία, μίκτη, ενισχυτή και μικρόφωνα υψηλής πιστότητας για την οπτικό-ακουστική επικοινωνία των συμμετεχόντων και για την λήψη του κοινού της αίθουσας.
- Προβολικό σύστημα (video projector) υψηλής πιστότητας για την εμφάνιση του υλικού παρουσίασης του απομακρυσμένου ομιλητή (για παράδειγμα αρχεία διαφανειών σε αρχείο Microsoft Power Point).
- Σύστημα μετάδοσης ψηφιακού υλικού από τον ομιλητή της αίθουσας (ELMO).
- Τηλεόραση 29" για την προβολή του απομακρυσμένου κοινού.
- Ικανό αριθμό παροχών για πρόσβαση στο δίκτυο κορμού του Ιδρύματος και στο δίκτυο της ΕΔΕΤ.
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης υψηλών ρυθμών μετάδοσης, τεχνολογίας ITU H.323 (video-conference over IP & ISDN), για την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των απομακρυσμένων συμμετεχόντων.



Εικόνα 41: Εξοπλισμός



Εικόνα 42: Οθόνη προβολής κοινού



Εικόνα 43: Οθόνη προβολής κοινού –
ηχητική εγκατάσταση



Εικόνα 44: Ηχητική
εγκατάσταση



Εικόνα 45: Αίθουσα πολύκεντρου



Εικόνα 46: Θέσεις κοινού

8. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

8.1 Τα βασικά ερωτήματα της έρευνας

Βασικός σκοπός είναι να εντοπίσουμε τις στάσεις των διδασκόντων στο ΤΕΙ Κρήτης απέναντι στη τηλεδιάσκεψη, αν γνωρίζουν τη μέθοδο της τηλεδιάσκεψης καθώς και αν την αποδέχονται ως διδακτικό εργαλείο. Αν είναι υπέρ ή κατά της μεθόδου, αν τους ενδιαφέρει να μεταδώσουν μια τέτοιου είδους διάλεξη στο μάθημα τους, αν είναι λειτουργική η σύγχρονη ή η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση, αν χρειάστηκε ποτέ να συνεργαστούν με συναδέλφους ή φοιτητές σε Πανεπιστημιακό ή άλλο Ίδρυμα απομακρυσμένης πόλης και δεν μπόρεσαν λόγω των εμποδίων που προκαλεί η απόσταση, κι ακόμα ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που τους αποτρέπει να χρησιμοποιήσουν την τηλεδιάσκεψη

8.2 Μεθοδολογία

Η εμπειρική μελέτη που πραγματοποιήθηκε για το λόγο αυτό βασίστηκε στη συλλογή και στατιστική επεξεργασία αριθμητικών κυρίως δεδομένων και ως εκ τούτου κατατάσσεται στις ποσοτικές έρευνες (Bird et al., 1999). Η επιλογή ποσοτικής μεθόδου με χρήση ερωτηματολογίων προτιμήθηκε διότι η ποσοτικοποίηση των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια και η στατιστική τους επεξεργασία μπορεί να θεωρηθεί αντικειμενική εφόσον δεν υπεισέρχονται υποκειμενικοί παράγοντες και προσωπικές κρίσεις της ερευνήτριας στην ανάλυση ή επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Πιο συγκεκριμένα, η συλλογή αριθμητικών δεδομένων προήλθε από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια που μοιράσαμε στους καθηγητές. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ήταν αποκλειστικά κλειστού τύπου. Η χρήση ερωτήσεων κλειστού τύπου (ως επί το πλείστον) συντέεινε στην εξοικονόμηση χρόνου κατά την επεξεργασία των απαντήσεων αλλά και κατά την συμπλήρωσή του αυξάνοντας την ανταπόκριση του δείγματος στην έρευνα. Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν επιτόπου αυτοπρόσωπος από εμάς. Εξετάστηκαν οι στάσεις εκπαιδευτικών αναφορικά με το εάν και πως χρησιμοποιούν εργαλεία επικοινωνίας για την ενίσχυση της ηλεκτρονικής εκπαιδευτικής διαδικασίας. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν καθηγητές ελληνικών τριτοβάθμιων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

8.3 Δείγμα

Απευθυνθήκαμε σε καθηγητές του ΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης, απ' τις σχολές ΣΤΕΦ, ΣΕΥΠ, ΣΔΟ και ΣΤΕΓ. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες ήταν του τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων. Συλλέξαμε 34 δείγματα απαντήσεων το ακαδημαϊκό έτος 2007-2008 στο εαρινό εξάμηνο.

Το δείγμα αποτελείται από 2 κατηγορίες ερωτηθέντων :

Η πρώτη κατηγορία αποτελείται από 28 περιπτώσεις καθηγητών της σχολής Σ.Τ.Ε.Φ. Πρόκειται για άτομα με εμπειρία στις τεχνολογικές εφαρμογές. Η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από 6 περιπτώσεις καθηγητών των άλλων σχολών του ΤΕΙ και πρόκειται για άτομα που δεν έχουν άμεση επαφή με την τεχνολογία (ως επάγγελμα).

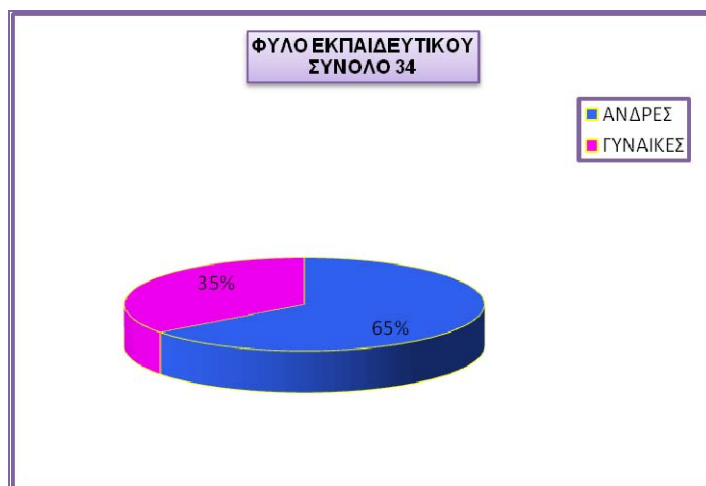
8.4 Αξιοπιστία και εγκυρότητα

Κάνοντας μια αποτίμηση της μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην ποσοτική έρευνα, θεωρούμε ότι η πιλοτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε είναι ιδιαίτερα σημαντική και συμβάλλει στην αξιοπιστία των δεδομένων που συλλεχθήκαν (Faulkner , 1999). Επίσης, η προσπάθεια αντιπροσώπευσης πολλών διαφορετικών τύπων χρηστών του συστήματος στο δείγμα και η επανειλημμένη επικοινωνία της ερευνήτριας με τα άτομα του δείγματος (και άρα η μεγιστοποίηση της ανταπόκρισης του δείγματος) συμβάλλει στην αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της έρευνας (Bird et al., 1999).

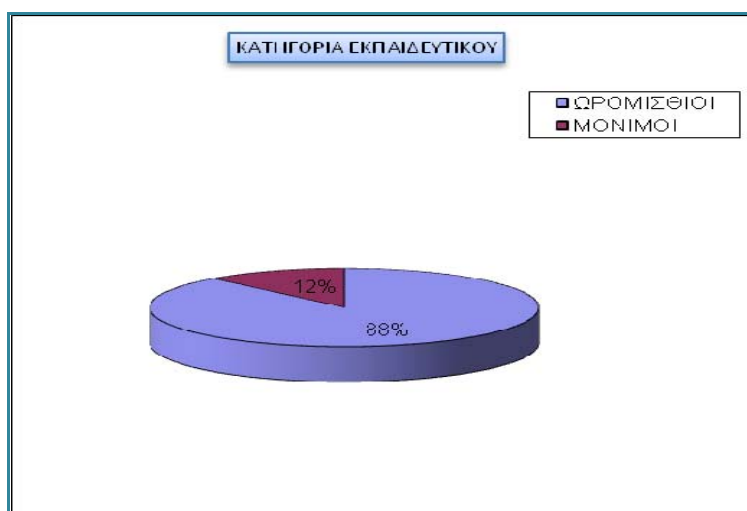
9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

9.1 Στατιστικά στοιχεία

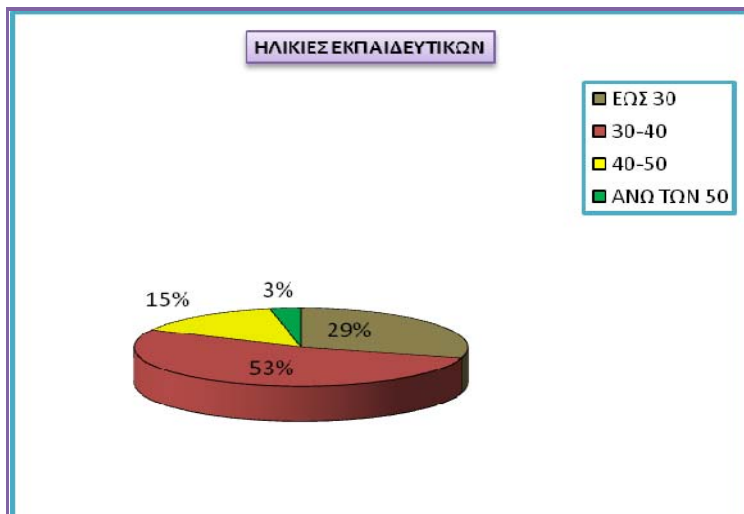
Στα παρακάτω γραφήματα παρουσιάζονται αναλυτικά οι ερωτήσεις και τα αποτελέσματα της έρευνας μας με βάση τις απαντήσεις που δόθηκαν απ' τους διδάσκοντες στο ΤΕΙ Κρήτης.



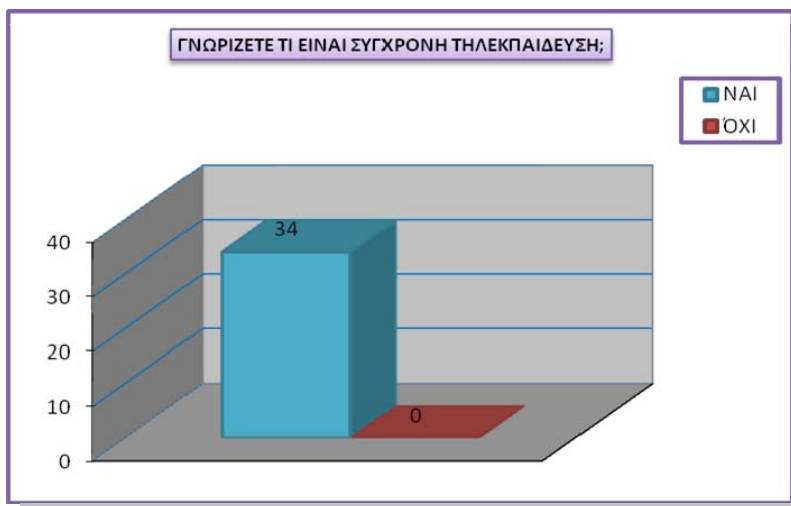
Γράφημα 1: Φύλο εκπαιδευτικών: άνδρας ή γυναίκα



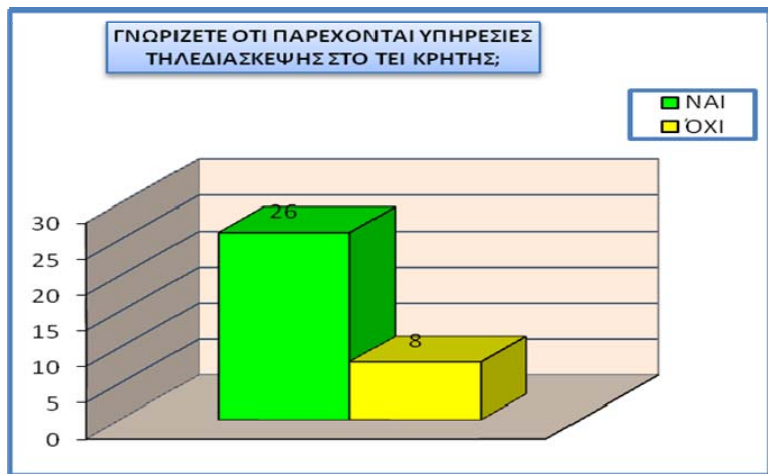
Γράφημα 2: Κατηγορία εκπαιδευτικού : Μόνιμος ή Ωρομίσθιος



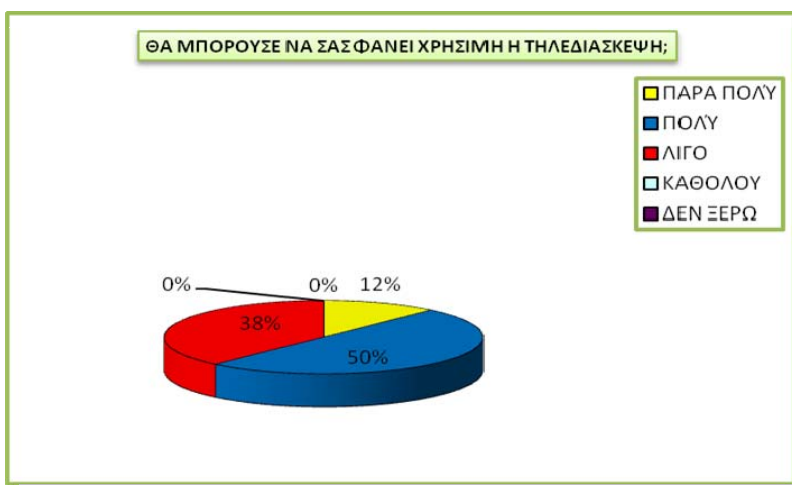
Γράφημα 3: Ηλικίες εκπαιδευτικών: έως 30 ετών, 30-40, 40-50, άνω των 50 ετών



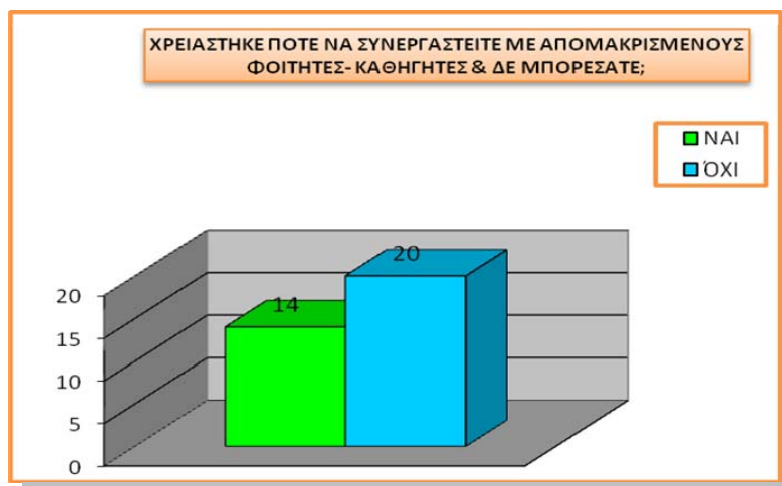
Γράφημα 4: «Γνωρίζετε τι είναι σύγχρονη τηλεκπαίδευση με την βοήθεια της τηλεδιάσκεψης;»



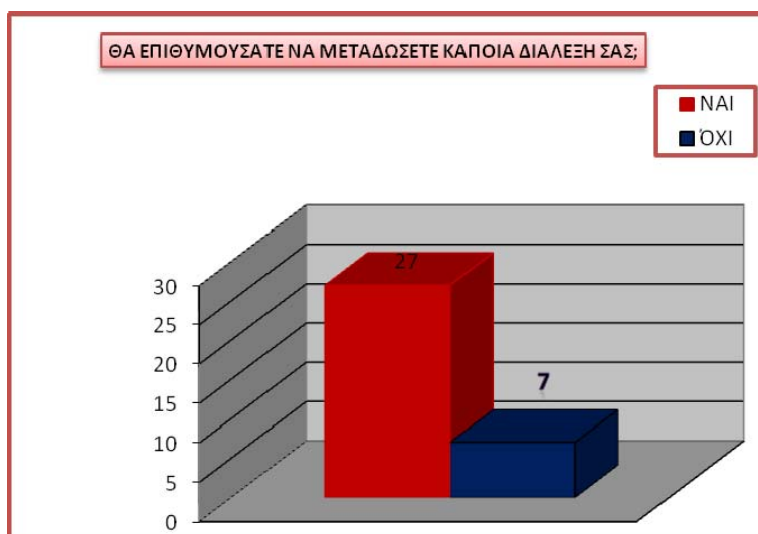
Γράφημα 5: «Γνωρίζετε ότι παρέχονται υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης;»



Γράφημα 6: «Πιστεύετε ότι η τηλεδιάσκεψη θα μπορούσε να σας φανεί χρήσιμη στα πλαίσια του ακαδημαϊκού σας έργου (διδασκαλία / έρευνα) στο ΤΕΙ Κρήτης;»



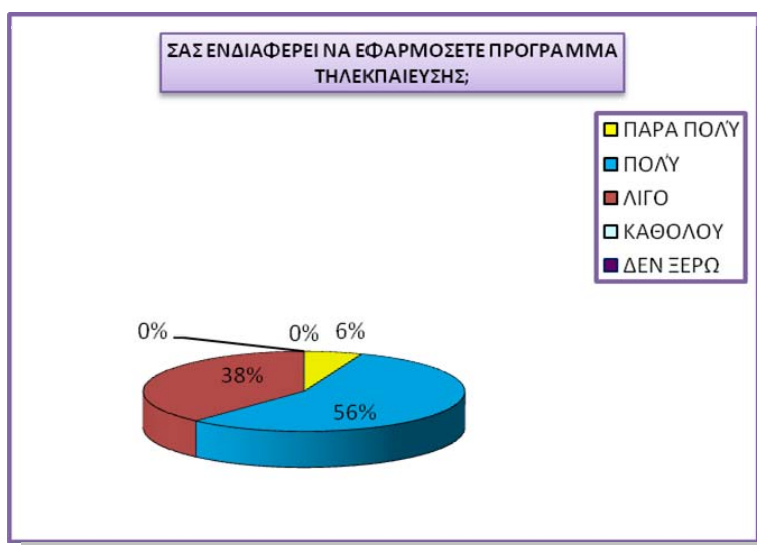
Γράφημα 7: «Χρειάστηκε ποτέ να συνεργαστείτε με συναδέλφους ή φοιτητές σε Πανεπιστημιακό ή άλλο Ίδρυμα απομακρυσμένης πόλης (ή χώρας) και δεν μπορέσατε λόγω των εμποδίων που προκαλεί η απόσταση»



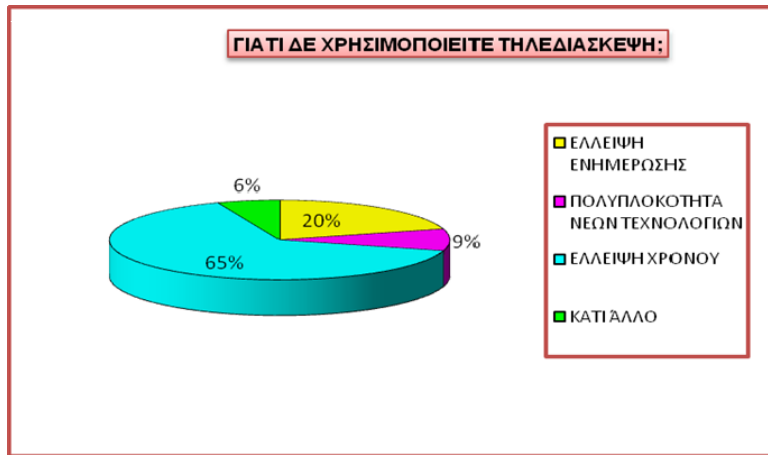
Γράφημα 8: «Θα επιθυμούσατε να μεταδώσετε ζωντανά κάποια διάλεξή σας (μάθημα/ εκδήλωση) και να την παρακολουθεί κοινό (φοιτητές, συνεργάτες κλπ) που βρίσκεται σε άλλο χώρο (Ελλάδα ή εξωτερικό);»



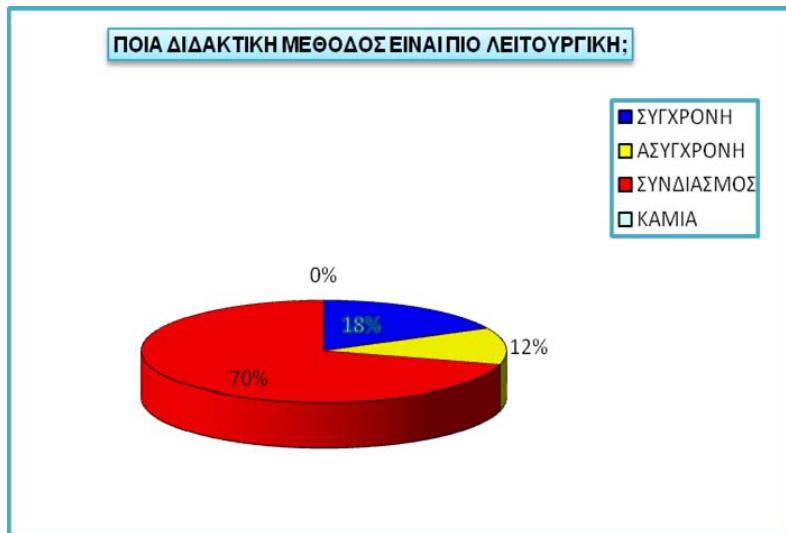
Γράφημα 9: «Θα επιθυμούσατε να παρακολουθήσετε (ή να συμμετάσχετε) σε κάποια εκδήλωση που λαμβάνει χώρα σε άλλο χώρο εκτός του ΤΕΙ Κρήτης με τη βοήθεια της τηλεδιάσκεψης;»



Γράφημα 10: «Θα σας ενδιέφερε να εφαρμόσετε κάποιο πιλοτικό πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης ή να αναπτύξετε κάποια συνεργασία σε ερευνητικό επίπεδο μέσω της υπηρεσίας της τηλεδιάσκεψης του ΤΕΙ Κρήτης;»



Γράφημα 11: «Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που σας αποτρέπει να χρησιμοποιήσετε την τηλεδιάσκεψη;»



Γράφημα 12: «Ποια διδακτική μέθοδος μπορεί να είναι κατά τη γνώμη, σας είναι πιο λειτουργική;»

9.2 Σχολιασμός – ερμηνεία των αποτελεσμάτων

- Στο 1^ο γράφημα προβάλλεται το ποσοστό ανδρών και γυναικών εκπαιδευτικών που απάντησε στο ερωτηματολόγιο μας. Το 35% ήταν γυναίκες και 65% άνδρες.
- Στο 2^ο γράφημα γνωστοποιείται η κατηγορία των εκπαιδευτικών. Το 12% των καθηγητών είναι μόνιμοι και το 88% ωρομίσθιοι.
- Στο 3^ο γράφημα διακρίνονται οι ηλικίες των εκπαιδευτικών. Το 29% είναι έως τα 30, το 53% είναι από 30 έως 40, το 15% είναι από 40 έως 50 και άνω των 50 ετών είναι το ποσοστό 3%.
- Στο 4^ο γράφημα προκύπτει ο αριθμός των εκπαιδευτικών που γνωρίζουν ή όχι, τι είναι σύγχρονη τηλεκπαίδευση με τη βοήθεια της τηλεδιάσκεψης. Όλοι απάντησαν ότι είναι ενήμεροι.
- Στο 5^ο γράφημα γίνεται εμφανές αν γνωρίζουν οι ερωτηθέντες ότι παρέχονται υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης. Απ' τους 34 εκπαιδευτικούς, οι 26 γνωρίζουν ότι παρέχονται υπηρεσίες ενώ οι 8 δε το γνωρίζουν.
- Στο 6^ο γράφημα διαπιστώνεται κατά πόσο η τηλεδιάσκεψη θα μπορούσε να φανεί χρήσιμη στα πλαίσια του ακαδημαϊκού έργου (διδασκαλία / έρευνα) του κάθε εκπαιδευτικού στο ΤΕΙ Κρήτης. Το 12% πιστεύει ότι αυτή η μέθοδος είναι «Πάρα Πολύ» χρήσιμη, το 50% «Πολύ» χρήσιμη, το 38% «Λίγο» χρήσιμη, ενώ υπάρχει μηδενικό ποσοστό για τις απαντήσεις «Καθόλου» και «Δεν ξέρω».
- Στο 7^ο γράφημα προβάλλεται ο αριθμός των καθηγητών οι οποίοι χρειάστηκε να συνεργαστούν με συναδέλφους ή φοιτητές σε Πανεπιστήμιο ή άλλο Ίδρυμα απομακρυσμένης πόλης (ή χώρας) και δε μπόρεσαν λόγω των εμποδίων που προκαλεί η απόσταση. Απ' τους 34 οι 14 χρειάστηκε να συνεργαστούν και δε μπορούσαν, ενώ οι 20 εκπαιδευτικοί δε χρειάστηκε.
- Στο 8^ο γράφημα γνωστοποιείται η επιθυμία των ερωτηθέντων να μεταδώσουν ζωντανά κάποια διάλεξη τους (μάθημα / εκδήλωση) και να την παρακολουθεί κοινό (φοιτητές, συνεργάτες κ.τ.λ.) που βρίσκεται σε άλλο χώρο (Ελλάδα ή εξωτερικό). Απ' τους 34 διδάσκοντες οι 27 επιθυμούν να μεταδώσουν μια τέτοιου είδους διάλεξη, ενώ οι 7 δεν ενδιαφέρονται.
- Στο 9^ο γράφημα παρουσιάζεται η επιθυμία των εκπαιδευτικών να παρακολουθήσουν (ή να συμμετάσχουν) σε κάποια εκδήλωση που λαμβάνει χώρα σε άλλο χώρο εκτός του ΤΕΙ Κρήτης με τη βοήθεια της τηλεδιάσκεψης. Οι 29 από τους 34 απάντησαν πως θα ήθελαν να παρακολουθήσουν, ενώ τους οι υπόλοιποι 5 δεν θα τους ενδιαφέρει μια τέτοια διάλεξη.
- Στο 10^ο γράφημα εμφανίζεται το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών για να εφαρμόσουν κάποιο πιλοτικό πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης ή να αναπτύξουν κάποια συνεργασία σ' ερευνητικό επίπεδο μέσω της υπηρεσίας της

τηλεδιάσκεψης του ΤΕΙ Κρήτης. Το 6% των ερωτηθέντων απάντησε πως θα τους ενδιέφερε «Πάρα Πολύ», το 56% «Πολύ», το 38% «Λίγο», ενώ υπάρχει μηδενικό ποσοστό για τις απαντήσεις «Καθόλου» και «Δεν ξέρω».

- Στο 11^ο γράφημα παρουσιάζεται το ποσοστό των παραγόντων που αποτρέπει στους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιήσουν τη τηλεδιάσκεψη. Η «Έλλειψη ενημέρωσης» καταλαμβάνει το 20%, η «Πολυπλοκότητα των νέων τεχνολογιών» το 9%, η «Έλλειψη χρόνου για την οργάνωση μαθημάτων τηλεκπαίδευσης» το 65% και κάποιος άλλος παράγοντας το 6%.
- Στο 12^ο γράφημα εμφανίζονται οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών, στην ερώτηση «Ποια διδακτική μέθοδος μπορεί να είναι κατά τη γνώμη σας πιο λειτουργική;». Το ποσοστό 18% απάντησε ότι πιο λειτουργισμη μέθοδος είναι η «Σύγχρονη τηλεκπαίδευση (τηλεδιάσκεψη)», το 12% η «Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση (π.χ. eclass)», το 70% «Ο συνδυασμός σύγχρονης ή / και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης με την παραδοσιακή διδασκαλία» και το 0% απάντησε «Καμία από τις παραπάνω».

9.3 Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα από την παρούσα έρευνα είναι ενθαρρυντικά ως προς τις προοπτικές χρήσεις της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης στο ΤΕΙ Κρήτης και συμφωνούν με την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, ενώ εμφανίζονται ενδιαφέρουσες ιδιαιτερότητες που σχετίζονται με τα δεδομένα της ελληνικής πραγματικότητας για τα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα. Ο διαφαινόμενος νέος ρόλος του εκπαιδευτικού καθίσταται περισσότερο συμβουλευτικός και υποστηρικτικός σε συνδυασμό με την ανεξάρτητη και συχνά υποκειμενική προσέγγιση του διδασκόμενου.

Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι όλοι οι διδάσκοντες γνωρίζουν τι είναι σύγχρονη τηλεκπαίδευση. οι περισσότεροι από αυτούς ξέρουν ότι παρέχονται υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης. Οι μισοί από αυτούς πιστεύουν ότι η τηλεδιάσκεψη θα μπορούσε να τους φανεί πολύ χρήσιμη στα πλαίσια του ακαδημαϊκού τους έργου ως διδασκαλία ή έρευνα. Μας εντυπωσίασε το γεγονός πως κανείς τους δεν ήταν αδιάφορος για το θέμα. Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό θα επιθυμούσε να μεταδώσει ζωντανά κάποια διάλεξη (μάθημα ή εκδήλωση) και να την παρακολουθεί κοινό (φοιτητές ή συνεργάτες), που βρίσκεται σε άλλο χώρο (Ελλάδα ή εξωτερικό). Σχεδόν το ίδιο ποσοστό ενδιαφέρεται να παρακολουθήσει ή να συμμετάσχει σε κάποια εκδήλωση που γίνεται σε άλλο χώρο εκτός του ΤΕΙ Κρήτης με τη βοήθεια τηλεκπαίδευσης. Αρκετοί είναι εκείνοι που ενδιαφέρονται να εφαρμόσουν κάποιο πιλοτικό πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης ή να αναπτύξουν κάποια συνεργασία σε ερευνητικό επίπεδο μέσω της υπηρεσίας της τηλεδιάσκεψης του ΤΕΙ Κρήτης. Παρατηρήσαμε ότι ο σημαντικότερος παράγοντας που τους αποτρέπει να χρησιμοποιούν την τηλεδιάσκεψη είναι η έλλειψη χρόνου, ακολουθεί η έλλειψη ενημέρωσης και λιγότερος σημαντικός παράγοντας είναι η πολυπλοκότητα νέων τεχνολογιών. Τέλος, διακρίνουμε πως ο συνδυασμός σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης είναι κατά τη γνώμη τους η πιο λειτουργική διδακτική μέθοδος.

10. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μια και η ανάπτυξη των δικτύων στη χώρα μας είναι αλματώδης τα τελευταία χρόνια και παρέχονται στα ιδρύματα υψηλές ταχύτητες πρόσβασης και προηγμένες υπηρεσίες τηλεματικής δημιουργούνται στη χώρα μας ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη συστημάτων σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

Αναμφισβήτητα, η τηλεκπαίδευση είναι μια υπηρεσία που επικεντρώνεται στον ίδιο τον άνθρωπο. Η ανάπτυξη συστημάτων σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης είναι πλέον εφικτή στη χώρα μας καθώς η αλματώδης ανάπτυξη των δικτύων τα τελευταία χρόνια και η παροχή υψηλών ταχυτήτων πρόσβασης και προηγμένων υπηρεσιών τηλεματικής στα ιδρύματα έχουν δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες. Είναι γεγονός ότι, τα πλεονεκτήματα που προσφέρει είναι τεράστια τόσο σε κοινωνικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο.

Όλοι οι άνθρωποι έχουν το δικαίωμα στη μόρφωση. Διαφυλάσσοντας αυτό το δικαίωμα, η τηλεκπαίδευση δίνει τη δυνατότητα παροχής παιδείας σε άτομα που για διάφορους λόγους δε μπορούν να παρακολουθήσουν μαθήματα με τον παραδοσιακό τρόπο. Ειδικά στην Ελλάδα, δεν είναι λίγα τα παραδείγματα απομακρυσμένων περιοχών ή νησιών που οι κάτοικοι τους στερούνται ακόμη και τη βασική εκπαίδευση λόγω έλλειψης εκπαιδευτών. Η εκπαίδευση από απόσταση όχι μόνο δίνει τη δυνατότητα να ξεπεραστούν τέτοιου είδους προβλήματα, αλλά συνιστά και ένα διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας, ο οποίος σε σύγκριση με τους παραδοσιακούς τρόπους μπορεί να ανοίξει νέους ορίζοντες στη διαδικασία της εκπαίδευσης με καινοτομικές μεθόδους διδασκαλίας.

Πρέπει να κατανοήσουμε ότι, η τηλεκπαίδευση δεν έρχεται να αντικαταστήσει τον τωρινό τρόπο διδασκαλίας. Έρχεται να συμπληρώσει την παρούσα εκπαιδευτική διαδικασία, να βοηθήσει τον εκπαιδευτή να προσφέρει περισσότερη, πιο πλήρη και σφαιρική γνώση στους εκπαιδευόμενους.

Αποτελεί επίσης η τηλεκπαίδευση, ιδανική μέθοδο εκπαίδευσης για τα ΤΕΙ που αντιμετωπίζουν διάφορα προβλήματα όπως το μεγάλο πλήθος των σπουδαστών, δυσκολία παροχής σημειώσεων. Βέβαια, η τηλεκπαίδευση δεν ευνοεί μόνο τους μαθητές και τα ιδρύματα αλλά και τις επιχειρήσεις καθώς θα τις βοηθήσει στην καλύτερη εκπαίδευση των εργαζόμενων, εξοικονομώντας χρόνο και χρήμα. Γι' αυτό το λόγο λοιπόν, εξαιτίας της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς, απαιτούνται άτομα άρτια καταρτισμένα και πλήρως ενημερωμένα σε ότι πιο σύγχρονο υπάρχει.

Οι διεθνείς τάσεις και εξελίξεις δείχνουν ότι η τεχνολογία έχει εισβάλλει παντού και η εξοικείωση με αυτή είναι απαραίτητη για όλους και ειδικά για τους αυριανούς πολίτες και εργαζόμενους. Είναι λοιπόν αναγκαίο για τους φοιτητές αλλά και για τους καθηγητές να έρθουν σε επαφή με νέες τεχνολογίες, να μάθουν να τις χρησιμοποιούν και να εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που τους δίνουν. Μέσα από την τηλεκπαίδευση η επαφή και εξοικείωση αυτή γίνεται με τρόπο φυσικό και ευχάριστο για τους φοιτητές.

Εκτός βέβαια από τα πλεονεκτήματα που προσφέρει έχει και μειονεκτήματα. Τα πιο σημαντικά από αυτά, είναι η έλλειψη ανθρώπινης επικοινωνίας και ζωντανής επαφής του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους, και γενικά απαιτείται υψηλό κόστος, πού καλή οργάνωση και ύπαρξη κονδυλίων.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία ασχολήθηκε κυρίως με τις υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης και στα παραρτήματά του. Έγινε μια λεπτομερή περιγραφή των αιθουσών σε κάθε παράρτημα με φωτογραφικό υλικό. Επίσης αναλύθηκε η τηλεκπαίδευση, σύγχρονη και ασύγχρονη, ο ορισμός τους, οι κατηγορίες, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους. Τέλος, πραγματοποιήσαμε μια εμπειρική μελέτη για να εντοπίσουμε τις στάσεις των διδασκόντων στο ΤΕΙ Κρήτης απέναντι στη τηλεδιάσκεψη, αν την γνωρίζουν σαν μέθοδο καθώς και αν την αποδέχονται ως διδακτικό υλικό.

11. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΓΓΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Arnold, T., Cayley, S. & Griffith, M. (2002), *Videoconferencing in the Classroom: Communications Technology across the curriculum*, Coventry: British Educational Communications and Technology Agency.

Bernard, R., Abrami, P., Lou, Y. & Borokhovski, E (2004), *A Methodological Morass? How we can improve quantitative research in distance education*, *Distance Education*, 25(2), 175-1998.

Bird, M. Hammersley, M. Gomm, R. and Woods, P. (1999), *Εκπαιδευτική Έρευνα στην Πράξη: Εγχειρίδιο μελέτης*, Πάτρα: ΕΑΠ

Faulkner, D. Swann, J. Baker, S. Bird, M. & Carty J. (1999), *Η εξέλιξη του παιδιού στο κοινωνικό περιβάλλον: Εγχειρίδιο Μεθοδολογίας*, Πάτρα: ΕΑΠ

Gage, J., Nickson, M. & Beardon, T. (2002), *Can Videoconferencing Contribute to Teaching and Learning? The Experience of the Motivate Project*, in *Proceedings of Annual Conference of the British Educational Research Association*, 12-14 September, University of Exeter.

Health, M. & Holznagel, D. (2002), *Interactive Videoconferencing: A Literature Review*. Northeast and the Islands Regional Technology in Education Consortium.

Holmberg, B. (2002), *Εκπαίδευση εξ αποστάσεως, Θεωρία & Πράξη (μετάφρ. Παγίδα, Ρ.)*, Αθήνα: Έλλην.

Keegan, D. (1996), *foundations of distance education*, London: Routledge (Το βιβλίο έχει μεταφραστεί στα ελληνικά με τον τίτλο: *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*, Αθήνα: Μεταίχμιο).

Keegan, D. (2001). «*Η ευρωπαϊκή πανεπιστημιακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην αυγή της τρίτης χιλιετίας*», στο: *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός, σσ. 15-31

Motamedi, V. (2001), *A critical look at the use of videoconferencing in United States distance education*, *Education*, 122(2), 38-395

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασιλάκης, Κ. & Καλογιαννάκης, Μ. (2006), «Προσεγγίσεις της εκπαίδευσης από απόσταση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση », Αθήνα: Ατραπός.

Βασιλάκης, Κ. (2006), Υπηρεσίες Τηλεκπαίδευσης στο ΤΕΙ Κρήτης, στο Βασιλάκης, Κ. & Καλογιαννάκης, Μ. (2006), «Προσεγγίσεις της εκπαίδευσης από απόσταση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση », Αθήνα: Ατραπός.

Κεφαλά, Α., Δημητρίου, Α. & Χειλάς, Κ. (2006), Υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης και σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, Αθήνα: Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUNet.

Λάμπρας Π. Θ. (2000), "Σχεδιασμός και υλοποίηση περιβάλλοντος ανοικτής και εξ' αποστάσεως μάθησης με χρήση τεχνολογιών Internet", διδακτορική διατριβή στο Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής.

Μαρίνος Ευάγγελος (2003): "Ηλεκτρονική Μάθηση (Online Learning): Σκέψεις και παρατηρήσεις που βασίζονται στην λειτουργία του δικτυακού τόπου CATE (<http://cate.med.uoa.gr>) για φοιτητές της Ιατρικής", Παν /μιο Αθηνών.

Μουζάκης, Χ. (2003), Τα συστήματα τηλεδιάσκεψης και η αξιοποίησή τους στην αποστάσεως εκπαίδευση – Εμπειρίες από εφαρμογές στην ελληνική τριτοβάθμια εκπαίδευση, *Θέματα στην Εκπαίδευση*, 4(1), 69-83.

Μπουντουρίδης Α. Μωυσής (1999): "Τηλεματική και Εκπαίδευση από Απόσταση", Μεταπτυχιακό Μάθημα Μαθηματικού Τμήματος Πανεπιστημίου Πατρών, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.math.upatras.gr/~mboudour>.

Φλουρής, Γ. & Κασσωτάκης, Μ., (2003), *Μάθηση και διδασκαλία*, τόμος Α΄: Μάθηση, Αθήνα: Έκδοση ιδίων.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

-<http://lamialearning.blogspot.com>

-<http://epikouros.unipi.gr>

-www.it.uom.gr

-www.teleteaching.gr

12. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Ο ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΕΙΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
Videoconference System (Sony 1600 set top)	Αίθουσα Συσκέψεων/ Βιβλιοθήκης
Εξοπλισμός για ήχο (μικρόφωνα, ηχεία)	Αίθουσα Συσκέψεων/ Βιβλιοθήκης
Video-Projector	Αίθουσα Συσκέψεων/ Βιβλιοθήκης
Videoconference System (Aethra Vega X3, set-top)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Videoconference System (VCON Card + S/W +PC)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Video camera (Sony EVI-D31 PTZ)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Video switch/ distributor	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Video-Projector	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Interactive Whiteboard + S/W	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Εξοπλισμός για ήχο (μικρόφωνα, μίκτης, ηχεία)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Video camera εγγραφής (Panasonic)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Monitor (TV) 29"	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Videoconference System (Desktop Via Video)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης

Πίνακας 3 : Εξοπλισμός αιθουσών – Παραρτήματος Ηρακλείου

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
Videoconference System (Sony 1600 set top)	Αμφιθέατρο Παραρτήματος
Video-Projector	Αμφιθέατρο Παραρτήματος
Videoconference System (VCON Card + S/W +PC)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Video camera (Sony EVI-D31 PTZ)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Interactive Whiteboard + S/W	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Εξοπλισμός για ήχο (μικρόφωνα, ηχεία)	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης
Monitor (TV) 29"	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης

Πίνακας 4 : Εξοπλισμός αιθουσών – Παραρτήματος Χανίων

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
Videoconference System (VCON Card + S/W +PC)	Εργαστήριο Τηλεκπαίδευσης
Video camera	Εργαστήριο Τηλεκπαίδευσης
Video-Projector	Εργαστήριο Τηλεκπαίδευσης
Εξοπλισμός για ήχο (μικρόφωνα, μίκτης, ενισχυτής, ηχεία)	Εργαστήριο Τηλεκπαίδευσης
Videoconference System (Desktop Via Video)	Εργαστήριο Τηλεκπαίδευσης

Πίνακας 5 : Εξοπλισμός αίθουσας – Παραρτήματος Αγίου Νικολάου

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
Video-Projector	Αίθουσα Συνελεύσεων
Videoconference System (VCON Card + S/W +PC)	Αίθουσα Συνελεύσεων
Video camera (Sony EVI-D31 PTZ)	Αίθουσα Συνελεύσεων
Interactive Whiteboard + S/W	Αίθουσα Συνελεύσεων
Εξοπλισμός για ήχο (μικρόφωνα, ηχεία)	Αίθουσα Συνελεύσεων
Monitor (TV) 29"	Αίθουσα Τηλεδιάσκεψης

Πίνακας 6 : Εξοπλισμός αίθουσας – Παραρτήματος Ρεθύμνου

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
Videoconference System (VCON Card + S/W + PC)	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων
Video camera (Sony EVI-D31 PTZ)	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων
Video-Projector	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων
Εξοπλισμός για ήχο (μικρόφωνα, μίκτης, ενισχυτής, ηχεία)	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων

Πίνακας 7: Εξοπλισμός αίθουσας – Παραρτήματος Ιεράπετρας

ΣΥΣΤΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
Videoconference System (VCON Card + S/W + PC)	Αίθουσα 2 - Πολύκεντρο
Video camera (Sony EVI-D31 PTZ)	Αίθουσα 2 - Πολύκεντρο
Video-Projector	Αίθουσα 2 - Πολύκεντρο
Εξοπλισμός για ήχο (μικρόφωνα, μίκτης, ενισχυτής, ηχεία)	Αίθουσα 2 - Πολύκεντρο
Monitor (TV) 29"	Αίθουσα 2 - Πολύκεντρο

Πίνακας 8: Εξοπλισμός αίθουσας – Παραρτήματος Σητείας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β
ΑΡΧΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΗΝ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

- ΑΝΔΡΑΣ ΓΥΝΑΙΚΑ
- ΜΟΝΙΜΟΣ ΩΡΟΜΙΣΘΙΟΣ

1. Γνωρίζετε τι είναι τηλεκπαίδευση μέσω συστημάτων τηλεδιάσκεψης

ΝΑΙ ΟΧΙ

2. Πιστεύετε ότι η τηλεδιάσκεψη θα μπορούσε να φανεί χρήσιμη στα πλαίσια του ακαδημαϊκού σας έργου;

ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ ΠΟΛΥ ΛΙΓΟ ΚΑΘΟΛΟΥ ΔΕΝ ΞΕΡΩ

3. Χρειάστηκε ποτέ να συνεργαστείτε με συναδέλφους σε Πανεπιστημιακό ή άλλο Ίδρυμα απομακρυσμένης πόλης (ή χώρας) και δεν μπορέσατε λόγω των εμποδίων που προκαλεί η απόσταση;

ΝΑΙ ΟΧΙ

4. Πιστεύετε ότι χρειάζεστε κάποιες τεχνικές συμβουλές ή μελέτη προδιαγραφών για να μπορέσετε να διδάξετε με αυτόν τον τρόπο;

ΝΑΙ ΟΧΙ

5. Θα θέλατε να μεταδώσετε ζωντανά τη διάλεξή σας ώστε να την παρακολουθούν οι φοιτητές σας ακόμη και από το σπίτι;

ΝΑΙ ΟΧΙ

6. Θα σας ενδιέφερε να εφαρμόσετε κάποιο πιλοτικό πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης ή να αναπτύξετε κάποια συνεργασία σε ερευνητικό επίπεδο μέσω της υπηρεσίας της τηλεδιάσκεψης;

ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ ΠΟΛΥ ΛΙΓΟ ΚΑΘΟΛΟΥ

7. Αν όχι, ποιι από τους ακόλουθους παράγοντες, κατά τη γνώμη σας, μπορεί να αποτρέπουν από τη χρήση των συστημάτων τηλεδιάσκεψης:

- Έλλειψη ενημέρωσης
- Πολυπλοκότητα της νέας τεχνολογίας
- Έλλειψη χρόνου για την οργάνωση μαθημάτων τηλεκαίτευσης ή συνδιαλέξεων
- Κάτι άλλο.....

8. Ποια μέθοδος , κατά τη γνώμη, σας είναι πιο λειτουργική;

- Σύγχρονη τηλεκαίτευση (online τηλεκαίτευση)
- Ασύγχρονη τηλεκαίτευση (π.χ. eclass)

Ευχαριστούμε για την συνεργασία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ
ΤΕΛΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΑΝΩΝΥΜΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΤΕΙ
ΚΡΗΤΗΣ

Σας παρακαλούμε να συμπληρώσετε το ανώνυμο ερωτηματολόγιο που δημιουργήσαμε στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας μας στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων.

ΑΝΔΡΑΣ

ΓΥΝΑΙΚΑ

ΜΟΝΙΜΟΣ ΕΚΠ/ΚΟΣ

ΩΡΟΜΙΣΘΙΟΣ ΕΚΠ/ΚΟΣ

ΗΛΙΚΙΑ έως 30 30-40 ετών 40-50 ετών άνω των 50 ετών

9. Γνωρίζετε τι είναι σύγχρονη τηλεκπαίδευση με την βοήθεια της τηλεδιάσκεψης;

ΝΑΙ ΟΧΙ

10. Γνωρίζετε ότι παρέχονται υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης στο ΤΕΙ Κρήτης;

ΝΑΙ ΟΧΙ

11. Πιστεύετε ότι η τηλεδιάσκεψη θα μπορούσε να σας φανεί χρήσιμη στα πλαίσια του ακαδημαϊκού σας έργου (διδασκαλία / έρευνα) στο ΤΕΙ Κρήτης;

ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ ΠΟΛΥ ΛΙΓΟ ΚΑΘΟΛΟΥ ΔΕΝ ΞΕΡΩ

12. Χρειάστηκε ποτέ να συνεργαστείτε με συναδέλφους ή φοιτητές σε Πανεπιστημιακό ή άλλο Ίδρυμα απομακρυσμένης πόλης (ή χώρας) και δεν μπορέσατε λόγω των εμποδίων που προκαλεί η απόσταση;

ΝΑΙ ΟΧΙ

13. Θα επιθυμούσατε να μεταδώσετε ζωντανά κάποια διάλεξή σας (μάθημα/ εκδήλωση) και να την παρακολουθεί κοινό (φοιτητές, συνεργάτες κλπ) που βρίσκεται σε άλλο χώρο (Ελλάδα ή εξωτερικό);

ΝΑΙ ΟΧΙ

14. Θα επιθυμούσατε να παρακολουθήσετε (ή να συμμετάσχετε) σε κάποια εκδήλωση που λαμβάνει χώρα σε άλλο χώρο εκτός του ΤΕΙ Κρήτης με τη βοήθεια της τηλεδιάσκεψης;

ΝΑΙ ΟΧΙ

15. Θα σας ενδιέφερε να εφαρμόσετε κάποιο πιλοτικό πρόγραμμα τηλεκπαίδευσης ή να αναπτύξετε κάποια συνεργασία σε ερευνητικό επίπεδο μέσω της υπηρεσίας της τηλεδιάσκεψης του ΤΕΙ Κρήτης;

ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ ΠΟΛΥ ΛΙΓΟ ΚΑΘΟΛΟΥ ΔΕΝ ΞΕΡΩ

16. Ποιός είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που σας αποτρέπει να χρησιμοποιήσετε την τηλεδιάσκεψη;

- Έλλειψη ενημέρωσης
- Πολυπλοκότητα των νέων τεχνολογιών
- Έλλειψη χρόνου για την οργάνωση μαθημάτων τηλεκπαίδευσης
- Κάτι άλλο
(σημειώστε).....

17. Ποιά διδακτική μέθοδος μπορεί να είναι κατά τη γνώμη, σας είναι πιο λειτουργική;

- Σύγχρονη τηλεκπαίδευση (τηλεδιάσκεψη)
- Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση (π.χ eclass)
- Ο συνδυασμός σύγχρονης ή/και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης με την παραδοσιακή διδασκαλία
- Καμία από τις παραπάνω

Σας ευχαριστούμε για τη βοήθεια και τη συνεργασία
Καρνή Ελισσάβετ

Φοιτήτριες: *Κουράκη Έλενα –*

Επιβλέπων καθηγητής: *Καλογιαννάκης
Μιχάλης*

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ



Τ.Ε.Ι. Κρήτης
Κέντρο Ελέγχου και Διαχείρισης Δικτύων

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ – ΦΥΛΛΟ ΠΟΡΩΝ / ΕΛΕΓΧΩΝ

Α/Α αίτησης τηλεδιάσκεψης:

Όνοματεπώνυμο αιτούντος:

Όνομα τεχνικού:

Ημερομηνία:

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΟΡΩΝ	ΣΧΕΔΙΟ ΕΛΕΓΧΩΝ & ΔΟΚΙΜΩΝ
<p><input type="checkbox"/> Βοηθητικό προσωπικό</p> <p>Σύστημα τηλεδιάσκεψης:</p> <p><input type="checkbox"/> IP</p> <p><input type="checkbox"/> ISDN</p> <p><input type="checkbox"/> Φορητός υπολογιστής</p> <p><input type="checkbox"/> Προβολέας video</p> <p><input type="checkbox"/> Προβολέας διαφανειών</p> <p><input type="checkbox"/> Τηλεόραση</p> <p><input type="checkbox"/> Αριθμός μικροφώνων</p> <p><input type="checkbox"/> Αριθμός ασύρματων μικροφώνων</p> <p><input type="checkbox"/> Εγγραφή της συνδιάσκεψης</p> <p><input type="checkbox"/> Ασύρματο δίκτυο</p> <p><input type="checkbox"/> Ηλεκτρονικός πίνακας γραφής</p> <p><input type="checkbox"/> Άλλο:</p>	<p><input type="checkbox"/> Έλεγχος δικτύου</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος γραμμής ISDN</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος συνδεσμολογιών</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος συστήματος τηλεδιάσκεψης</p> <p><input type="checkbox"/> Τοποθέτηση συστημάτων λήψης</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος υπολογιστών</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος μικροφώνων</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος ηχείων</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος συστημάτων προβολής</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος συστημάτων εγγραφής</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος ηλεκτρονικού πίνακα</p> <p><input type="checkbox"/> Έλεγχος ασύρματου δικτύου</p> <p><input type="checkbox"/> Δοκιμαστική λειτουργία</p> <p><input type="checkbox"/> Προετοιμασία αίθουσας</p> <p><input type="checkbox"/> Προετοιμασία χώρου εισηγητή</p> <p><input type="checkbox"/> Επάρκεια καθισμάτων</p> <p><input type="checkbox"/> Ενημέρωση εισηγητή</p>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε



Τ.Ε.Ι. Κρήτης
Κέντρο Ελέγχου και Διαχείρισης Δικτύων

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΗΛΕΔΙΑΚΕΨΗΣ

ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΙΤΗΜΑΤΟΣ

Η διαδικασία για την παροχή υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης ξεκινά ΜΟΝΟ όταν προσκομιστεί η αίτηση του ενδιαφερομένου στο ΚΕΔΔ ή αποσταλεί με fax. Αυτό ισχύει για όλα τα παραρτήματα του ΤΕΙ Κρήτης. Εναλλακτικά σε περίπτωση που δεν συμπληρωθεί αίτηση θα πρέπει να συμπληρωθεί από τεχνικό ΚΕΔΔ το ΦΥΛΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ για κάθε τηλεδιάσκεψη. Με την παραλαβή της αίτησης (ή την συμπλήρωση του ΦΥΛΛΟΥ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ),

1. καταγράφεται αυτή στο σύστημα helpdesk του ΚΕΔΔ,
2. ορίζεται υπεύθυνος τεχνικός, ο οποίος θα αναλάβει την υλοποίηση της εκδήλωσης και
3. ενημερώνεται το σύστημα κρατήσεων (<http://www.nmc.teiher.gr/booking>).

Η αίτηση πρέπει να παραλαμβάνεται τουλάχιστον 7 ημέρες πριν την ζητούμενη ημερομηνία.

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Συντάσσεται το ΦΥΛΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ για την συγκεκριμένη τηλεδιάσκεψη πελάτη. Εναλλακτικά, αν έχει συμπληρωθεί επαρκώς η αίτηση, αυτή μπορεί να παίξει τον ρόλο του φύλλου απαιτήσεων. Στο φύλλο αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής στοιχεία:

- Στοιχεία για τις ημερομηνίες, τις αίθουσες τηλεδιάσκεψης και τον τύπο της δραστηριότητας.
- Οι απαιτήσεις και οι ιδιαιτερότητες του ενδιαφερομένου (εγγραφή, μικρόφωνα κλπ).
- Στοιχεία για το μακρινό σημείο σύνδεσης (ονομασία ιδρύματος, τοποθεσία, όνομα υπευθύνου, τηλέφωνα και e-mails επικοινωνίας).

Αν τυχόν υπάρχουν εξειδικευμένες απαιτήσεις του ενδιαφερομένου, αυτές οριοθετούνται από τεχνικούς του ΚΕΔΔ ΤΕΙ Κρήτης και τους υπεύθυνους των απομακρυσμένων σημείων σύμφωνα με τις υπάρχουσες τεχνικές δυνατότητες, ώστε να οριστικοποιηθούν οι προδιαγραφές της τηλεδιάσκεψης.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΟΡΩΝ / ΕΛΕΓΧΩΝ - ΔΟΚΙΜΩΝ

Τυπώνεται το ΦΥΛΛΟ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ και στην συνέχεια

- Συμπληρώνεται ο κατάλογος των πόρων, των τεχνικών και των ιδιαιτεροτήτων που θα χρησιμοποιηθούν (check list) για την υλοποίηση της συγκεκριμένης τηλεδιάσκεψης.
- Συμπληρώνεται ο κατάλογος των ελέγχων και των ενεργειών που θα πρέπει να διενεργηθούν (check list).

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ

Σε κάθε υλοποίηση τηλεδιάσκεψης την ευθύνη και την λειτουργία του εξοπλισμού θα την έχει ένας τεχνικός (εκτός αν πρόκειται για κάποια τηλεδιάσκεψη με αυξημένες ή εξειδικευμένες απαιτήσεις), τον οποίον θα βοηθά ένα σπουδαστής.
Δεν παραδίδονται κλειδιά στους χρήστες των αιθουσών. Εξουσιοδοτημένο προσωπικό φροντίζει για το άνοιγμα και το κλείσιμο των αιθουσών.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ

Μετά την ολοκλήρωση της τηλεδιάσκεψης, ο υπεύθυνος τεχνικός φροντίζει για την κατάσταση στην αίθουσα και για την ακεραιότητα του εξοπλισμού.
Παράδοση αναφοράς (τυποποιημένη) στον ενδιαφερόμενο για συμπλήρωση. Η συμπληρωμένη αναφορά παραδίδεται στο ΚΕΔΔ ΤΕΙ Κρήτης.

Ο ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ

Στον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ περιγράφεται συνοπτικά η λειτουργία των αιθουσών τηλεδιάσκεψης του ΤΕΙ Κρήτης.

Κ. Βασιλάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής
ΚΕΔΔ ΤΕΙ Κρήτης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ



Τ.Ε.Ι. Κρήτης
Κέντρο Ελέγχου και Διαχείρισης Δικτύων

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ - ΦΥΛΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

A/A αίτησης τηλεδιάσκεψης:

Όνοματεπώνυμο αιτούντος:

Όνομα τεχνικού:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΚΡΑΤΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΑ :	___/___/___	Ώρες κράτησης:	Από		έως			
Αν η εκδήλωση (πχ μάθημα) γίνεται σε εβδομαδιαία βάση, συμπληρώστε τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης:								
		Σε εβδομαδιαία βάση;	[]	Έναρξη:	___/___/___	Λήξη:	___/___/___	

Η ΑΙΤΗΣΗ ΑΦΟΡΑ ΤΙΣ ΑΙΘΟΥΣΕΣ:

- [] Τηλεδιάσκεψης Ηρακλείου
[] Πολύκεντρο Σητείας
[] Τηλεκπαίδευσης Ιεράπετρας
[] Άλλη _____ (Παρατήρηση: θα πρέπει να εξεταστεί η δυνατότητα υλοποίησης)
- [] Τηλεδιάσκεψης Χανίων
[] Τηλεκπαίδευσης Αγίου Νικολάου
[] Συνελεύσεων Ρεθύμνου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Τίτλος της δραστηριότητας:

- [] Εκπαιδευτική (μαθήματα, σεμινάρια) [] Συνάντηση εργασίας
[] Παρουσίαση (ημερίδες, συνέδρια) [] Άλλη _____

Αριθμός συμμετεχόντων: [] Σπουδαστές: [] Άλλοι: []

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΚΡΙΝΟΥ(ΩΝ) ΣΗΜΕΙΟΥ(ΩΝ) ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Παρατήρηση: συμπληρώνεται μόνο αν η εκδήλωση αφορά σε σημεία σύνδεσης **εκτός** ΤΕΙ Κρήτης (Ηράκλειο & Παραρτήματα)

Όνομασία	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	Όνομα υπευθύνου	Τηλέφωνο Υπευθύνου

ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- Φορητός υπολογιστής Προβολέας video Προβολέας
διαφανειών
- Αριθμός μικροφώνων Αριθμός ασύρματων μικροφώνων Εγγραφή της
συνδιάσκεψης
- Ασύρματο δίκτυο Ηλεκτρονικός πίνακας γραφής
- Άλλο: _____

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ



Τ.Ε.Ι. Κρήτης

Κέντρο Ελέγχου και Διαχείρισης Δικτύων

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ – ΦΥΛΛΟ ΠΟΡΩΝ / ΕΛΕΓΧΩΝ

Υπογραφή τεχνικού

Α/Α αίτησης τηλεδιάσκεψης:

Όνοματεπώνυμο αιτούντος:

Όνομα τεχνικού:

Ημερομηνία:

Μορφοποιήθηκε:
Επικεφαλίδα 1, Διάστημα Πριν:
0 στ., Χωρίς ρύθμιση
διαστήματος μεταξύ κειμένου
δυτικής και ασιατικού κειμένου

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΟΡΩΝ	ΣΧΕΔΙΟ ΕΛΕΓΧΩΝ & ΔΟΚΙΜΩΝ
<input type="checkbox"/> Βοηθητικό προσωπικό Σύστημα τηλεδιάσκεψης: <input type="checkbox"/> IP <input type="checkbox"/> ISDN <input type="checkbox"/> Φορητός υπολογιστής <input type="checkbox"/> Προβολέας video <input type="checkbox"/> Προβολέας διαφανειών <input type="checkbox"/> Τηλεόραση <input type="checkbox"/> Αριθμός μικροφώνων <input type="checkbox"/> Αριθμός ασύρματων μικροφώνων <input type="checkbox"/> Εγγραφή της συνδιάσκεψης <input type="checkbox"/> Ασύρματο δίκτυο <input type="checkbox"/> Ηλεκτρονικός πίνακας γραφής <input type="checkbox"/> Άλλο:	<input type="checkbox"/> Έλεγχος δικτύου <input type="checkbox"/> Έλεγχος γραμμής ISDN <input type="checkbox"/> Έλεγχος συνδεσμολογιών <input type="checkbox"/> Έλεγχος συστήματος τηλεδιάσκεψης <input type="checkbox"/> Τοποθέτηση συστημάτων λήψης <input type="checkbox"/> Έλεγχος υπολογιστών <input type="checkbox"/> Έλεγχος μικροφώνων <input type="checkbox"/> Έλεγχος ηχείων <input type="checkbox"/> Έλεγχος συστημάτων προβολής <input type="checkbox"/> Έλεγχος συστημάτων εγγραφής <input type="checkbox"/> Έλεγχος ηλεκτρονικού πίνακα <input type="checkbox"/> Έλεγχος ασύρματου δικτύου <input type="checkbox"/> Δοκιμαστική λειτουργία <input type="checkbox"/> Προετοιμασία αίθουσας <input type="checkbox"/> Προετοιμασία χώρου εισηγητή <input type="checkbox"/> Επάρκεια καθισμάτων <input type="checkbox"/> Ενημέρωση εισηγητή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η



Τ.Ε.Ι. Κρήτης Κέντρο Ελέγχου και Διαχείρισης Δικτύων

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ ΓΕΝΙΚΑ

Το ΚΕΔΔ ΤΕΙ Κρήτης πρέπει να φροντίζει για την άρτια κατάσταση των αιθουσών τηλεκπαίδευσης τόσο σε τεχνικό όσο και σε λειτουργικό επίπεδο. Για αυτό το λόγο τηρούνται διαδικασίες συντήρησης των υποδομών τηλεκπαίδευσης οι οποίες λαμβάνουν χώρα σε τακτά χρονικά διαστήματα. Οι περιοδικές διαδικασίες συντήρησης αφορούν σε προληπτικούς ελέγχους για να επιβεβαιωθεί η ορθή λειτουργία του εξοπλισμού και η ετοιμότητα των αιθουσών. Επίσης, με αυτές τις διαδικασίες διαπιστώνονται τυχόν ανάγκες για την αναβάθμιση ή ανανέωση του εξοπλισμού. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης συντήρησης ή επιδιόρθωσης σφάλματος του εξοπλισμού, μπορεί να επιβληθεί αναστολή της λειτουργίας κάποιων αιθουσών για όσο χρονικό διάστημα απαιτηθεί.

Βασικά, η τήρηση των διαδικασιών συντήρησης των υποδομών της υπηρεσίας της τηλεδιάσκεψης αφορούν σε συστηματικές τηλεδιασκέψεις μεταξύ όλων των Παραρτημάτων του ΤΕΙ Κρήτης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Σε προκαθορισμένες ημερομηνίες όλα τα Παραρτήματα του ΤΕΙ Κρήτης προγραμματίζουν τηλεδιασκέψεις μικρής διάρκειας όπου ελέγχεται η λειτουργικότητα του εξοπλισμού, η ετοιμότητα των αιθουσών, δοκιμάζονται νέα εργαλεία και εφαρμόζονται νέες μέθοδοι υλοποίησης.

Οι τηλεδιασκέψεις αυτές ακολουθούν τις τυπικές διαδικασίες υλοποίησης (ΦΥΛΛΟ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ, ΦΥΛΛΟ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ, εγγραφή στο σύστημα κρατήσεων κλπ).

Η μέρα για αυτές τις συνόδους καθορίζεται η 1η Τρίτη του εκάστοτε μήνα και η ώρα σύνδεσης της αίθουσας τηλεδιάσκεψης του κάθε Παραρτήματος με την αίθουσα του Παραρτήματος του Ηρακλείου θα είναι σύμφωνα με τον πίνακα 1 που ακολουθεί:

Σύνδεση Ηρακλείου με	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00
Άγιο Νικόλαο	X				
Ιεράπετρα		X			
Ρέθυμνο			X		
Σητεία				X	
Χανιά					X

Πίνακας 1: Ώρες σύνδεσης μεταξύ των Παραρτημάτων του ΤΕΙ Κρήτης

Σε περίπτωση αργίας ή περιόδου διακοπών η μέρα της σύνδεσης μεταφέρεται στην 1η Τρίτη του μήνα που δεν είναι αργία.

Μετά το πέρας των συνδέσεων κάθε Παραρτήματος με την αίθουσα τηλεδιάσκεψης στο Ηράκλειο θα καταγράφονται από τον υπεύθυνο της αίθουσας του Ηρακλείου τα αποτελέσματα της σύνδεσης και ο βαθμός ετοιμότητας της αίθουσας με βάση τα στοιχεία του ΠΙΝΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ. Τα αποτελέσματα των συνδέσεων θα κοινοποιούνται ηλεκτρονικά σ' όλα τα Παραρτήματα καθώς και στη Διοίκηση του Ιδρύματος μέχρι το μεσημέρι της ίδιας ημέρας.

Κ. Βασιλάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής
ΚΕΔΔ ΤΕΙ Κρήτης

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ (αναφορά)

Τόπος: Αίθουσα τηλεδιάσκεψης ΤΕΙ Κρήτης στο Ηράκλειο.

Μήνας:

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗ ΜΕ:

	ΧΑΝΙΑ	ΡΕΘΥΜΝΟ	ΑΓΙΟ ΝΙΚΟΛΑΟ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	ΣΗΤΕΙΑ
Ευκολία σύνδεσης					
Ποιότητα ήχου					
Ποιότητα εικόνας					
Συγχρονισμός ήχου-εικόνας					
Απόδοση των κινήσεων					
Ημερομηνία:					
Ώρα:					