



Α.Τ.Ε.Ι. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ

ΓΙΑΤΡΑ ΜΑΡΙΛΕΝΑ

ΚΑΔΡΕΦΗ ΙΩΑΝΝΑ

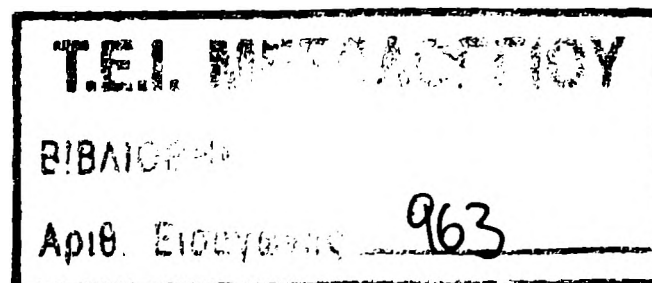
ΜΕΣΟΛΟΓΓΗ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2007



Α.Τ.Ε.Ι. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΤΕΛΕΧΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ
ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ
ΓΙΑΤΡΑ ΜΑΡΙΛΕΝΑ
ΚΑΔΡΕΦΗ ΙΩΑΝΝΑ

Η παρούσα πτυχιακή αφιερώνεται σε όλους τους ανθρώπους που μας στήριξαν όλα αυτά τα χρόνια και κυρίως στους γονείς μας, που ήταν δίπλα μας όλη την διάρκεια των σπουδών μας.

Τέλος θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την Χατζηβασίλη Ζωή για την πολύτιμη βοήθειά της.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	3
ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	5
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.1 Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας.....	7
1.2 Οργάνωση του Τόμου.....	7
1.3 Παραδοσιακή Εκπαίδευση.....	8
2 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ.....	11
2.1 Η εποχή της Πληροφορίας.....	11
2.2 Η Πληροφορική στο σχολείο.....	13
2.2.1 Εισαγωγή.....	13
2.2.2 Στάσεις και απόψεις σχετικά με την εισαγωγή της Πληροφορικής στην εκπαίδευση.....	13
2.2.3 Πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα.....	14
2.3 Χρονική εξέλιξη της εισαγωγής των Τεχνολογιών και της Πληροφορικής στην εκπαίδευση.....	15
2.4 Προσεγγίσεις ένταξης της Πληροφορικής στην εκπαίδευση.....	17
2.5 Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση της χώρας μας.....	18
2.5.1 Η Πληροφορική ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο στην ελληνική εκπαίδευση.....	19
2.5.2 Οι νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας ως μέσο γνώσης, έρευνας και μάθησης.....	22
2.5.3 Εκπαιδευτικό λογισμικό υψηλής ποιότητας.....	23
2.5.4 Αξιοποίηση των διαδικτύων.....	24
2.5.5 Επιμόρφωση των εν ενεργεία εκπαιδευτικών.....	24
2.5.6 Διαρκής υποστήριξη.....	25
3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	27
3.1 Internet.....	27
3.1.1 Ιστορική Εξέλιξη.....	27
3.1.2 Υπηρεσίες Internet.....	27
3.1.3 Internet και Εκπαίδευση.....	29
3.1.4 Το Internet ως βοηθητικό εργαλείο στην εκπαίδευση.....	30
3.1.5 Νέες μορφές εκπαίδευσης βασισμένες στο Internet.....	31
3.2 Τηλεκπαίδευση.....	34
3.2.1 Σύγχρονη και Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση.....	34
3.2.2 Μοντέλο υλοποίησης σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.....	35
3.2.3 Μορφές τηλεκπαίδευσης και πορεία τους στο χρόνο.....	36
3.3 Τηλεργασία.....	38
3.4 Τηλεσυνεργασία.....	38
3.4.1 Ασύγχρονη Τηλεσυνεργασία.....	39
3.4.2 Σύγχρονη Τηλεσυνεργασία.....	39
3.5 Βιντεοδιάσκεψη.....	39
3.6 Εικονική Πραγματικότητα.....	40
3.7 Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας και Εικονική Μάθηση.....	40
4 ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ GUnet.....	43
4.1 GUNET – Ιστορικό της Εταιρείας.....	43
4.2 Πρώτες Προσεγγίσεις.....	44
4.3 Δραστηριότητες.....	44
4.3.1 Δραστηριότητες e – learning στα ακαδημαϊκά ιδρύματα της Ελλάδας και τα αντίστοιχα Κέντρα Δικτύων.....	44
4.3.2 Οι νεότερες δραστηριότητες.....	45
4.4 Αξιολογηθείσες Πλατφόρμες.....	48
5 ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ E – Class.....	51
5.1 Εισαγωγή.....	51
5.2 Φιλοσοφία Πλατφόρμας.....	52
5.3 Βασικά Στοιχεία.....	52
5.3.1 Ρόλοι Χρηστών.....	52
5.3.2 Κατηγορίες Μαθημάτων.....	53

5.3.3	Στοιχεία που συνθέτουν ένα Ψηφιακό Μάθημα.....	53
5.4	Περιγραφή Συστήματος.....	54
5.4.1	Υποσύστημα Εγγραφής Χρηστών.....	54
5.4.2	Υποσύστημα Αίτησης Λογαριασμού Καθηγητή.....	56
5.4.3	Υποσύστημα Δημιουργίας Μαθήματος.....	57
5.4.4	Διεπαφή Καθηγητή.....	57
5.4.5	Διεπαφή Χρήστη.....	58
5.4.6	Βοηθητικά Υποσυστήματα.....	59
5.4.7	Υποσύστημα Διαχείρισης.....	67
5.5	Υποστήριξη Πλατφόρμας.....	68
5.5.1	Βασικές Υπηρεσίες Υποστήριξης.....	68
5.6	Το τμήμα Στελεχών Συνεταιριστικών Οργανισμών και Εκμεταλλεύσεων στην πλατφόρμα e – Class.....	69
6	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	71
6.1	Εγχειρίδιο Φοιτητών e – Class	71
6.1.1	Εισαγωγή.....	71
6.1.2	Εγγραφή.....	71
6.1.3	Τα μαθήματά μου.....	73
6.1.4	Αλλαγή του προφίλ μου.....	74
6.1.5	Λίστα Μαθημάτων.....	75
6.1.6	Το Ημερολόγιό μου.....	76
6.1.7	Οι Ανακοινώσεις μου.....	76
6.1.8	Έξοδος.....	76
6.1.9	Παρακολούθηση Μαθήματος.....	76
6.1.10	Περιγραφή του Μαθήματος.....	77
6.1.11	Ατζέντα.....	78
6.1.12	Έγγραφα.....	78
6.1.13	Ανακοινώσεις.....	79
6.1.14	Περιοχή συζητήσεων.....	80
6.1.15	Σύνδεσμοι.....	82
6.1.16	Εργασίες Φοιτητών.....	83
6.1.17	Χρήστες.....	85
6.1.18	Ομάδες Χρηστών.....	85
6.1.19	Ασκήσεις.....	87
6.1.20	Βιντεοσκοπημένα Μαθήματα.....	88
6.1.21	Βίντεο.....	89
6.1.22	Κουβέντα.....	89
6.1.23	Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων.....	90
6.1.24	Επιπλέον Επιλογές.....	91
6.1.25	Ερωτήσεις.....	91
6.2	Προτυποποίηση Μαθησιακών τεχνολογιών	92
6.2.1	Η ανάγκη για πρότυπα.....	92
6.2.2	Οργανισμοί Προτυποποίησης και Ανάπτυξης Προδιαγραφών.....	93
6.2.3	Πρότυπα και Προδιαγραφές.....	95
7	ΑΝΑΦΟΡΕΣ	97
7.1	Βιβλιογραφία.....	97
7.2	Σύνδεσμοι.....	97

ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1-1 Το παραδοσιακό μοντέλο εκπαίδευσης	9
Εικόνα 2-1 Το μοντέλο της εικονικής μάθησης	12
Εικόνα 5-1 Η πλατφόρμα e – Class	51
Εικόνα 5-2 Στοιχεία που συνθέτουν ένα ψηφιακό μάθημα – Διεπαφή Καθηγητή	54
Εικόνα 5-3 Επιλογή τρόπου εγγραφής χρήστη-εκπαιδευομένου	55
Εικόνα 5-4 Εγγραφή Χρήστη μέσω LDAP	55
Εικόνα 5-5 Εγγραφή Χρήστη με εισαγωγή στοιχείων	56
Εικόνα 5-6 Αίτηση εγγραφής καθηγητή	56
Εικόνα 5-7 Οδηγός δημιουργίας μαθήματος από τον καθηγητή	57
Εικόνα 5-8 Διεπαφή καθηγητή	58
Εικόνα 5-9 Διεπαφή χρήστη – εκπαιδευομένου	58
Εικόνα 5-10 Υποσύστημα Εισαγωγής και Διαχείρισης Αρχείων	59
Εικόνα 5-11 Υποσύστημα Δημιουργίας Ομάδων Χρηστών	60
Εικόνα 5-12 Υποσύστημα Εισαγωγής Ανακοινώσεων	61
Εικόνα 5-13 Υποσύστημα δημιουργία Ατζέντας	62
Εικόνα 5-14 Υποσύστημα Παρακολούθησης Στατιστικών Στοιχείων που αφορούν το μάθημα	63
Εικόνα 5-15 Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Μαθήματος	63
Εικόνα 5-16 Υποσύστημα Δημιουργία Ασκήσεων Αυτοαξιολόγησης	64
Εικόνα 5-17 Υποσύστημα εισαγωγής αρχείου Βίντεο	64
Εικόνα 5-18 Υποσύστημα εισαγωγής συνδέσμου βιντεοσκοπημένων μαθημάτων	65
Εικόνα 5-19 Υποσύστημα Διαχείρισης Μαθήματος από τον καθηγητή	65
Εικόνα 5-20 Υποσύστημα Εγγραφής Φοιτητή σε Μάθημα	66
Εικόνα 5-21 Υποσύστημα Κουβέντα	66
Εικόνα 5-22 Υποσύστημα Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων	67
Εικόνα 5-23 Υποσύστημα Διαχείρισης	68
Εικόνα 5-24 Το site του τμήματος Σ.Σ.Ο.Ε.	69
Εικόνα 5-25 Ο κατάλογος μαθημάτων του τμήματος Σ.Σ.Ο.Ε. στην πλατφόρμα e – Class..	70
Εικόνα 6-1 Η πλατφόρμα GUnet e – Class	71
Εικόνα 6-2 Επιλογή τρόπου εγγραφής χρήστη – εκπαιδευόμενου	72
Εικόνα 6-3 Εγγραφή χρήστη LDAP	72
Εικόνα 6-4 Απλή εγγραφή χρήστη – εκπαιδευόμενου	73
Εικόνα 6-5 Τα μαθήματά μου	74
Εικόνα 6-6 Αλλαγή του προφίλ μου	74
Εικόνα 6-7 Λίστα μαθημάτων	75
Εικόνα 6-8 Το ημερολόγιό μου	76
Εικόνα 6-9 Αρχική σελίδα μαθήματος	77
Εικόνα 6-10 Περιγραφή μαθήματος	78
Εικόνα 6-11 Ατζέντα	78
Εικόνα 6-12 Έγγραφα	79
Εικόνα 6-13 Ανακοινώσεις	80
Εικόνα 6-14 Περιοχές Συζητήσεων	80
Εικόνα 6-15 Μηνύματα σε μια περιοχή συζήτησης	81
Εικόνα 6-16 Απάντηση σε ένα θέμα συζήτησης	81
Εικόνα 6-17 Υποβολή νέου θέματος	82
Εικόνα 6-18 Σύνδεσμοι	82
Εικόνα 6-19 Εργασίες φοιτητών	83
Εικόνα 6-20 Περιγραφή εργασίας 1	84
Εικόνα 6-21 Περιγραφή εργασίας 2	84
Εικόνα 6-22 Χρήστες	85
Εικόνα 6-23 Ομάδες χρηστών	85
Εικόνα 6-24 Προσθήκη χρήστη σε μια ομάδα χρηστών 1	86
Εικόνα 6-25 Προσθήκη χρήστη σε μια ομάδα χρηστών 2	86
Εικόνα 6-26 Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης	87

Εικόνα 6-27 Παράδειγμα άσκησης πολλαπλής επιλογής	88
Εικόνα 6-28 Βιντεοσκοπημένα μαθήματα.....	88
Εικόνα 6-29 Βίντεο.....	89
Εικόνα 6-30 Κουβέντα.....	89
Εικόνα 6-31 Χώρος ανταλλαγής αρχείων.....	90
Εικόνα 6-32 Οργανισμοί ανάπτυξης προδιαγραφών και προτύπων στο χώρο των ΜΤ.....	95

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν κεφάλαιο:

- Στην παράγραφο 1.1 αναλύεται το αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας
- Στην παράγραφο 1.2 γίνεται μια επισκόπηση της οργάνωσης του τόμου που κρατάτε στα χέρια σας,
- Και στην παράγραφο 1.3 αναφέρονται τα χαρακτηριστικά της παραδοσιακής εκπαίδευσης.

1.1 Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας

Αντικείμενο αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η παρουσίαση των εφαρμογών των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση της χώρας μας. Θα αναφερθούμε στα χαρακτηριστικά της παραδοσιακής εκπαίδευσης και θα παρακολουθήσουμε την πορεία εισαγωγής των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στην εκπαίδευση. Αναγνωρίζουμε και παραθέτουμε τη συνεισφορά του Διαδικτύου (Internet) στην εκπαίδευση και στην ανάπτυξη των Νέων Τεχνολογιών. Ειδικότερα, περιγράφουμε το Ελληνικό Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο (Greek Universities Network – Gunet), και πιο συγκεκριμένα κάνουμε μια εκτενή παρουσίαση της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης e – Class και πώς αυτή αξιοποιείται από το Α.Τ.Ε.Ι. Μεσολογγίου και το τμήμα Στελεχών Συνεταιριστικών Οργανώσεων και Εκμεταλλεύσεων.

Το φάσμα που καλύπτουν οι εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας είναι πολύ μεγάλο και η πτυχιακή αυτή εργασία παρουσιάζει συνοπτικά ένα μικρό, αλλά πολύ σημαντικό κομμάτι του. Για περαιτέρω πληροφορίες, μπορείτε να συμβουλευτείτε τόσο τη βιβλιογραφία, όσο και τους συνδέσμους που αξιοποιήσαμε και παρατίθενται στο τελευταίο κεφάλαιο του τόμου.

1.2 Οργάνωση του Τόμου

Στο 1^ο κεφάλαιο, αναφέρεται με λίγα λόγια το αντικείμενο της πτυχιακής εργασίας, η οργάνωση του τόμου και τα χαρακτηριστικά της παραδοσιακής εκπαίδευσης.

Στο 2^ο κεφάλαιο, γίνεται μια αναφορά στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας και την εισαγωγή τους στην εκπαίδευση γενικότερα, αλλά και ειδικότερα στην εκπαίδευση της χώρας μας.

Στο 3^ο κεφάλαιο, αναφέρεται η συνεισφορά του Διαδικτύου (Internet) στην εκπαίδευση και οι εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στην εκπαίδευση.

Στο 4^ο κεφάλαιο της πτυχιακής εργασίας, περιγράφεται το Ελληνικό Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο (Greek Universities Network – Gunet).

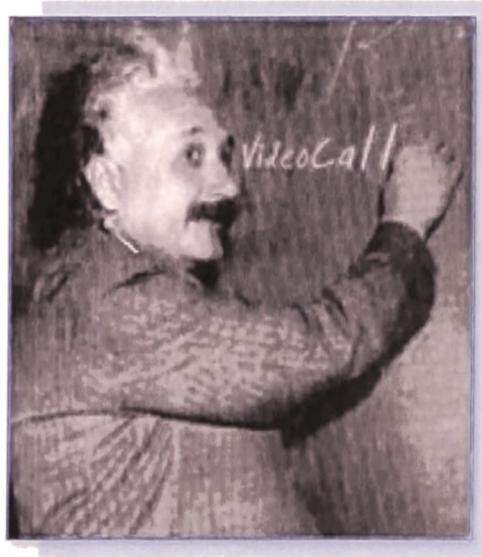
Στο 5^ο κεφάλαιο, γίνεται μια παρουσίαση της πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης e – Class.

Στο 6^ο κεφάλαιο, για λόγους πληρότητας, παρατίθενται δύο παραρτήματα: το εγχειρίδιο φοιτητών για την πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης e – Class και μια αναφορά σχετικά με την προτυποποίηση μαθησιακών τεχνολογιών.

Τέλος, στο 7^ο κεφάλαιο, γίνεται καταγραφή της βιβλιογραφίας που αξιοποιήθηκε κατά τη συγγραφή της πτυχιακής εργασίας.

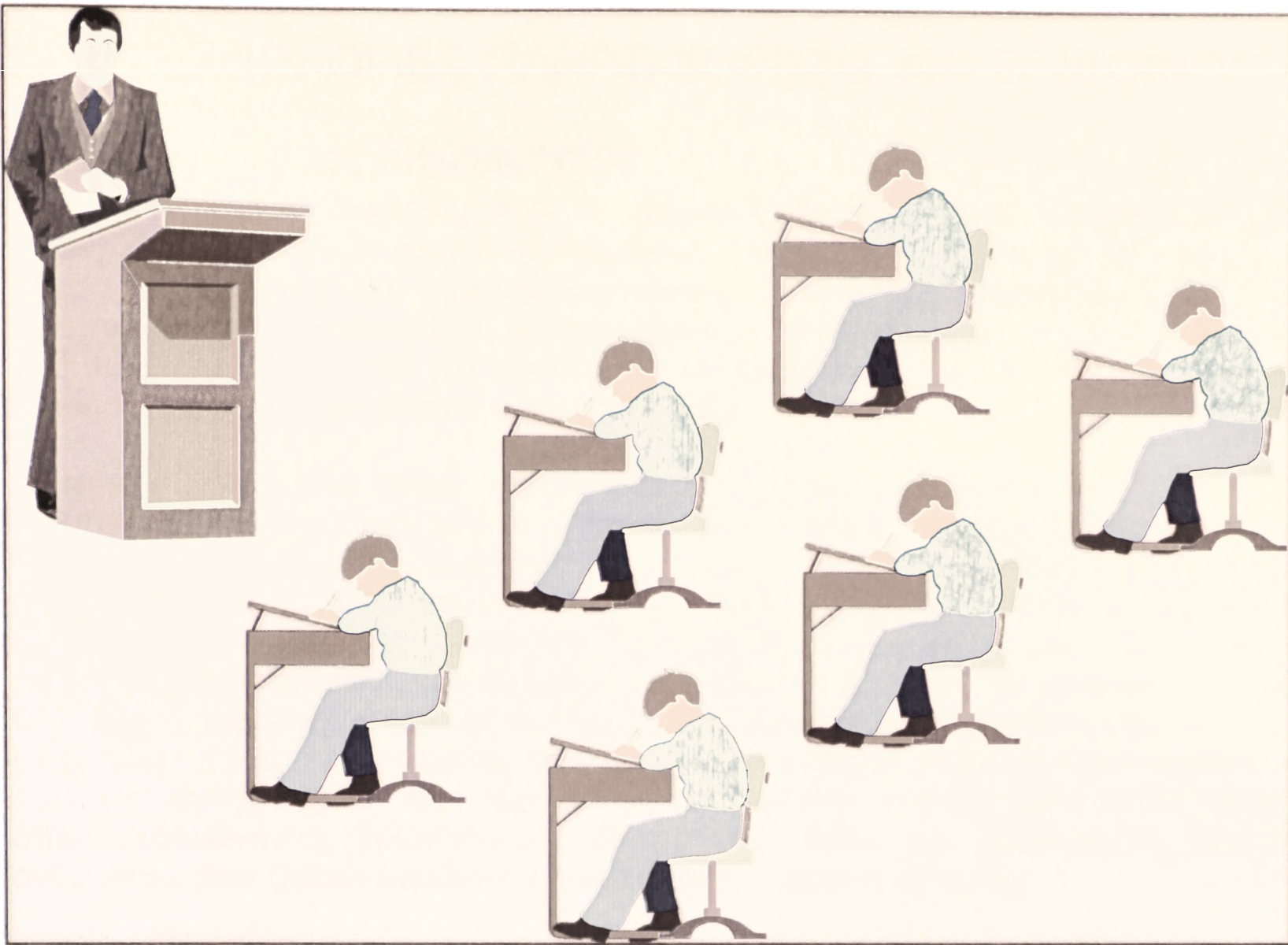
1.3 Παραδοσιακή Εκπαίδευση

Γυρίζοντας μερικά μόνο χρόνια πίσω την μηχανή του χρόνου και παρατηρώντας τον παραδοσιακό τρόπο εκπαίδευσης, βλέπουμε ότι αποτελούσε την βάση και τον θεμέλιο λίθο για την μόρφωση και την παιδεία, που θα εισέπραττε ο καθένας μας, μέσα από τον θεσμό του σχολείου. Το παραδοσιακό μοντέλο εκπαίδευσης στηρίζεται στην διδασκαλία μέσα στην αίθουσα του εκάστοτε σχολείου, τεχνολογικού ιδρύματος ή πανεπιστημίου, όπου ο καθηγητής κατέχει τις γνώσεις και τις μεταδίδει στους μαθητές του. Με τον τρόπο αυτό, ο μαθητής έχει περισσότερο παθητικό ρόλο και όχι ενεργητικό. Επίσης, το παραδοσιακό μοντέλο μάθησης στηρίζεται περισσότερο στην ατομική εργασία, στην ατομική προσπάθεια και όχι τόσο σε μια συλλογική εργασία ή μια ομαδική προσπάθεια. Οι διδακτικές ενότητες που παρουσιάζονται στους μαθητές έχουν σταθερό περιεχόμενο με δεδομένα στοιχεία που θα πρέπει να διδαχτούν. Τέλος, το παραδοσιακό μοντέλο εκπαίδευσης με ελάχιστες διαφοροποιήσεις, παραμένει σχεδόν το ίδιο, κινούμενο στα ίδια μέτρα και στα ίδια σταθμά, παρόμοια με τα προηγούμενα έτη.



Η παραδοσιακή εκπαιδευτική προσέγγιση, διαθέτει κάποια χαρακτηριστικά που προκύπτουν από τη φύση της και από τη συνολική οργάνωση του εκπαιδευτικού συστήματος:

- Είναι σύγχρονη, με την έννοια του χρόνου που πραγματοποιείται. Με άλλα λόγια εκπαιδευτικός και μαθητές πρέπει να συναντιούνται ταυτόχρονα για να μπορεί να διεξαχθεί το μάθημα. Τα μαθήματα δεν επαναλαμβάνονται αν κάποιος μαθητής δεν μπορεί να τα παρακολουθήσει, δηλαδή θα πρέπει ο ίδιος να φροντίσει από μόνος του να καλύψει το τυχόν μαθησιακό κενό που του δημιουργήθηκε.
- Εξαρτάται άμεσα από το χώρο διεξαγωγής της: Οι εμπλεκόμενοι στην εκπαιδευτική πράξη, εκπαιδευτικοί και μαθητές, πρέπει να βρίσκονται σε ένα κοινό χώρο, την τάξη, όπου λαμβάνει χώρα η διδασκαλία. Ως προς τον χώρο, λοιπόν, είναι στάσιμη. Συνήθως, τα μαθήματα διεξάγονται σε μια συγκεκριμένη τάξη ή σε ένα συγκεκριμένο χώρο (σχολείο).
- Απαιτείται η φυσική παρουσία των εκπαιδευομένων και των εκπαιδευτικών, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η διδακτική πράξη.
- Η κάθε τάξη δεν μπορεί να έχει μεγάλο αριθμό μαθητών, ώστε να μπορεί ο εκπαιδευτικός να ελέγχει καλύτερα την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας και τα μαθησιακά αποτελέσματα.
- Υπάρχει όριο στην ηλικία των εκπαιδευομένων. Κάποιος ενήλικας που δεν παρακολούθησε μαθήματα δημοτικού ή γυμνασίου πολύ δύσκολα θα μπορέσει να τα παρακολουθήσει στην μετέπειτα ζωή του.
- Το πρόγραμμα σπουδών είναι βασισμένο στον τίτλο και στο ίδρυμα, δημόσιο ή ιδιωτικό, που το παρέχει, ενώ οι σκοποί και επιμέρους στόχοι της εκπαιδευτικής πραγματικότητας ορίζονται από τα επίσημα Αναλυτικά Προγράμματα.



Εικόνα 1-1 Το παραδοσιακό μοντέλο εκπαίδευσης

- Το οικονομικό κόστος για την κατασκευή της υποδομής και της διατήρησης αυτού του εκπαιδευτικού συστήματος είναι τεράστιο.
- Η εκπαιδευτική διαδικασία είναι ένα πολυδιάστατο κοινωνικό πλέγμα, όπου η μάθηση επιτυγχάνεται μέσω της αλληλεπίδρασης όλων των εμπλεκόμενων (κοινωνία, κράτος, εκπαιδευτικοί, μαθητές, συμμαθητές, προσδοκίες κ.ο.κ.).

Ερχόμενοι στην σημερινή εποχή, θα παρατηρήσουμε την αλλαγή που παρουσιάστηκε στην εκπαίδευση γενικότερα, αλλά και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση ειδικότερα.

2 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

2.1 Η εποχή της Πληροφορίας

Μέχρι και μερικές δεκαετίες πριν η γεωργική δραστηριότητα αποτελούσε τη βασική απασχόληση, τόσο για τους αναπτυσσόμενους λαούς, όσο και για τις τότε υπό ανάπτυξη χώρες. Η τεχνολογική και η βιομηχανική ανάπτυξη ήταν κάτι πρωτόγνωρο για αυτούς. Στα τέλη του δέκατου ένατου αιώνα, η βιομηχανική ανάπτυξη επέφερε σημαντικές αλλαγές στην ζωή των ανθρώπων στις εργασιακές και καταναλωτικές τους συνήθειες. Ένα καινούριο κεφάλαιο για την ανθρωπότητα μόλις είχε ανοίξει.

Σήμερα, η εποχή που ζούμε χαρακτηρίζεται ως εποχή της πληροφορίας. Η τεχνολογική εξέλιξη είναι εντυπωσιακή, καθώς η εξειδίκευση σε όλους τους τομείς είναι σήμα κατατεθέν της σύγχρονης κοινωνίας. Η έκρηξη της πληροφορίας και τα νέα συστήματα επικοινωνίας μας επιτρέπουν να αξιοποιούμε τις πληροφορίες με σχετική ευκολία. Ζούμε λοιπόν στην εποχή της κοινωνίας της γνώσης και της ψηφιακής οικονομίας, μια εποχή όπου οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν ένα προνομιακό πεδίο καλλιέργειας και άσκησης της μάθησης. Βεβαίως, η τεχνολογική εξέλιξη δεν μπορεί να αποτελέσει παράγοντα μίας μεταμοντέρνας μυθολογίας ή μίας επιστημονικής ιδεολογίας, ούτε φυσικά μπορεί να προσεγγισθεί με τάσεις δαιμονοποίησής της. Οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν ένα δυναμικό πεδίο προκλήσεων, όπου εκδηλώνονται πρωτόγνωρες χειραφετικές, αλλά και χειραγωγικές δυνάμεις του ανθρώπου, που ζητούν μερίδιο στη γραφή της σύγχρονης ιστορίας.

Η θεαματική ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών τείνει να επιφέρει μια ολοκληρωτική οικονομική και κοινωνική μεταβολή, η κατάληξη της οποίας θα είναι η κοινωνία της πληροφορίας. Οι νέες τεχνολογίες παρέχουν την δυνατότητα επίλυσης σημαντικών προβλημάτων της κοινωνίας και δημιουργούν συνεχώς νέα επαγγέλματα και θέσεις εργασίας.

Για την ελληνική ανώτατη εκπαίδευση, η όλη υπόθεση έχει κρίσιμο χαρακτήρα, γιατί πρέπει να ενσωματώσει στο παιδαγωγικό παιχνίδι τις πρακτικές της ψηφιακής γνώσης και να διαμορφώσει πολίτες που θα είναι συμμετοχοί των τεχνολογικών εξελίξεων. Η έννοια των ίσων ευκαιριών και των κοινωνικών ανισοτήτων ήδη αποκτά και νέα χαρακτηριστικά, του τεχνολογικού αλφαριθμητισμού και αναλφαριθμητισμού. Η εκπαιδευτική πραγματικότητα υφίσταται πολλαπλούς μετασχηματισμούς. Αναπτύσσονται νέες θεωρίες μάθησης που αποβλέπουν στην προαγωγή της «μετάγνωσης», δηλαδή στην εκμάθηση μεθόδων με τις οποίες ο φοιτητής διαμορφώνει ο ίδιος, σε σημαντικό βαθμό, τον κόσμο της γνώσης του. Το διαδίκτυο μπορεί να καταστεί παιδαγωγικό εργαλείο γόνιμης ερευνητικής αναζήτησης, προαγωγής της ομαδοσυνεργατικής αντίληψης των εκπαιδευομένων, καθώς και διεπιστημονικών και διαθεματικών προσεγγίσεων. Ο εκπαιδευτικός είναι αναγκασμένος να εγκαταλείψει μέρος του μονότονου σκηνοικού της μετωπικής διδασκαλίας και να καλλιεργήσει τις όψεις του συνεργάτη και του οργανωτή στην άσκηση της μάθησης. Αναδύονται νέες μορφές ανάγνωσης του υπερκειμένου (hypertext). Πολλαπλασιάζονται οι πηγές της γνώσης μέσα από τις πρακτικές των υπερμέσων (hypermedia), των βίντεο, των εικόνων, των ήχων, των γραφημάτων, των μοντέλων, των παραστάσεων.

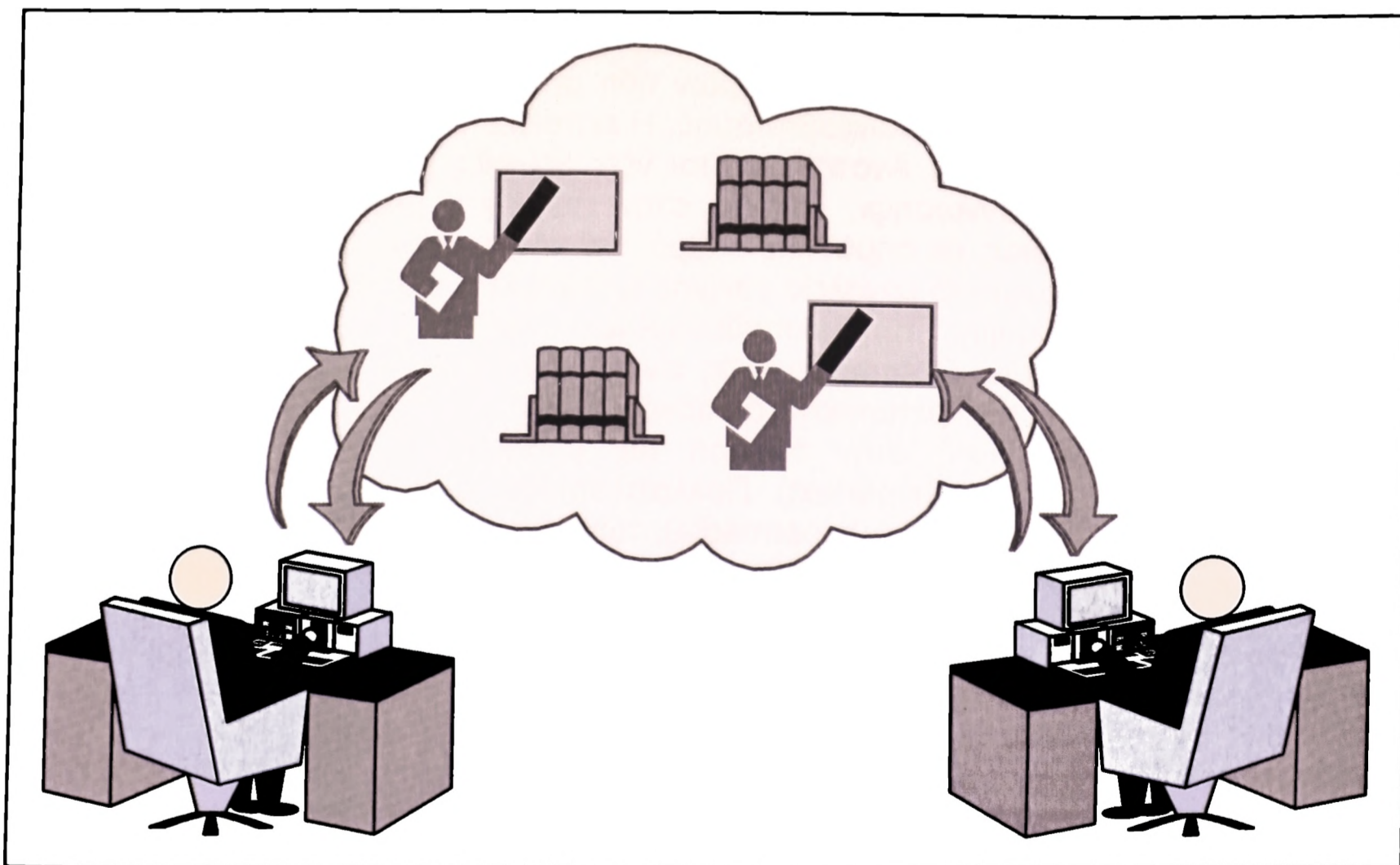
Οι νέες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών μπαίνουν δυναμικά στη ζωή μας, αλλάζουν δραστικά τον τρόπο επικοινωνίας και επηρεάζουν και διαμορφώνουν τον τομέα της παιδείας με την χρήση και την εφαρμογή τους στην εκπαίδευση. Ιδιαίτερα όπως αναπτύσσονται την τελευταία δεκαετία, αποτελούν για τα εκπαιδευτικά συστήματα σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τόσο το πλαίσιο λειτουργίας τους και τους ρόλους που διαδραματίζουν στις σύγχρονες κοινωνίες, όσο και τις εσωτερικές τους δομές και διαδικασίες, αναφορικά με την παραγωγή και τη διάχυση της γνώσης. Το νέο περιβάλλον της εκπαίδευσης δέχεται ισχυρές επιδράσεις και από άλλους παράγοντες, όπως είναι, μεταξύ άλλων, η παγκοσμιοποίηση της οικονομικής δραστηριότητας και η οικουμενοποίηση της πολιτιστικής δημιουργίας, η ένταση της ανταγωνιστικότητας, η μείωση της κοινωνικής

συναίνεσης και ο κίνδυνος αύξησης της κοινωνικής ανισότητας. Οι νέες συνθήκες ωθούν τα εθνικά εκπαιδευτικά συστήματα στην υιοθέτηση πολιτικών και πρακτικών που επιχειρούν να απαντήσουν σε αυτές.

Οι χρήσεις των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας βρίσκονται παντού. Η σημασία τους στην καθημερινή ζωή είναι γενικότερα αποδεκτή. Οι εκπαιδευόμενοι διδάσκονται τις νέες τεχνικές που τους προσφέρονται, και με τις νέες ευκαιρίες που τους δίνονται προσπαθούν να εφαρμόσουν και για να συγκρίνουν την αποτελεσματικότητα της χρήσης της πληροφορικής, σε συνδυασμό με άλλες μεθόδους εργασίας. Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας μπορούν να συνεισφέρουν θετικά όσο αφορά στη διδασκαλία και στην μάθηση και οι εκπαιδευόμενοι θα κερδίσουν πολλά εφόδια, που τους είναι απαραίτητα για την μετέπειτα σταδιοδρομία τους.

Το εκπαιδευτικό σύστημα καλείται να αντιμετωπίσει την πρόκληση αυτή προετοιμάζοντας τους αυριανούς πολίτες, οι οποίοι θα κληθούν να ζήσουν σε μία κοινωνία διαρκούς ανανέωσης της γνώσης. Η προτεινόμενη Διαδικτυακή εκπαίδευση, βασισμένη στη χρήση του Η/Υ και του Internet χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω:

- Η φυσική παρουσία των εμπλεκομένων με την εκπαίδευση δεν είναι απαραίτητη. Αν είναι απαραίτητη η συνάντησή τους, μπορεί να γίνει μέσα από τον Η/Υ.
- Μπορεί να απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό εκπαιδευομένων ταυτόχρονα, μόνο από έναν εκπαιδευτικό, σε περιπτώσεις διαλέξεων ή παρουσίασης κάποιων γεγονότων, όπου δεν απαιτείται η συζήτηση με τους εκπαιδευόμενους.
- Δεν χρειάζεται να βρίσκονται ταυτόχρονα όλοι οι μαθητές για να παρακολουθούν τα μαθήματα. Αν κάποιος δεν μπορεί να τα παρακολουθήσει κάποια στιγμή, έχει τη δυνατότητα να τα μελετήσει ή και να το επαναλάβει όποτε μπορεί, μια και τα μαθήματα είναι στην διάθεση του κάθε στιγμή.
- Δεν είναι πια υποχρεωτικό κάποιος να βρίσκεται σε έναν συγκεκριμένο τόπο για να παρακολουθήσει το μάθημα. Μπορεί να χρησιμοποιήσει το φορητό Η/Υ ή/και την κινητή τηλεφωνία χωρίς να απαιτείται να βρίσκεται μπροστά στον προσωπικό του υπολογιστή.



Εικόνα 2-1 Το μοντέλο της εικονικής μάθησης

- Το πρόγραμμα σπουδών που παρακολουθεί κανείς είναι βασισμένο στις προσωπικές ανάγκες και απαιτήσεις του.

- Η ηλικία των εκπαιδευομένων δεν θέτει κανένα περιορισμό. Μπορεί ο καθένας άσχετα από την ηλικία του να επιλέξει το πρόγραμμα, που θεωρεί ότι έχει ανάγκη.
- Οι σκοποί και οι επιμέρους στόχοι της εκπαιδευτικής διαδικασίας ορίζονται από τον πελάτη – εκπαιδευόμενο και όχι πια από αυτόν που την παρέχει.
- Εφόσον τα μέσα και οι παροχές πληρώνονται από τους ενδιαφερόμενους, το οικονομικό κόστος της εκπαίδευσης αυτού του τύπου είναι μικρή έως μηδαμινή για το κράτος. Ακόμα και αν το κράτος εφαρμόσει την εκπαίδευση αυτή, το κόστος είναι σημαντικά μικρότερο από το ότι αν ακολουθήσει την τυπική εκπαίδευση. Απεναντίας, το κέρδος για τους ιδιώτες παροχείς των μέσων και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων – και στις δυο περιπτώσεις – είναι τεράστιο.
- Η εκπαιδευτική διαδικασία είναι μια μορφή αλληλεπίδρασης μέσω του Η/Υ. Η μάθηση επιτυγχάνεται μέσα από τους προσωπικούς στόχους που θέτει ο εκπαιδευόμενος.

2.2 Η Πληροφορική στο σχολείο

2.2.1 Εισαγωγή

Είναι κοινή διαπίστωση ότι η εποχή μας σημαδεύεται από τη ραγδαία εξέλιξη των επιστημών και της τεχνολογίας, πράγμα που αλλάζει τη ζωή μας, αφού, για παράδειγμα η τεχνολογία που επεξεργάζεται την πληροφορία, μετατρέπει τις εντολές σε πράξεις, απομνημονεύει, επικοινωνεί και τελικά συνδέεται με όλες τις ανθρώπινες ενασχολήσεις, επηρεάζει την επαγγελματική ζωή των ανθρώπων και διευρύνει τους ορίζοντές τους.

Σήμερα, μάλιστα, η ενοποίηση τριών κλάδων τεχνολογικών (Πληροφορικής, τηλεπικοινωνιών και οπτικοακουστικών μέσων) και οι εφαρμογές των Νέων Τεχνολογιών της πληροφορίας και της τηλεπικοινωνίας επιδρούν σε όλους τους τομείς, επιφέρουν αλλαγές στο χώρο της εργασίας, στην οικονομία τον πολιτισμό, σε ολόκληρη την κοινωνία.

Το εκπαιδευτικό σύστημα πρέπει να εξασφαλίσει την πρόσβαση των σημερινών μαθητών, αυριανών πολιτών στην Κοινωνία της Πληροφορίας για να αποφευχθούν νέες ανισότητες, νέες μορφές κοινωνικού αποκλεισμού, δυσκολίες ένταξης στο χώρο της εργασίας κ.τ.λ., πράγματα που άρχισαν την αμφισβήτηση του σχολείου κατά την δεκαετία του '70, αφού θεωρήθηκε αφενός ότι η εκπαίδευση δεν έχει τη δυνατότητα να απελευθερώσει τον άνθρωπο μέσω της γνώσης και αφετέρου δεν υπάρχει αποτελεσματικότητα στη λειτουργία του.

Τότε, ωστόσο εμφανίστηκαν οι υπολογιστές και η Πληροφορική σε ευρεία κλίμακα, οπότε ο υπολογιστής θεωρήθηκε το μέσο για την απελευθέρωση από την άγνοια και ταυτόχρονα, εργαλείο που θα συμβάλλει αποτελεσματικά στο εκπαιδευτικό έργο με παράλληλη μείωση του διδακτικού κόστους.

Έτσι, το εκπαιδευτικό σύστημα, επηρεαζόμενο από το περιβάλλον του και κυρίως το κοινωνικό γίνεσθαι, πρέπει να προσαρμοσθεί σε αυτές τις ραγδαίες εξελίξεις της επιστήμης και της τεχνολογίας και μάλιστα αποφασιστικά και δυναμικά, αφού κυριαρχεί πια η αντίληψη ότι ο κάθε νέος στα πλαίσια της γενικής του εκπαίδευσης πρέπει να αποκτήσει βασικές γνώσεις γύρω από τις τεχνολογίες. Έτσι, οι Νέες Τεχνολογίες πρέπει να αποτελέσουν αναπόσπαστο μέρος και συστατικό στοιχείο της καθημερινής σχολικής ζωής.

2.2.2 Στάσεις και απόψεις σχετικά με την εισαγωγή της Πληροφορικής στην εκπαίδευση

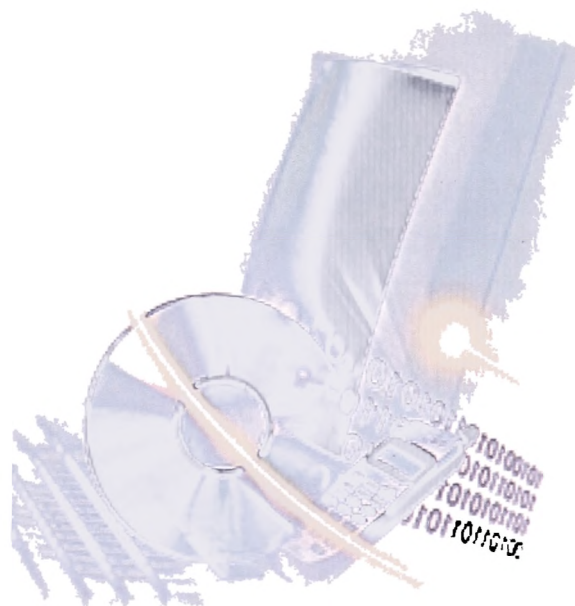
Ωστόσο, το θέμα της εισαγωγής της Πληροφορικής στην εκπαίδευση έχει προκαλέσει ένα φάσμα ποικίλων αντιδράσεων από άτομα που ασχολούνται με την εκπαίδευση. Υπάρχουν λοιπόν αυτοί που:

- Συνηγορούν άκριτα υπέρ της εισαγωγής των υπολογιστών στην εκπαίδευση, αφού θεωρούν ότι όλες οι τεχνολογικές εξελίξεις είναι θετικές.
- Βλέπουν με καχυποψία και αντιστέκονται, υπερτονίζοντας τις παρενέργειες από τις επιδράσεις της νέας τεχνολογίας.
- Ανήκουν στο χώρο της κοινωνικής βιβλιογραφίας και υποστηρίζουν την εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στις σχολικές τάξεις, αλλά ταυτόχρονα εφιστούν την προσοχή στον κίνδυνο να χρησιμοποιηθεί ο υπολογιστής ως μέσο ενός κοινωνικού ελέγχου και μιας κοινωνικό - πολιτικής αποδυνάμωσης του ατόμου. Για το λόγο αυτό, τονίζουν το ρόλο του δασκάλου καθώς και την ανάγκη συνεχούς αποτίμησης των επιπτώσεων της χρήσης της νέας τεχνολογίας, με βάση τα κοινωνικά κριτήρια.

2.2.3 Πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα

Οι οπαδοί της πρώτης κυρίως κατηγορίας παρουσιάζουν σαν κυριότερα πλεονεκτήματα της εισαγωγής των υπολογιστών τα παρακάτω:

- Ο υπολογιστής έχει απεριόριστη υπομονή και δεν κάνει κοινωνικές διακρίσεις.
- Το μάθημα γίνεται πιο κατανοητό και ευχάριστο.
- Ο μαθητής προχωρά με ρυθμό ανάλογο των δυνάμεών του, οπότε ευνοείται η εξατομικευμένη διδασκαλία.
- Η ενίσχυση του μαθητή από μια σωστή απάντηση δυναμώνει το κίνητρο του για μάθηση.
- Ο μαθητής ελέγχει την πρόοδό του.
- Ο ίδιος έχει τη δυνατότητα να αναπτύξει μεθοδικό και επιστημονικό τρόπο σκέψης.
- Ο υπολογιστής αναδύει νέες δυνατότητες μάθησης και αναδεικνύει νέες διαστάσεις της διαστάσεις της διδακτικής.
- Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται σαν εποπτικό μέσο σε όλα τα μαθήματα.
- Τα εκπαιδευτικά προγράμματα μπορούν να διαδοθούν πιο εύκολα ακόμα και στα πιο απομακρυσμένα σημεία της γης.
- Ο υπολογιστής δίνει τη δυνατότητα της συνεχούς επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών καθώς και της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσής τους και συνεργασίας τους.



Οι οπαδοί της δεύτερης κατηγορίας αναφέρουν σαν μειονεκτήματα της εισαγωγής των υπολογιστών τα εξής:

- Υπάρχει ο κίνδυνος μιας υψηλού βαθμού ομοιομορφίας στη διδασκαλία και την αξιολόγηση και μάλιστα εις βάρος της ενασχόλησης με τη σύνθετη γνώση και τη δημιουργική μάθηση.
- Πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα κατασκευάζονται από μη ειδικούς στα παιδαγωγικά με συνέπεια να μην έχουμε επίγνωση των παιδαγωγικών αποτελεσμάτων και να αποπροσανατολιζόμαστε.

- Τα πακέτα λογισμικού είναι από τη φύση τους αυθαίρετα και ανεξιχνίαστα.
- Ο υπολογιστής ενθαρρύνει την ανυπομονησία επειδή λειτουργεί με διαφορετικό ρυθμό από μας.
- Ο υπολογιστής συμβάλλει σε όλο και περισσότερο γρήγορα αποτελέσματα (απαίτησης της κοινωνίας), με συνέπεια το νευρικό μας σύστημα να μην μπορεί να παρακολουθήσει πολλές φορές τι γίνεται γύρω μας.
- Ο υπολογιστής μπορεί να συμβάλλει στην κοινωνική απομόνωση των παιδιών και τη μοναξιά, απορροφώντας την προσοχή τους.
- Ο υπολογιστής μπορεί να αναπτύξει μια αίσθηση εξάρτησης στο μαθητή και να του μειώσει την εμπιστοσύνη στις δυνάμεις του.
- Υπάρχει ο κίνδυνος να δημιουργεί μια νέα κατηγορία τεχνοκρατών του υπολογιστή, από τους οποίους “οι αδαείς” θα έχουν μεγάλη εξάρτηση.
- Τα πολιτιστικά εμπόδια που υπάρχουν για μερικούς μαθητές, τους δυσχεραίνουν την οικειοποίηση και αφομοίωση της ακαδημαϊκής γνώσης και κουλτούρας.
- Η συνεχής έκθεση στην ακτινοβολία των υπολογιστών έχει επιπτώσεις στην υγεία και προξενεί διάφορα δευτερογενή προβλήματα (π.χ. κόπωση, κούραση ματιών, πονοκέφαλο κ.τ.λ.).

Φαίνεται ότι και οι δύο πλευρές έχουν δίκιο σε μερικά σημεία, ενώ οι θιασώτες του υπολογιστή είναι μερικές φορές υπερβολικοί, οι κατήγοροί του γίνονται εξίσου άδικοι.

Τι είναι λοιπόν ο υπολογιστής; Δεν είναι κι αυτός μια μηχανή όπως όλες οι άλλες; Ο υπολογιστής όντως είναι μια μηχανή, αλλά διαφορετική. Οι παραδοσιακές μηχανές χωρίζονται σε αυτές που είναι κατά κάποιο τρόπο προέκταση του χεριού μας και δουλεύουν μαζί μας, όπως ένα στυλό ένα σκαλιστήριο κ.τ.λ. και εκείνες που κατασκευάζονται με στόχο να δουλεύουν για εμάς, όπως ένα πλυντήριο, μια αυτοκινητομηχανή κ.τ.λ.

Ο υπολογιστής ανήκει σε μια τρίτη κατηγορία, που περιλαμβάνει τις δύο προηγούμενες, αλλά αποκτά και νέες ιδιότητες. Ο υπολογιστής, για παράδειγμα, αλληλεπιδρά με τον άνθρωπο, κάνει λογικές πράξεις, όπως το να θυμάται μεγάλο όγκο πληροφοριών, να υπολογίζει και να επεξεργάζεται πολύπλοκα δεδομένα σε ελάχιστο χρόνο, να λύνει προβλήματα, να αναπαριστά υποθετικούς κόσμους, να κάνει “έξυπνες δουλειές” σε δύσκολες καταστάσεις και συνθήκες κ.ά.

Ο υπολογιστής επίσης είναι μια “καθολική μηχανή”, ικανή να επιλύει όλα τα υπολογίσιμα προβλήματα ή να πραγματοποιεί όλους τους αλγόριθμους, δηλαδή τα σύνολα των κανόνων που επιτρέπουν την επίλυση ενός δεδομένου προβλήματος. Ωστόσο, οι ιδιότητες αυτής της μηχανής φοβίζουν πολλούς ανθρώπους αφού μπορεί να αποτελέσει επικίνδυνο “όπλο” στα χέρια κάποιων.

Όμως το γεγονός είναι ότι ο υπολογιστής έχει ήδη μπει στη ζωή μας, με συνέπειες που δύσκολα μπορεί να αποτιμηθούν και βάζει τη σφραγίδα του σε μια νέα ιστορική εποχή.

2.3 Χρονική εξέλιξη της εισαγωγής των Τεχνολογιών και της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση

Το ενδιαφέρον για τις τεχνολογίες μέσα στον εκπαιδευτικό χώρο δεν είναι καινούργιο φαινόμενο. Ένα ολόκληρο παιδαγωγικό ρεύμα με στόχο την οπτική και αργότερα την οπτικοακουστική κατάρτιση αναπτύχθηκε γρήγορα μετά το τέλος του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου στις ΗΠΑ, ενώ στη Γαλλία από το τέλος του προηγούμενου αιώνα παρατηρείται παραγωγή παιδαγωγικών μέσων. Μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο ανθίζει η εκπαιδευτική τηλεόραση.

Στην προσπάθεια χρήσης των τεχνολογιών στην εκπαίδευση έπαιξαν ρόλο και οι διδακτικές μηχανές, δημιούργημα της σχολής της συμπεριφοράς στα πλαίσια του κινήματος της προγραμματισμένης διδασκαλίας, το προγραμματισμένο διδακτικό βιβλίο ή η διδακτική

μηχανή αναλαμβάνει το ρόλο του δασκάλου και η καθιερωμένη σχέση μαθητή – δασκάλου σχεδόν ανατρέπεται.

Εδώ, θα ασχοληθούμε κυρίως με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών, της Πληροφορικής και των υπολογιστών στα σχολεία και όχι με όλο το χώρο που αφορά την εκπαιδευτική τεχνολογία. Μεσολάβησε ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα από τη σύλληψη της ιδέας για την εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας, μέχρι την υλοποίησή της, διάστημα που χωρίζεται σε τρεις περιόδους:

1) Η περίοδος της πιλοτικής εφαρμογής (1970-1980): το 1970 υπήρξε μια πρώτη παγκόσμια συνάντηση που οργανώνεται στο Amsterdam από την IFIP (International Federation of Information Processing) με θέμα τους υπολογιστές στην εκπαίδευση και τον επόμενο χρόνο οργανώνεται το πρώτο παγκόσμιο σεμινάριο (υπό την αιγίδα του ΟΟΣΑ) με θέμα την εισαγωγή της Πληροφορικής στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, στο Παρίσι. Το πρακτικό αποτέλεσμα, ωστόσο, όλης αυτής της περιόδου χαρακτηρίζεται κυρίως από τη μάθηση για τους υπολογιστές, παρά τη μάθηση με τους υπολογιστές. Οι πιλοτικές εφαρμογές που έγιναν, έδιναν έμφαση σε μαθήματα αλφαριθμητισμού στους υπολογιστές και κυρίως στον προγραμματισμό τους. Υπήρξε ανυπαρξία κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού και η πλειονότητα αυτού του λογισμικού ήταν του τύπου ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και συστήματα πρακτικής άσκησης και εφαρμογής. Η προσέγγιση αυτή βασίστηκε κυρίως στις απόψεις της θεωρίας της συμπεριφοράς και ως κύρια εφαρμογή των υπολογιστών στη μαθησιακή διαδικασία είχε τα αλληλεπιδραστικά ηλεκτρονικά βιβλία. Πρέπει να τονιστεί ότι σε πολλά σχολεία εφαρμόστηκε εκείνη την περίοδο η γλώσσα προγραμματισμού Logo, με ένα εντελώς διαφορετικό παιδαγωγικό και μαθησιακό προσανατολισμό και αναπτύχθηκε από τον Papert μια παιδαγωγική προβληματική γύρω από αυτή.

2) Η εποχή της ένταξης (1980-1990): Είναι η περίοδος κατά την οποία γενικεύτηκαν οι προσπάθειες της εισαγωγής και της ένταξης της Πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών στα διάφορα εκπαιδευτικά συστήματα. Ωστόσο, μόλις στα μέσα της δεκαετίας υιοθετήθηκε η καθολική εισαγωγή της Πληροφορικής στα συστήματα των ανεπτυγμένων χωρών. Πριν υπήρξε μια περίοδος προβληματισμών και γενικότερων αναζητήσεων για το πώς και από πού πρέπει να αρχίσει η εισαγωγή των υπολογιστών στα σχολεία.

Η εισαγωγή γίνεται κατά κανόνα μέσα από ολοκληρωμένα προγράμματα σε επίπεδο επικράτειας και με συνεργασία διαφόρων φορέων και με τον έλεγχο του κάθε Υπουργείου Παιδείας. Υπήρξαν δύο σημαντικές εκθέσεις όπου συνοψίζονται οι προβληματικές της εποχής και το θεωρητικό πλαίσιο που χαρακτήρισε την είσοδο του υπολογιστή στα σχολεία.

Η πρώτη (Έκθεση του J.C. Simon, 1980), προτείνει την κατάρτιση για όλους στην Πληροφορική καθώς και δύο δρόμους ερευνών: η Διδασκαλία, με τη Βοήθεια Υπολογιστή και η γλώσσα Logo. Η δεύτερη, (Έκθεση του B. Schwartz 1981), προσδιορίζει τους στόχους της Πληροφορικής στη γενική εκπαίδευση, που προσανατολίζονται προς δύο κύριες κατευθύνσεις: ο υπολογιστής ως εργαλείο μάθησης και ως στοιχείο της γενικής κουλτούρας.

3) Η περίοδος του απολογισμού και των προοπτικών (μετά το 1990): Τα τελευταία χρόνια υπήρξε μια ιλιγγιώδης εξέλιξη του υλικού και του λογισμικού που ανατρέπει πολλούς από τους καθιερωμένους προσανατολισμούς και θέτει εκ νέου το ζήτημα μιας συνολικής θεώρησης του προβλήματος της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Αν πριν από είκοσι χρόνια ο υπολογιστής συνιστούσε μια σπάνια και πολύπλοκη μηχανή, επαγγελματικό μηχάνημα χωρίς πρόσβαση από το κοινό των θνητών σήμερα έχει μετατραπεί σε ένα μοντέρνο μέσο υψηλής τεχνολογίας, ενώ έχει γενικευτεί η διάδοσή του και έχει μετατραπεί σε ένα

καταναλωτικό αντικείμενο καθημερινής χρήσης, τουλάχιστο στις προηγμένες χώρες. Παράλληλα οι υπολογιστές έχουν πάρει πλέον τη θέση τους στα σχολικά συστήματα και απασχολούν όλο και περισσότερους εκπαιδευτικούς στις διάφορες εκπαιδευτικές βαθμίδες.

Ωστόσο, δεν έχει εκλείψει ο σκεπτικισμός. Οι νέες εκπαιδευτικές τεχνολογίες θα έχουν τη θλιβερή τύχη των παιδαγωγικών οπτικοαουστικών μέσων και της εκπαιδευτικής τηλεόρασης, ή αντιθέτως θα δημιουργηθούν νέες διδακτικές καταστάσεις και θα επιτρέψουν την επίτευξη παραδοσιακών στόχων παρώθησης και μάθησης. Είναι αδύνατο να επιτευχθεί με αισθητό τρόπο, ουσιαστική αύξηση της αποδοτικότητας του σχολικού συστήματος διδάσκοντας γρηγορότερα, σταθερότερα, σε περισσότερους μαθητές, επιφέροντας νέες γνώσεις των μαθητών.

2.4 Προσεγγίσεις ένταξης της Πληροφορικής στην εκπαίδευση

Οι διαφορετικές προσεγγίσεις του θέματος της εισαγωγής της Πληροφορικής και γενικότερα των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση είναι κάθε φορά συνάρτηση πολλών παραμέτρων που σχετίζονται:

- Με το πρόγραμμα σπουδών
- Το επίπεδο εκπαίδευσης που αφορά η εισαγωγή
- Τους προς επίτευξη διδακτικούς και γνωστικούς στόχους
- Τις οικονομικές, πολιτικές και κοινωνικές συγκυρίες στην περίοδο της εισαγωγής
- Το επίπεδο τεχνολογικής ανάπτυξης
- Τις φιλοσοφικές και ιδεολογικές θεωρήσεις των πρωτεργατών

Όμως, κάθε ανάλυση που αναφέρεται στην εισαγωγή της υπολογιστικής τεχνολογίας μέσα στον εκπαιδευτικό χώρο οφείλει να λάβει υπόψη της ως συμπληρωματική παράμετρο και το χρόνο.

Έτσι, σε κάθε περίοδο από τις παραπάνω αναπτύχθηκε μια ξεχωριστή προβληματική και δόθηκε έμφαση και προωθήθηκε ένα ή περισσότερα πρότυπα.

Κάτω από αυτό ο πρίσμα και πριν ασχοληθούμε με αυτά θα πρέπει να μας απασχολήσουν δύο σημαντικά και συμπληρωματικά ερωτήματα:

- Τι εννοούμε με τον όρο «η Πληροφορική στην Εκπαίδευση»;
- Με τη χρήση της υπολογιστικής τεχνολογίας εισάγοντας νέες διαδικασίες μάθησης ποιοτικά διαφορετικές ή στην πραγματικότητα αναπαράγονται με άλλα μέσα οι ίδιοι μηχανισμοί και διαδικασίες όπως σε περιβάλλοντα μάθησης χωρίς μηχανές;

Για το δεύτερο ερώτημα δεν έχει μέχρι σήμερα δοθεί από τις γνωστικές επιστήμες και τις επιστήμες της αγωγής επαρκής απάντηση. Για το πρώτο, ωστόσο, μπορούμε να διακρίνουμε τουλάχιστον τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις:

- Η Πληροφορική ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο, που μπορεί να ενταχθεί στο πρόγραμμα σπουδών και να διδαχθεί σε διάφορες βαθμίδες εκπαίδευσης.
- Η Πληροφορική ως μέσο γνώσης, έρευνας και μάθησης, που διαπερνά όλα τα γνωστικά αντικείμενα.
- Η Πληροφορική ως στοιχείο της γενικής κουλτούρας, αλλά και κοινωνικό φαινόμενο.

Οι παραπάνω προσεγγίσεις δεν αλληλοσυγκρούονται, αντίθετα αλληλοσυμπληρώνονται και αλληλοεξαρτώνται. Έτσι, μέσα στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική, φαίνεται να επικρατούν τρεις τάσεις (πρότυπα) χρήσης των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

1. *Ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο (τεχνοκεντρική προσέγγιση):* Υπήρξε η πρώτη χρονολογικά προσέγγιση εισαγωγής στην εκπαιδευτική διαδικασία και κυριάρχησε κατά τη δεκαετία του 1970, κυρίως στις υψηλότερες βαθμίδες της

εκπαίδευσης. Το πρότυπο αυτό χαρακτηρίζεται από τεχνοκρατικό ντετερμινισμό και έχει ως βασική επιδίωξη την απόκτηση γνώσεων πάνω στη λειτουργία των υπολογιστών και την εισαγωγή στον προγραμματισμό τους. Η Πληροφορική στα πλαίσια αυτά θεωρείται ως αυτοτελές γνωστικό αντικείμενο και στη διεθνή βιβλιογραφία απαντάται και με τους όρους απομονωμένη τεχνική προσέγγιση ή κάθετη προσέγγιση.

2. *Μέσα σε όλα τα μαθήματα ως έκφραση μιας ολιστικής, διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης (ολοκληρωμένη προσέγγιση):* Το πρότυπο αυτό εμφανίστηκε σχετικά πρόσφατα και χαρακτηρίζεται από το ότι η διδασκαλία της χρήσης των νέων τεχνολογιών και η χρήση τους ενσωματώνεται στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών (αποδίδεται και με τους όρους οριζόντια ή ολιστική προσέγγιση). Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, τα θέματα που αφορούν στους υπολογιστές και στις νέες τεχνολογίες γενικότερα, διδάσκονται μέσα από όλα τα γνωστικά αντικείμενα του σχολείου και δε συνιστούν ιδιαίτερο γνωστικό αντικείμενο. Οι υποστηρικτές αυτής της προσέγγισης πιστεύουν ότι η διασπορά της διδασκαλίας και της χρήσης της Πληροφορικής σε όλο το φάσμα του προγράμματος σπουδών και όχι η ένταξη του σε ένα ιδιαίτερο αντικείμενο, μπορεί να βοηθήσει την ουσιαστική και από κοινού δημιουργική συμμετοχή των εκπαιδευτικών και μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η προσέγγιση αυτή προϋποθέτει σημαντικά διαφορετικές εκπαιδευτικές αντιλήψεις, τόσο στην επιλογή της γνώσης και της διδακτικής πρακτικής όσο και στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και στην υλικοτεχνική υποδομή. Οι ανατροπές που θα προκαλέσει στο πρόγραμμα σπουδών η εφαρμογή της προσέγγισης αυτής, την καθιστούν βραχυπρόθεσμα μη εφαρμόσιμη.

3. *Ως συνδυασμός των δύο προηγούμενων τρόπων (πραγματολογική προσέγγιση):* Συνιστά μια μεταβατική, “εφικτή” λύση, απαραίτητη για ένα τουλάχιστον χρονικό διάστημα μέχρι την ένταξη των τεχνολογιών σε όλο το αναλυτικό πρόγραμμα. Το πρότυπο αυτό χαρακτηρίζεται από τη διδασκαλία ενός αμιγούς μαθήματος γενικών γνώσεων Πληροφορικής και την προοδευτική ένταξη της χρήσης των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών ως μέσο στήριξης της μαθησιακής διαδικασίας σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα του προγράμματος σπουδών (αποδίδεται και με τους όρους εφικτή ή μικτή προσέγγιση). Η έμφαση στα πλαίσια αυτής της προσέγγισης, δίνεται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η προσέγγιση αυτή φαίνεται να συνδυάζει τα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα και με τους όρους του εφικτού. Ο λόγος είναι ότι οι νέες τεχνολογίες δεν αποτελούν μόνο ένα γνωστικό αντικείμενο, που είναι απαραίτητο σήμερα για τον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό των μαθητών, αλλά και ένα σημαντικό εποπτικό “πολυμέσο” και γνωστικό εργαλείο για όλα τα μαθήματα. Επιπλέον, είναι και μια δυναμική αστείρευτη πηγή πληροφόρησης και επικοινωνίας με τον κόσμο της γνώσης. Η κατάλληλη μάλιστα παιδαγωγική τους χρήση αποτελεί από μόνη της μια εν δυνάμει καινοτόμο παιδαγωγική μεθοδολογία, που μετασχηματίζει τις παραδοσιακές δομές επικοινωνίας και ευνοεί την εφαρμογή πολλών παιδαγωγικών αρχών, που ήταν δύσκολο μέχρι τώρα να εφαρμοστούν στο πλαίσιο της παραδοσιακής τάξης.

2.5 Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση της χώρας μας

Η εισαγωγή της Πληροφορικής στην ελληνική εκπαίδευση ξεκίνησε από τα Τεχνικά - Επαγγελματικά, τα Πολυκλαδικά Λύκεια και τα Γυμνάσια, ενώ το Γενικό Λύκειο είχε αγνοηθεί αρχικά και τα Δημοτικά είχαν – μέχρι σήμερα – αγνοηθεί εντελώς.

Στη χώρα μας, οι προσπάθειες που έγιναν (μέχρι το 1998 περίπου) με τη δημιουργία κλάδου Πληροφορικής στα Τ.Ε.Λ. – Ε.Π.Λ. (από τα μέσα του 1980) και την ένταξη ενός μαθήματος Πληροφορικής στο Γυμνάσιο (το 1992), ακολούθησαν την τεχνοκεντρική προσέγγιση.

Σήμερα, με τη θέσπιση του Ενιαίου Λυκείου η Πληροφορική καθιερώνεται ως μάθημα επιλογής και ως Κλάδος της Τεχνολογικής Κατεύθυνσης. Στα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια καθιερώνεται ως δίωρο μάθημα Γενικής Παιδείας και δημιουργείται Τομέας Πληροφορικής.

Στην ελληνική Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση οι πρώτες προσπάθειες που γίνονται τελευταία εμπνέονται από το ολιστικό πρότυπο, ενώ δανείζονται (λόγω και των συνθηκών που επικρατούν στην ελληνική εκπαίδευση) ιδέες του πραγματολογικού προτύπου.

Με γνώμονα την ποιοτική αναβάθμιση και αξιοποιώντας οικονομικούς πόρους από το 2^ο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης/Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κ.Π.Σ./Ε.Π.Α.Ε.Κ) το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (Π.Ι.), του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων σχεδίασε, δρομολόγησε και άρχισε να υλοποιεί μια σειρά από έργα που υποστηρίζουν αυτή την προσπάθεια. Ένα τόσο δύσκολο, όμως, και φιλόδοξο εγχείρημα δε μπορεί να πραγματοποιηθεί άμεσα σε ευρεία κλίμακα αλλά σταδιακά και αξιοποιώντας την αποκτώμενη εμπειρία. Κυρίως πρέπει να στηρίζεται:

- Σε σαφείς παιδαγωγικές αρχές
- Στα πορίσματα τεκμηριωμένων ερευνών
- Στη διεθνή βιβλιογραφία
- Στη διεθνή εμπειρία

Το έργο δηλαδή είναι ιδιαίτερα σοβαρό και δύσκολο και οι λύσεις που απαιτούνται πρέπει να είναι ταυτόχρονα:

- Τολμηρές
- Πρωτότυπες
- Ρηξικέλευθες
- Συγκροτημένες
- Πειστικές για τον εκπαιδευτικό
- Ελκυστικές για το μαθητή και
- Τεκμηριωμένες

Δηλαδή, αρκετά έξω από τα έως τώρα εσκαμμένα.

2.5.1 Η Πληροφορική ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο στην ελληνική εκπαίδευση

Η διδασκαλία της Πληροφορικής ως αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο θεωρείται αναγκαία, γιατί ο σύγχρονος ορισμός της γνώσης πρέπει να περιλαμβάνει και την ικανότητα να κατανοούμε και να χρησιμοποιούμε την τεχνολογία και η αξιοποίηση των εφαρμογών της Πληροφορικής συνδέεται με ένα σύνολο δεξιοτήτων, που θα είναι απαραίτητες στο σημερινό μαθητή – αυριανό πολίτη για να εξελιχθεί επαγγελματικά και να επιβιώσει σε ένα κόσμο συνεχώς μεταβαλλόμενο.

Έτσι, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ανταποκρινόμενο στη διαρκώς αυξανόμενη κοινωνική απαίτηση για επαρκή εκπαίδευση στις τεχνολογίες αιχμής, σχεδίασε και πρότεινε στην πολιτική ηγεσία του ΥΠΕΠΘ μέτρα (Εκσυγχρονισμό του μαθήματος στο Γυμνάσιο, εισαγωγή του ως μάθημα Γενικής Παιδείας στο Ενιαίο Λύκειο, δημιουργία Κύκλου Πληροφορικής στο Ενιαίο Λύκειο, δημιουργία Τομέα Πληροφορικής στα Τ.Ε.Ε.), ώστε οι νέοι μας:

- Στο πλαίσιο της γενικής υποχρεωτικής εκπαίδευσης να αποκτούν αφενός βασικές και στέρεες γνώσεις στην Πληροφορική και αφετέρου ικανότητες που θα τους επιτρέπουν:
 - ο να αξιοποιούν τις δυνατότητες που προσφέρουν οι υπολογιστικές και δικτυακές τεχνολογίες,
 - ο να ενημερώνονται και να παρακολουθούν τις τεχνολογικές εξελίξεις και

- να διακρίνουν και να μπορούν να κρίνουν τις επιπτώσεις των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.
- Στο πλαίσιο της αρχικής επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. να αποκτούν επαρκή εκπαίδευση στις τεχνολογίες αιχμής, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Διεύθυνσης Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ, κατά το 1998 υπηρετούσαν 2300 εκπαιδευτικοί κλάδου ΠΕ 19 – 20 (Πληροφορικής), ενώ το 84% των Γυμνασίων είχαν εργαστήριο Πληροφορικής (1300). Σήμερα, το 99% των Γυμνασίων, των Ενιαίων Λυκείων και των Τ.Ε.Ε. έχουν εργαστήριο Πληροφορικής και είναι συνδεδεμένα στο διαδίκτυο, μέσω διαφόρων προγραμμάτων του ΥΠΕΠΘ, ενώ πολλά δημοτικά σχολεία αυτή την εποχή, έχουν προμηθευτεί εργαστήριο Πληροφορικής.

Επίσης, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο εκπόνησε ολοκληρωμένο και ρεαλιστικό σχέδιο για τη σύνταξη σύγχρονων Προγραμμάτων Σπουδών και την παραγωγή πακέτων διδακτικού υλικού για όλα τα μαθήματα Πληροφορικής του Γυμνασίου και του Ενιαίου Λυκείου. Ο σχεδιασμός αυτός που έχει ήδη υλοποιηθεί, περιλαμβάνει:

- Εκπόνηση Ενιαίου Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών για την Πληροφορική στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
- Εκπόνηση Προγραμμάτων Σπουδών για όλα τα μαθήματα Πληροφορικής του Γυμνασίου και Ενιαίου Λυκείου και συγκεκριμένα των μαθημάτων:
 - Πληροφορική Γυμνασίου
 - Εφαρμογές Πληροφορικής Α' Τάξης Ενιαίου Λυκείου
 - Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον Γ' Τάξης Ενιαίου Λυκείου
 - Τεχνολογία Υπολογιστικών Συστημάτων και Λειτουργικά Συστήματα Γ' Τάξης Ενιαίου Λυκείου
 - Πολυμέσα - Δίκτυα Γ' Τάξης Ενιαίου Λυκείου
 - Εφαρμογές Λογισμικού Γ' Τάξης Ενιαίου Λυκείου
- Εκπόνηση τεκμηριωμένης μελέτης για τον τρόπο εισαγωγής της Πληροφορικής στο Δημοτικό σχολείο.
- Εκπόνηση προδιαγραφών διδακτικού υλικού (βιβλίων και εκπαιδευτικού λογισμικού).
- Δημιουργία εναλλακτικών πακέτων διδακτικού υλικού για όλα τα μαθήματα Πληροφορικής που περιλαμβάνουν: βιβλίο μαθητή, βιβλίο καθηγητή, τετράδιο εργασίας, διαφάνειες και εκπαιδευτικό λογισμικό.
- Εκπόνηση προδιαγραφών σχολικών εργαστηρίων υπολογιστών,
- Πειραματική εφαρμογή και αξιολόγηση των Προγραμμάτων Σπουδών και των πακέτων διδακτικού υλικού πριν την οριστική εφαρμογή τους στα σχολεία.
- Επιμόρφωση των Υπευθύνων ΠΛΗΝΕΤ (Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών).

Σε ό,τι αφορά το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Ε.Π.Π.Σ.) και τα Προγράμματα Σπουδών (Π.Σ.) Πληροφορικής, η εκπόνησή του, για πρώτη φορά στη χώρα μας, αποτελεί πραγματική καινοτομία. Όλα τα Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής έγιναν με βάση ενιαίες αρχές και προδιαγραφές και με το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών εξασφαλίστηκε η συνέχεια και αποφευχθήκαν οι επικαλύψεις στη διδασκόμενη ύλη. Οι βασικότερες αρχές σύνταξης ενός Προγράμματος Σπουδών Πληροφορικής προβλέπουν ότι το Πρόγραμμα πρέπει:

- Να εστιάζεται στο ουσιώδες, στο σημαντικό, στο αξιοσημείωτο και στο παιδαγωγικά γόνιμο, ώστε να αποφεύγεται η μεγάλη ποσότητα ύλης. Η ύλη να είναι τόση, όση μπορεί να αφομοιώσει ο μαθητής στο διατιθέμενο χρόνο.
- Να περιορίζεται σε ένα βασικό και διαχρονικό πυρήνα γνώσεων και να έχει ευελιξία, ώστε να εφαρμόζεται στις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις, να μην

επικεντρώνεται σε εξειδικευμένες και λεπτομερειακές γνώσεις σχετικές με συγκεκριμένο υλικό, λογισμικό και τεχνολογίες.

- Μέρος της ύλης να έχει συμβουλευτικό μόνο χαρακτήρα ώστε να δίνεται η δυνατότητα για δραστηριότητες ελεύθερης επιλογής (τοπικού χαρακτήρα κ.τ.λ.) καθώς και για πειραματισμό στις καινοτομίες που εισάγουν και θα εισάγουν οι υπολογιστικές και δικτυακές τεχνολογίες στη διαδικασία μάθησης.
- Να δίνει έμφαση στην καλλιέργεια παιδείας στην Πληροφορική.

Επίσης, σε όλα τα Προγράμματα Σπουδών δίνεται έμφαση στην ενεργοποίηση των μαθητών και στην εμπλοκή τους σε ποικίλες δημιουργικές δραστηριότητες, οι οποίες:

- Διευκολύνουν την ανάπτυξη της ικανότητας του μαθητή να δημιουργεί, ενεργοποιούν διάφορα μαθησιακά μοντέλα, μέσα από ποικίλες διδακτικές στρατηγικές και με τη χρήση πολλαπλών μέσων.
- Υπογραμμίζουν το συμμετοχικό – συνεργατικό χαρακτήρα της μάθησης.
- Αξιοποιούν τις υπολογιστικές και δικτυακές τεχνολογίες ως εργαλείο μάθησης και σκέψης.
- Ευνοούν την ανάπτυξη δεξιοτήτων μοντελοποίησης και τεχνικών επίλυσης προβλημάτων.
- Παρέχουν ευχέρεια στη χρήση συμβολικών μέσων έκφρασης και διερεύνησης.
- Ενθαρρύνουν την αναλυτική και τη συνθετική σκέψη.
- Καλλιεργούν διαχρονικές δεξιότητες στη χρήση λογισμικού.
- Λειτουργούν μέσα σε ένα κλίμα αμοιβαίου σεβασμού.
- Δίνουν μια συνολική εικόνα της Πληροφορικής και αποκαλύπτουν τις σχέσεις μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών, εργαλείων κ.τ.λ.

Σε ότι αφορά στον τρόπο αξιολόγησης των μαθητών, έμφαση δίνεται στην αξιολόγηση με βάση ομαδικές εργασίες και όχι με βάση γραπτές εξετάσεις. Ειδικότερα στα μαθήματα Εφαρμογές Πληροφορικής και Εφαρμογές Υπολογιστών, οι μαθητές πρέπει να βαθμολογούνται με βάση ομαδικές εργασίες που θα εκπονούν στη διάρκεια της σχολικής χρονιάς, στις οποίες και θα εξετάζονται. Και αυτό γιατί βασικός στόχος των μαθημάτων αυτών είναι να αποκτήσουν οι μαθητές ικανότητες μεθοδολογικού χαρακτήρα και δεξιότητες μοντελοποίησης και επίλυσης προβλημάτων, μέσω της ενεργοποίησής τους και της εμπλοκής τους σε ποικίλες δραστηριότητες στο εργαστήριο. Ο βαθμός επίτευξης τέτοιων μαθησιακών στόχων δεν είναι δυνατόν να ελεγχθεί με μια δίωρη γραπτή εξέταση. Τα νέα Προγράμματα Σπουδών δε στοχεύουν στη στείρα απομνημόνευση και στην άγωνα συσσώρευση γνώσεων, αλλά στην καλλιέργεια αναλυτικής και συνθετικής σκέψης. Βέβαια, δεν παραβλέπουμε τις δυσκολίες που θα εμφανιστούν στα πρώτα χρόνια εφαρμογής αυτού του τρόπου αξιολόγησης. Οι καθηγητές έχουν συνηθίσει και έχουν αποκτήσει εμπειρίες σε άλλους τρόπους οργάνωσης της διδασκαλίας και της αξιολόγησης των μαθητών, συμβατούς και συνεπείς με ένα εκπαιδευτικό που ευνοεί, καλλιεργεί, ενθαρρύνει ή και απαιτεί, την αποστήθιση. Επίσης, στις ομαδικές εργασίες είναι δύσκολο να αξιολογηθεί η συμβολή κάθε μέλους της ομάδας, δεν υπάρχει εμπειρία στους τρόπους συγκρότησης ομάδων κ.ά.

Όμως, το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών και τα νέα Προγράμματα Σπουδών Πληροφορικής θέτουν στόχους που ευνοούν δημιουργικούς και ενεργητικούς τρόπους προσέγγισης της γνώσης και δίνουν έμφαση όχι στο “τι” αλλά κυρίως στο “πώς”. Τα προβλήματα που θα δημιουργηθούν θα είναι προσωρινά και θα αντιμετωπισθούν, αφενός με κατάλληλη επιμόρφωση των καθηγητών και αφετέρου με παραγωγή διδακτικού υλικού συμβατού με τα νέα Προγράμματα Σπουδών. Το πολλαπλό και εναλλακτικό διδακτικό υλικό που θα αναφέρουμε στην συνέχεια αυτούς τους στόχους εξυπηρετεί.

Το διδακτικό υλικό

Η υποστήριξη της διδασκαλίας γίνεται με πολλαπλό διδακτικό υλικό υψηλών προδιαγραφών το οποίο απευθύνεται:

- Στους μαθητές
- Στους διδάσκοντες καθηγητές

- Στους υπεύθυνους καθηγητές
- Στους υπεύθυνους των σχολικών εργαστηρίων και περιλαμβάνει:

I. Έντυπο διδακτικό υλικό

- Έντυπο διδακτικό υλικό για το μαθητή
 - *Βιβλίο μαθητή*: Προσφέρει στους μαθητές όλες τις πληροφορίες και γνώσεις που απαιτούνται ώστε να κατανοούν με ευκολία, ακρίβεια και σαφήνεια, τις έννοιες που προδιαγράφονται στο Πρόγραμμα Σπουδών. Συνιστά ένα βιβλίο στο οποίο ο μαθητής θα ανατρέχει κάθε φορά που θα έχει την ανάγκη να προσεγγίσει της έννοιες της Πληροφορικής. Δεν περιέχει περιττές λεπτομέρειες και προκαλεί το μαθητή να ανατρέξει και σε άλλες πηγές γνώσης και πληροφόρησης, όπως βιβλία, άρθρα, τοποθεσίες στον παγκόσμιο ιστό πληροφοριών κ.τ.λ. Επίσης, είναι ενεργητικό, έχει νεανική εργονομία και ικανοποιεί υψηλής ποιότητας τεχνικές προδιαγραφές.
 - *Τετράδιο εργασίας*: Είναι δομημένο με απλό και παραστατικό τρόπο και προτείνει στους μαθητές μεθόδους και τεχνικές χρήσης των υπολογιστικών εργαλείων, για τη μοντελοποίηση και επίλυση πραγματικών προβλημάτων. Δεν αναφέρεται στο χειρισμό ή άλλες τεχνικές λεπτομέρειες συγκεκριμένων εργαλείων, αλλά στα χαρακτηριστικά τους και στις δυνατότητες που προσφέρουν. Η αναφορά σε χειρισμούς συγκεκριμένου υλικού και λογισμικού που υπάρχει στο σχολικό εργαστήριο είναι έργο του εκπαιδευτικού.
- Έντυπο διδακτικό υλικό για τον καθηγητή
 - *Το Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών*
 - *Τα Προγράμματα Σπουδών*
 - *Το βιβλίο του καθηγητή*: Στηρίζει ουσιαστικά τον εκπαιδευτικό, παρέχοντας βοήθεια για την προετοιμασία του μαθήματος.
- Έντυπο διδακτικό υλικό για τον υπεύθυνο εργαστηρίου
 - *Εγχειρίδιο υπεύθυνου εργαστηρίου*: Το εγχειρίδιο αυτό περιέχει οδηγίες εγκατάστασης του χρησιμοποιημένου λογισμικού, οδηγίες για την άμεση αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων για τη βέλτιστη απόδοση του συστήματος.

II. Εκπαιδευτικό λογισμικό

Έχει σκοπό να συμπληρώσει τα κενά και τις αδυναμίες του συμβατικού διδακτικού υλικού, αξιοποιώντας κυρίως τις δυνατότητες διασύνδεσης και πολλαπλής αναπαράστασης της πληροφορίας, που προσφέρει η σύγχρονη υπολογιστική δικτυακή τεχνολογία. Η ποιότητα και η καταλληλότητά του έχουν ελεγχθεί και πιστοποιηθεί με βάση διεθνή πρότυπα και προδιαγραφές, ώστε να συμβάλει πραγματικά και ουσιαστικά στη βελτίωση της διαδικασίας της μάθησης.

III. Άλλο διδακτικό υλικό

Για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μπορεί να χρησιμοποιείται και άλλων μορφών διδακτικό υλικό όπως, διαφάνειες σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, slides, video – μαθήματα κ.τ.λ. Το υλικό αυτό είναι προσεκτικά επιλεγμένο, έχει πιστοποιηθεί η καταλληλότητά του και συνοδεύεται από συγκεκριμένες οδηγίες ένταξης και χρήσης του στη μαθησιακή διαδικασία.

2.5.2 Οι νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας ως μέσο γνώσης, έρευνας και μάθησης

Ο σχεδιασμός του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για τη διάχυση των νέων τεχνολογιών συνολικά στη μαθησιακή διαδικασία στηρίζεται στις ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές:

Αναζήτηση νέων μορφών σχολικής οργάνωσης όπως:

- Αναδιοργάνωση των προγραμμάτων σε ευρείες ζώνες κλάδων και σε θεματικά σύνολα.
- Ευελιξία των Προγραμμάτων Σπουδών και των ωραρίων διδασκαλίας, ώστε να δίνουν τη δυνατότητα διδασκαλίας στην τάξη, ατομικής εργασίας και συνεργατικής μάθησης σε εργαστήρια πολυμέσων κ.τ.λ.



Ανανέωση των διδακτικών μεθόδων με βάση:

- Την ενεργοποίηση των μαθητών
- Τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης
- Τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών και
- Τη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών στο διδακτικό σχεδιασμό.

2.5.3 Εκπαιδευτικό λογισμικό υψηλής ποιότητας

Δυστυχώς πολύ λίγα είναι διεθνώς τα παραδείγματα υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικό λογισμικό. Από άγνοια ή προχειρότητα, συνήθως παράγεται εκπαιδευτικό λογισμικό, που ή είναι φτωχό κακέκτυπο των συμβατικών βιβλίων ή λόγω της κατάχρησης των ιδιαίτερες εντυπωσιακών δυνατοτήτων της τεχνολογίας των πολυμέσων (κίνηση, ήχος, εικόνα, video κ.τ.λ.) κάνει τον μαθητή θεατή, αντί να του προσφέρει ένα περιβάλλον πειραματισμού και διερεύνησης.



Λόγω του ότι το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο θεωρεί ότι αποφασιστικός παράγοντας για την επιτυχία της προσπάθειας είναι η ποιότητα του λογισμικού, έχει σχεδιάσει και άρχισε να υλοποιεί τη δημιουργία μέσα στους κόλπους του Εργαστηρίου Πολυμέσων και Γραφείου Προτυποποίησης και Πιστοποίησης Εκπαιδευτικού Λογισμικού. Το γραφείο αυτό θέτει τα standards ποιότητας, ελέγχει την ποιότητα και πιστοποιεί την καταλληλότητα του εκπαιδευτικού λογισμικού που προορίζεται για τα σχολεία. Επίσης, εκεί γίνεται πειραματισμός και έρευνα σε θέματα προδιαγραφών εκπαιδευτικού λογισμικού.

2.5.4 Αξιοποίηση των διαδικτύων

Με την αξιοποίηση των διαδικτύων ενθαρρύνεται η επικοινωνία των μαθητών και εκπαιδευτικών με άλλα σχολεία και εκπαιδευτικά ιδρύματα, με ερευνητικά ινστιτούτα, μουσεία κ.τ.λ. Η επικοινωνία έχει καίρια σημεία προκειμένου να “ανοίξει” η σχολική αίθουσα και να ενθαρρυνθεί η αναζήτηση της γνώσης από πολλές πηγές, αλλά και η συνεργατική μάθηση.

Γι’ αυτό το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο απέκτησε υπερσύγχρονο κόμβο στο Internet πράγμα που έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί :

- I. Δίνει την δυνατότητα στο προσωπικό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου να γνωρίσει και να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που προσφέρει το Internet. Αν τα μέλη του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου δεν έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες η όλη προσπάθεια θα πέσει στο κενό
- II. Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο μπορεί πια να υποστηρίξει και τεχνικά η σύνδεση των σχολείων στο Internet

2.5.5 Επιμόρφωση των εν ενεργεία εκπαιδευτικών

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, αναγνωρίζοντας τη σπουδαιότητα της επιμόρφωσης των εν ενεργεία εκπαιδευτικών στη χρήση των νέων τεχνολογιών με την διοργάνωση προγράμματα, στα οποία μαθαίνουν να σχεδιάζουν τη διδακτική δραστηριότητα αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες. Δημιούργησε Κέντρο εξ Αποστάσεως Επιμόρφωσης, το οποίο παρέχει υπηρεσίες ενδοσχολικής και εξ αποστάσεως επιμόρφωση μέσω του Internet και του δικτύου ISDN του ΟΤΕ. Οι υπηρεσίες που προσφέρει ταξινομούνται σε τρεις άξονες:

- Αυτό – εκπαίδευση
- Συνεργατική μάθηση

- Εικονική τάξη

Το Κέντρο αυτό είναι ένα καινοτόμο έργο με ιδιαίτερη σημασία για τη χώρα μας, που αντιμετωπίζει πολλά προβλήματα στην οργάνωση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, λόγω των πολλών απομακρυσμένων παραμεθόριων και νησιωτικών περιοχών. Παράλληλα, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιμορφωτικών Κέντρων (Π.Ε.Κ.) οργανώνει σειρά επιμορφωτικών σεμιναρίων, προκειμένου να ευαισθητοποιήσει κατάλληλα τους εκπαιδευτικούς στην χρήση και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στη μαθησιακή διαδικασία. Αυτή μάλιστα τη στιγμή επιμορφώνονται χιλιάδες εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στα διάφορα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.) σε όλη την χώρα, με στόχο να πάρουν πιστοποίηση.

2.5.6 Διαρκής υποστήριξη

Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι συνήθως υπάρχει χάσμα ανάμεσα σε αυτά που σχεδιάζονται και σε αυτά που τελικά υλοποιούνται ή μπορούν να υλοποιηθούν. Κι αυτό γιατί συχνά αγνοούμε ή παραβλέπουμε την καθημερινή σχολική πραγματικότητα με τα τόσα μικρά ή μεγάλα προβλήματα. Μια τέτοια καινοτόμος προσπάθεια που γίνεται, απαιτεί διαρκή καθημερινή υποστήριξη του έργου του εκπαιδευτικού για πετύχει. Η υποστήριξη αυτή γίνεται σε τρία επίπεδα:

I. Σε πανελλαδικό επίπεδο

Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο φροντίζει λιγότερο ή περισσότερο επιτυχημένα ώστε:

- Να προσαρμόζονται / αναμορφώνονται τα Προγράμματα Σπουδών
- Να θέτει τα πρότυπα του λογισμικού και να παρακολουθεί τις εξελίξεις
- Να προετοιμάζει προδιαγραφές εξοπλισμού και εργαστηρίων
- Να αναπτύσσει σχέδια μαθήματος
- Να εκδίδει ολιγοσέλιδα φυλλάδια οδηγιών, τα οποία να ενημερώνονται και να βελτιώνονται συνεχώς
- Να προετοιμάζει φύλλα εργασίας και γενικά διδακτικό υλικό
- Να επικοινωνεί με τους ΠΛΗΝΕΤ των Νόμων
- Μέλη του να επισκέπτονται τα σχολεία για να συζητούν με τους εκπαιδευτικούς και να παρακολουθούν από κοντά τη σχολική πραγματικότητα
- Να οργανώνει διαλέξεις και πανελλαδικές συναντήσεις για ενημέρωση και συζήτηση
- Να εντοπίζει τις ανάγκες και να οργανώνει την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών
- Να αξιολογεί την πορεία του προγράμματος
- Να προβάλλει το έργο των σχολείων
- Να ενημερώνει τους εκπαιδευτικούς για τα σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα και να ενθαρρύνει τη συμμετοχή τους
- Να δημιουργεί γενικά την αίσθησης στον καθηγητή ότι κάποιος τον σκέπτεται, τον φροντίζει, τον παρακολουθεί και αναγνωρίζει το έργο του

Για όλα τα παραπάνω το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο επιδιώκει συνεργασία με τα Πανεπιστήμια, τα Τ.Ε.Ι., τα Ερευνητικά Ινστιτούτα και άλλους εκπαιδευτικούς φορείς, ώστε να αξιοποιείται η εμπειρία και η γνώση τους.

II. Σε νομαρχιακό επίπεδο

Σε κάθε νομό υπάρχει ένας ή περισσότεροι καθηγητές ΠΛΗΝΕΤ υπεύθυνοι για την εφαρμογή υλοποίηση και παρακολούθηση της εφαρμογής του θεσμού καθώς και για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών του κλάδου ΠΕ 19 – 20 και αυτή την εποχή ιδρύονται τα Κέντρα Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών (ΚΕ ΠΛΗΝΕΤ) σε Διευθύνσεις και Γραφεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης των νομών.

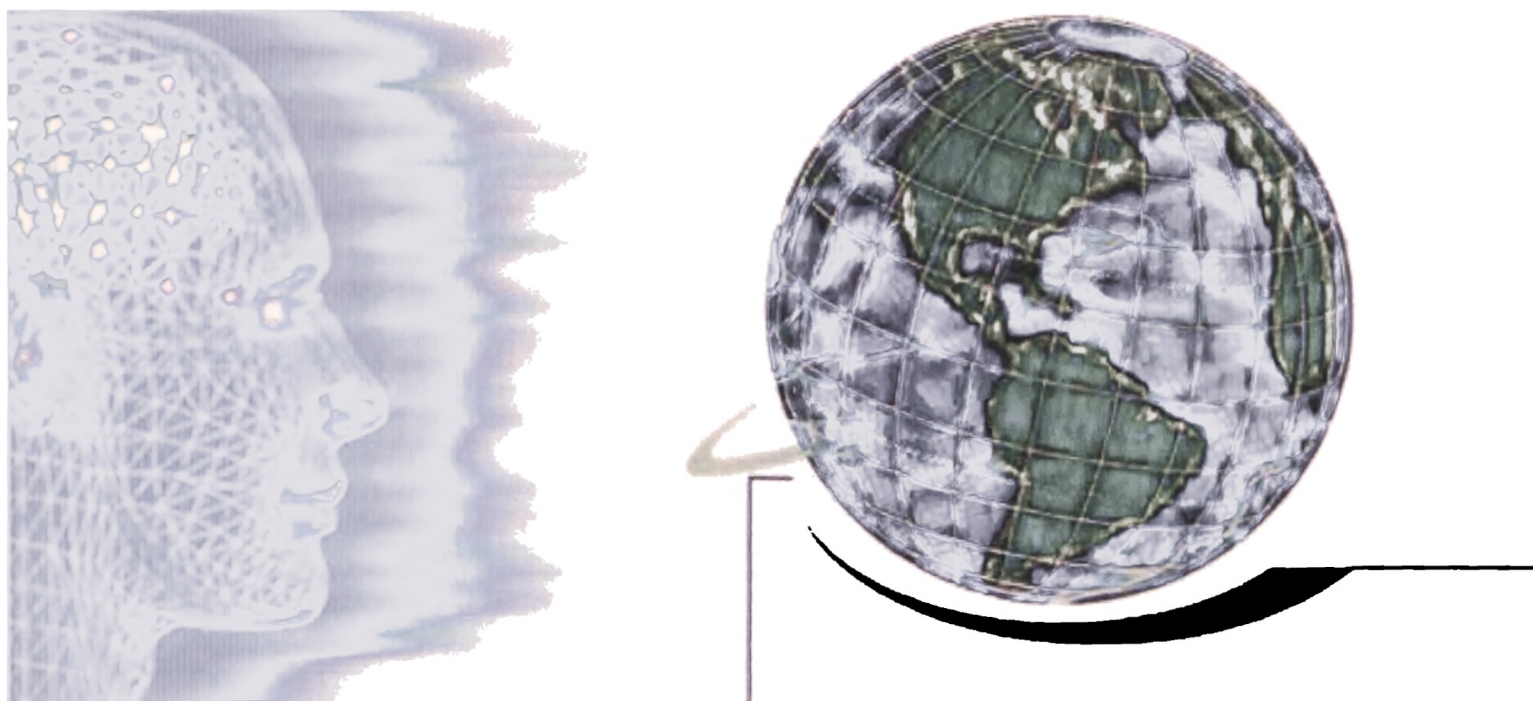
Οι εκπαιδευτικοί προβλέπεται να απευθύνονται στα υπό ίδρυση Μορφωτικά Κέντρα Στήριξης της Εκπαίδευσης (ΜΟ.ΚΕ.Σ.Ε.), τόσο για τα τεχνικά θέματα, όσο – και κυρίως – για τα θέματα σχετικά με το διδακτικό τους έργο. Τα Κέντρα αυτά προβλέπεται να έχουν συνεχή επικοινωνία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και ΥΠΕΠΘ και εκεί εκτός των άλλων θα προσφέρεται:

- Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών
- Βιβλιοθήκη με λογισμικό περιοδικά βιβλία βιντεοκασέτες
- Τεχνική και εκπαιδευτική βοήθεια όπως προαναφέραμε

III. Σε επίπεδο σχολείου

Σε κάθε σχολείο υπάρχει το εργαστήριο Πληροφορικής, για το οποίο είναι υπεύθυνος ο καθηγητής της Πληροφορικής. Αυτός, εκτός των άλλων, διδάσκει το μάθημα, συνεργάζεται με τον ΠΛΗΝΕΤ, προτείνει ιδέες για την καλύτερη αξιοποίηση ή αναβάθμιση του εξοπλισμού κ.τ.λ.

3 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



3.1 *Internet*

3.1.1 Ιστορική Εξέλιξη

Ξεκίνησε από την προσπάθεια επιστημόνων του εργαστηρίου πυρηνικής φυσικής CERN να μοιραστούν αρχεία και πληροφορίες με συναδέλφους τους ανά τον κόσμο. Τα αρχεία αυτά περιλάμβαναν πληθώρα τύπων πληροφοριών (κείμενο, γραφικά, audio, video) από διαφορετικές πηγές



Το Internet αποτελεί ένα από τα νεότερα, δυναμικότερα αλλά και πλέον πολυδιάστατα και δαιδαλώδη αποκτήματα της εκπαιδευτικής εργαλειοθήκης. Δε διαθέτει συγκεκριμένη υπόσταση και σαφή δομή, αλλά μια σειρά αλληλεπιδραστικών συνδέσεων και υπηρεσιών, οι οποίες διευρύνονται και αναπτύσσονται με ταχύτατο ρυθμό τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια. Η ταχύτατη και δυναμική αυτή ανάπτυξη του Internet δεν διευκολύνει την τοποθέτησή του σε θεωρητικό πλαίσιο και ως εκ τούτου καθιστά δύσκολο τον καθορισμό της εκπαιδευτικής του αξίας, χωρίς το συνδυασμό πολλών και κάποιες φορές αντιφατικών παραμέτρων.

3.1.2 Υπηρεσίες Internet

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι σήμερα η βασικότερη μορφή επικοινωνίας στο διαδίκτυο. Υποστηρίζει την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ χρηστών χάρη στην προσωπική ηλεκτρονική διεύθυνση του καθενός, η οποία μπορεί να παρομοιαστεί με μία πλήρη ταχυδρομική διεύθυνση. Το περιεχόμενο του μηνύματος μπορεί να είναι κείμενο, ήχος, εικόνα, video ή δεδομένα.

Αυτό που χρειάζεται ο χρήστης για να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία αυτή είναι να εγκαταστήσει στον υπολογιστή του, εκτός από τη σύνδεση του στο διαδίκτυο, ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Υπάρχουν πολλά τέτοια προγράμματα. Από τα πιο διαδεδομένα είναι το Outlook Express το οποίο συμπεριλαμβάνεται στο λειτουργικό σύστημα Windows και έτσι υπάρχει σε κάθε υπολογιστή που χρησιμοποιεί Windows. Το Outlook Express επιτρέπει στο χρήστη να στέλνει και να λαμβάνει μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, να επισυνάπτει αρχεία οποιουδήποτε τύπου, να διατηρεί το προσωπικό του βιβλίο διευθύνσεων και να συμμετέχει σε ομάδες συζήτησης.

Στην περίπτωση της πρόσθετης υπηρεσίας WebMail, προσφέρεται πρόσβαση στην υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με τη χρήση web browser, οπότε καλύπτεται η ανάγκη διαχείρισης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε περιπτώσεις απομακρυσμένων χρηστών. Τα κύρια πλεονεκτήματα της υπηρεσίας είναι η πρόσβαση από οποιοδήποτε υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος οπουδήποτε στο διαδίκτυο, η ταχύτητα πρόσβασης, ενώ επίσης τα ηλεκτρονικά μηνύματα παραμένουν στον κεντρικό εξυπηρετητή και δεν μεταφέρονται στον σταθμό εργασίας από τον οποίο έγινε η σύνδεση, παρέχοντας έτσι ασφάλεια.

Καταλήγουμε λοιπόν, με αυτή την υπηρεσία οι φοιτητές μπορούν να έχουν το δικό τους email, όπως επίσης και οι καθηγητές και με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η άμεση επικοινωνία μεταξύ τους.

Μηχανές Αναζήτησης

Οι μηχανές αναζήτησης είναι τα περισσότερο διαδεδομένα μέσα για την εύρεση πληροφορίας στο Ίντερνετ. Η σημασία της υπηρεσίας αυτής είναι μεγάλη για τον τομέα της εκπαίδευσης καθώς εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να αναζητήσουν πληροφορίες. για οποιοδήποτε θέμα τους αφορά εύκολα, γρήγορα και αποτελεσματικά.

Οι μηχανές αναζήτησης είναι εργαλεία (εφαρμογές λογισμικού) που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο. Ο χρήστης εισάγει σε κατάλληλο πεδίο τις λέξεις – κλειδιά στις οποίες θα βασιστεί η αναζήτηση και η μηχανή επιστρέφει για κάθε ιστοσελίδα που αντιστοιχεί στις λέξεις – κλειδιά:

- τον τίτλο της ιστοσελίδας
- μια μικρή περιγραφή της ή το περιεχόμενό της κοντά στις λέξεις – κλειδιά
- την τοποθεσία της ιστοσελίδας στο διαδίκτυο
- το μέγεθός της και την ημερομηνία αποθήκευσής της

Σε περίπτωση που η μηχανή αναζήτησης εντοπίσει μεγάλο αριθμό ιστοσελίδων, αυτές κατανέμονται σε περισσότερες της μίας σελίδες αποτελεσμάτων. Κάθε σελίδα αποτελεσμάτων περιλαμβάνει συνήθως 10 ιστοσελίδες, ενώ το πώς γίνεται η οργάνωση των αποτελεσμάτων (ποια ιστοσελίδα θα είναι η πρώτη, η δεύτερη κ.ο.κ.) διαφέρει από μηχανή σε μηχανή.

Η επιλογή μιας μηχανής αναζήτησης εξαρτάται από το τι επιθυμεί να αναζητήσει σε κάθε περίπτωση ο χρήστης. Μάλιστα, πολλές φορές ενδείκνυται η χρήση περισσότερων μηχανών για το ίδιο αντικείμενο αναζήτησης, έτσι ώστε να καλυφθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερο εύρος του διαδικτύου. Η παρακάτω λίστα είναι απλώς ενδεικτική και περιλαμβάνει παραδοσιακές, αλλά και εξελιγμένες (meta) μηχανές αναζήτησης:

<http://www.google.com>

<http://www.yahoo.com>

<http://www.altavista.com>

<http://www.alltheweb.com>

<http://www.infoseek.com>

<http://www.metacrawler.com>

<http://www.dogpile.com>

Φυσικά, υπάρχουν και ελληνικές μηχανές αναζήτησης, οι οποίες λειτουργούν κυρίως ως θεματικοί κατάλογοι. Και πάλι, η παρακάτω λίστα είναι απλώς ενδεικτική.

<http://www.trinity.gr>

<http://www.phantis.gr>

<http://www.robbly.gr>

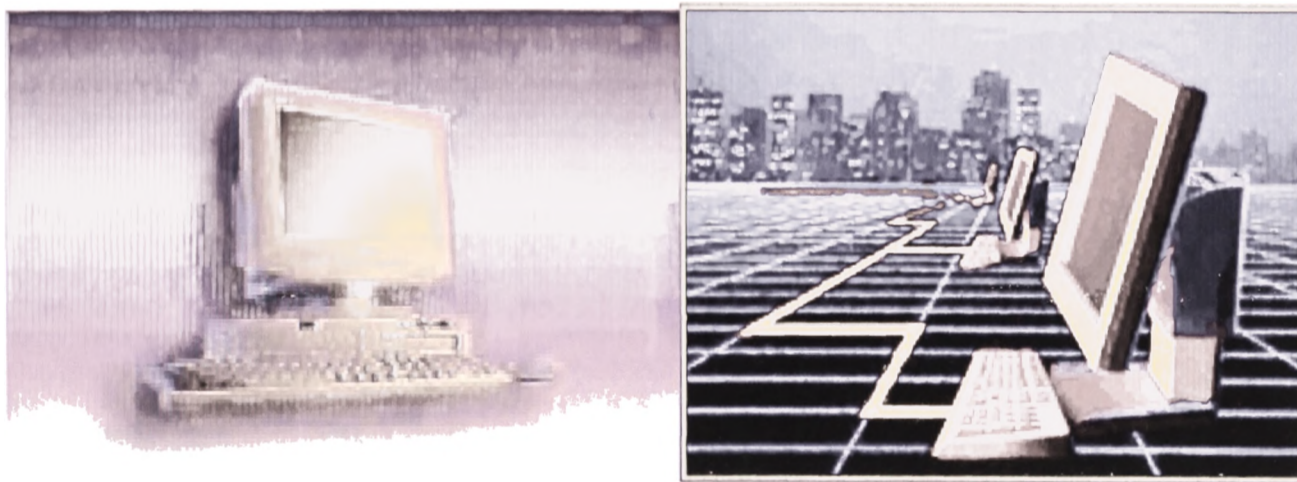
<http://www.anazitisis.gr>

<http://search.forthnet.gr>

<http://www.in.gr>

3.1.3 Internet και Εκπαίδευση

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό της βασισμένης στο Internet εκπαιδευτικής προσέγγισης είναι το γεγονός ότι σε αυτήν, η κατάκτηση της γνώσης από τον εκπαιδευόμενο αποτελεί μάλλον προσωπική υπόθεση. Γνωρίζουμε πως μέχρι τώρα η εκπαίδευση είχε σαν κύριο φορέα το Αναλυτικό Πρόγραμμα και τη Διδακτική μέθοδο Διδασκαλίας. Πλέον, ο έλεγχος και οι στόχοι της Εκπαίδευσης δεν καθορίζονται από συγκεκριμένα Αναλυτικά Προγράμματα, αλλά είναι καθαρά προσωπικές επιλογές. Με άλλα λόγια, από δω και πέρα οι εκπαιδευόμενοι γίνονται κατά κάποιον τρόπο οι κυρίαρχοι του παιχνιδιού στην εκπαίδευση. Αυτοί επιλέγουν ποια μαθήματα θέλουν να παρακολουθήσουν, τον τόπο από τον οποίο θα τα παρακολουθήσουν και το χρόνο στον οποίο θα τα παρακολουθήσουν. Επιπλέον, μπορούν να επιλέξουν το φορέα που προσφέρει τα μαθήματα αλλά και τον διδάσκοντα. Στη νέα μαθησιακή κατάσταση υπερτερεί η σχέση που αναπτύσσει ο εκπαιδευόμενος με το ίδιο το αντικείμενο της μάθησης, που θα πρέπει να τον διαθέτει ευνοϊκά και να προσελκύει όχι μόνο το νου, αλλά το σύνολο του ψυχισμού του, μόνο τότε μπορούμε να μιλάμε για ενεργητική μάθηση. Βλέπουμε, επομένως, πως οι αλλαγές που αποφέρει η ανάπτυξη της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, είναι ίσως σημαντικότερες όσο ποτέ άλλοτε στην ιστορία αυτής, καθώς μετατρέπουν σε μεγάλο βαθμό βασικές της συνιστώσες, όπως οι σχέσεις ανάμεσα στα θεμελιώδη της στοιχεία, που είναι ο διδάσκων, ο διδασκόμενος και το γνωστικό αντικείμενο.



Η νέα μορφή που αποκτά η σχέση ανάμεσα στον διδασκόμενο και το γνωστικό αντικείμενο, και ειδικότερα η ελαστικότητα όσον αφορά τη δυνατότητα επιλογής του, έχει ένα σημαντικό αποτέλεσμα. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο το ενδιαφέρον του φορέα που παρέχει την εκπαίδευση, όσον αφορά την ελκυστικότητα που έχει η παρεχόμενη γνώση, μεγεθύνεται. Πλέον, ο εκπαιδευτικός φορέας εκτός από τα περιεχόμενα της παρεχόμενης γνώσης, στρέφει την προσοχή του και στο πόσο ικανή είναι αυτή ώστε να προελκύσει «ενδιαφερόμενους». Με αυτό τον τρόπο, η εκπαίδευση αποκτά τα χαρακτηριστικά ενός εμπορικού προϊόντος, χαρακτηριστικά που θα του επιτρέψουν να «καταναλωθεί» και να αποφέρει κέρδος. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η οικονομική τιμή, η πρωτοτυπία, η ποιότητα σε συνάρτηση με το κόστος και η εύκολη πρόσβαση.

Αν υπάρχει ένα στοιχείο της Ιστορίας της Εκπαίδευσης στο οποίο συμφωνούν όλοι οι ερευνητές, τότε αυτό είναι αναμφισβήτητο ο βαθμός στον οποίο η εκπαίδευση επηρεάζεται από την τεχνολογική εξέλιξη. Στην παραδοσιακή εκπαίδευση, είχαν από παλιά εισβάλλει τα μαθήματα δια αλληλογραφίας, το εκπαιδευτικό ραδιόφωνο, η εκπαιδευτική τηλεόραση, τα

ειδικά συστήματα τηλεδιάσκεψης, τα πανεπιστημιακά διαλογικά δίκτυα τηλεόρασης και η δορυφορική μετάδοση μαθημάτων. Σχετικά με το ρόλο των παραπάνω μέσων στην εκπαίδευση, ορισμένες από τις προσδοκίες επαληθεύθηκαν, ενώ άλλες διαψεύστηκαν.

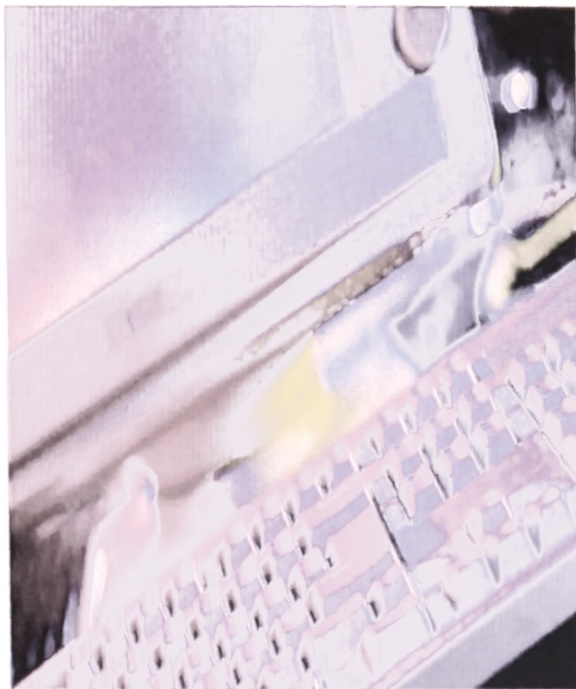
Η ανάπτυξη του Internet και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κατά την τελευταία δεκαετία ήταν τόσο ραγδαία που ίσως δεν τίθεται ζήτημα σύγκρισης με τις «παραδοσιακές» χρήσεις της εκπαίδευσης που αναφέρθηκαν παραπάνω. Προφανώς, η διεθνής καθιέρωση των δύο αυτών υπηρεσιών δεν άφησε την εκπαίδευση ανεπηρέαστη.

3.1.4 Το Internet ως βοηθητικό εργαλείο στην εκπαίδευση

Σήμερα είναι καθολικά αποδεκτό πως τόσο το Web όσο και το email αποτελούν τις βασικότερες συνιστώσες της παιδαγωγικής αξιοποίησης του Internet, καθώς προσφέρουν κυριολεκτικά ανεξάντλητες ποσότητες πληροφοριών για οποιοδήποτε θέμα και ανεξάρτητες από χρόνο και απόσταση δυνατότητες για επικοινωνία και συνεργασία.

Το Internet μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή μεγάλου όγκου εκπαιδευτικού υλικού και δεδομένων. Εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση σε πάσης φύσεως μορφές δεδομένων και πληροφοριών, όπως εκπαιδευτικά ιδρύματα, έτοιμα διδακτικά υλικά, τράπεζες δεδομένων, βιβλιοθήκες, εκθέσεις, μουσεία, κυβερνητικά έγγραφα ή δημοσιεύματα από τον τύπο. Για την αξιοποίηση και την επιλογή του υλικού, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν δεξιότητες αναζήτησης στο Internet αξιοποίησης και διαχείρισης του υπάρχοντος υλικού.

Εκτός από την αναζήτηση υλικού, το Internet παρέχει τη δυνατότητα κατασκευής και δημοσίευσης ιστοσελίδων με σκοπό την ενημέρωση, διαφήμιση και προβολή προϊόντων και υπηρεσιών σε παγκόσμια κλίμακα. Σε εκπαιδευτικό επίπεδο αυτό σημαίνει ότι εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν τις δικές τους εκπαιδευτικές ιστοσελίδες. Με άλλα λόγια, να εμπλακούν σε δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας και παρουσίασης ιδεών και πληροφοριών, με βάση τους πιθανούς αποδέκτες αυτών των πληροφοριών και με στόχο την ικανοποίηση ποικίλων αναγκών, όπως η ενημέρωση και παροχή πληροφοριών για το σχολείο και τη λειτουργία του, η δημοσίευση αξιολογού εκπαιδευτικού υλικού (εκπαιδευτικές δραστηριότητες, διαγωνίσματα, ιδέες για σχέδια μαθημάτων, κ.τ.λ.), η προβολή εκδηλώσεων, δραστηριοτήτων, και εργασιών των μαθητών, η επικοινωνία με κάθε ενδιαφερόμενο σε οποιαδήποτε περιοχή του πλανήτη.



Όσον αφορά στην εκπαίδευση, η επικοινωνία αποτελεί ένα κεντρικό σημείο και στόχο της. Για το λόγο αυτό άλλωστε, πολλοί θεωρούν πως η βασικότερη προσφορά του Internet στην εκπαίδευση είναι η παροχή δυνατοτήτων συνεργασίας και ανταλλαγής απόψεων και ιδεών

μεταξύ μαθητών, δασκάλων, ειδικών και γενικά διαφορετικών ανθρώπων, που βρίσκονται σε γεωγραφικά απομακρυσμένες, και πιθανόν πολιτισμικά και κοινωνικά διαφοροποιημένες περιοχές. Και αυτό γιατί η επικοινωνία με ηλεκτρονικά - υπολογιστικά μέσα επιτρέπει στους ανθρώπους να οικοδομήσουν και να προβάλλουν την προσωπική τους κοινωνική ταυτότητα και τους ελευθερώνει από την τυραννία της κατά πρόσωπο επικοινωνίας, στην οποία η προσωπικότητα και το κοινωνικό status αναδεικνύονται μέσα από καθαρά φυσιολογικά χαρακτηριστικά, όπως το σχήμα του σώματος, το χρώμα του δέρματος, το στυλ αλληλεπίδρασης, την προφορά και το ντύσιμο.

Ως προς την εκπαιδευτική αξία του Internet και τη συνεισφορά του στην εκπαίδευση, αναγνωρίζεται από σειρά ερευνητών ότι προσφέρει τη δυνατότητα πολλαπλών μορφών επικοινωνίας και συνεργασίας, συμβάλλει στην ανάπτυξη επικοινωνιακών και ερευνητικών δεξιοτήτων από τους μαθητές και παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα και πληροφοριακό υλικό. Επιπλέον, δίνει τη δυνατότητα δημοσιοποίησης της προσωπικής εργασίας των μαθητών, εισάγοντάς τους έτσι στη μάθηση μέσω αναζήτησης. Το Internet παρέχει πολλές εναλλακτικές μορφές επικοινωνίας δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να επικοινωνούν με συναδέλφους τους και με άλλους ειδικούς στο χώρο τους από όλο τον κόσμο. Διευκολύνει την πρόσβαση σε μουσεία, βιβλιοθήκες, βάσεις δεδομένων, και άλλες άτυπες πηγές γνώσης. Προσφέρει νέες δυνατότητες ανεύρεσης επιπλέον πληροφοριών, εκατοντάδων σχεδίων μαθημάτων και εναλλακτικών διδακτικών στρατηγικών καθώς και τη δυνατότητα να μοιραστούν με συναδέλφους τις δικές τους εργασίες.

Συνοψίζοντας, βλέπουμε πως το Internet μπορεί να λειτουργήσει ως ένα επιπλέον βοηθητικό εργαλείο για την εκπαιδευτική διαδικασία με πολυδιάστατο τρόπο, καθώς έχει ομολογουμένως τεράστιες δυνατότητες.

3.1.5 Νέες μορφές εκπαίδευσης βασισμένες στο Internet

Η επίδρασή του Internet στην εκπαίδευση, φαίνεται πως δεν περιορίζεται απλά στη χρήση του ως βοηθητικό της εργαλείο, ως ένα επιπλέον δηλαδή εκπαιδευτικό μέσο που έχουν στη διάθεση τους ο διδάσκων και οι διδασκόμενοι. Η ίδια η φύση και τα πλεονεκτήματα του Internet είχαν ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη νέων μορφών εκπαίδευσης, οι οποίες, όπως θα δούμε παρακάτω, συνιστούν καθολικές αλλαγές στο θεσμό που μέχρι σήμερα ονομάζουμε «εκπαίδευση».

Τα πρώτα σημάδια αυτών των νέων μορφών εκπαίδευσης εντοπίζονται στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση. Υπολογίζεται πως αυτή τη στιγμή πάνω από 80 εκατομμύρια άνθρωποι φοιτούν σε κάποιο πανεπιστήμιο του κόσμου μέσω Internet. Επιπλέον, το 35% των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων του πλανήτη προσφέρει μαθήματα στο Internet, ενώ οι εξελίξεις είναι σαφώς πιο έντονες στις Η.Π.Α., όπου εικάζεται ότι σε δύο χρόνια, τα 4 στα 5 πανεπιστήμια και κολέγια των Η.Π.Α. θα δίνουν τη δυνατότητα online σπουδών.

Έτσι σήμερα μιλάμε για τις παρακάτω μορφές εκπαίδευσης που υλοποιούνται βασικά με τον Η/Υ και τη χρήση του Internet:

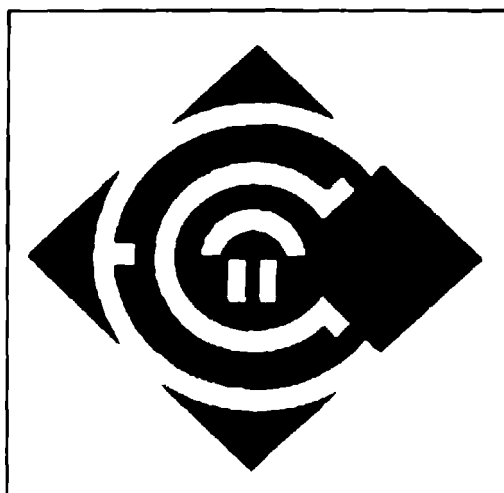
- Ευέλικτη Εκπαίδευση (Flexible Learning)
- Ανοικτή Εκπαίδευση (Open Learning)
- Εκπαίδευση από απόσταση (Distance Learning)
- Εκπαίδευση Βασισμένη στις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ICT – Based Education)
- Κατανεμημένη Εκπαίδευση (Distributed Education)
- Διαδικτυακή Ανοικτή Μάθηση (Networked Open Learning – NOL)

Οι ερευνητές καταλήγουν λοιπόν να συζητούν σήμερα για μια Διαδικτυακή Ανοικτή Εκπαίδευση, που μπορεί να προσφερθεί από Ανοικτά Πανεπιστήμια, Παραδοσιακά Πανεπιστήμια με ειδικά κέντρα ΑΕΕ, “On – Line” Εκπαιδευτικούς οργανισμούς, Δίκτυα

Πανεπιστημίων και άλλους Οργανισμούς. Θεωρούμε σημαντικό να σημειώσουμε πως στα παραπάνω συμπεριλαμβάνονται και μη κρατικοί ή μη καθαρά εκπαιδευτικοί οργανισμοί.

Στη χώρα μας, η ανάπτυξη της Διαδικτυακής Εκπαίδευσης δεν βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με αυτό των υπολοίπων χωρών του δυτικού πολιτισμού και ιδιαίτερα των Ηνωμένων Πολιτειών. Προς το παρόν, οι εφαρμογές είναι λίγες και βρίσκονται κυρίως σε φάση υλοποίησης ή πιλοτικής λειτουργίας. Ορισμένοι ακαδημαϊκοί φορείς, όπως το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο και το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, έχουν προχωρήσει στην πειραματική εφαρμογή σχετικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, για σπουδές κυρίως μεταπτυχιακού επιπέδου. Όμως τα συγκεκριμένα προγράμματα δεν έχουν αναπτυχθεί σε βαθμό ικανό ώστε να θεωρούνται σπουδές εξ ολοκλήρου μέσω Internet. Μια αντιπροσωπευτική περίπτωση είναι το Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο (Ε.Α.Π.). Το Ε.Α.Π. προσφέρει προπτυχιακές σπουδές, μεταπτυχιακές σπουδές και σπουδές μεταπτυχιακής επιμόρφωσης (www.eap.gr) Το μεγαλύτερο μέρος της δουλειάς γίνεται μέσω Internet, αλλά μέρος των υλικών αποστέλλονται ταχυδρομικά, οι φοιτητές συμμετέχουν σε τακτικές in vivo συναντήσεις με τους διδάσκοντές τους και συμμετέχουν σε γραπτές εξετάσεις που γίνονται σε διάφορες πόλεις της χώρας.

Το Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο αποτελεί καινοτόμο θεσμό στα ελληνικά εκπαιδευτικά χρονικά. Κύριος στόχος του είναι η από απόσταση παροχή εκπαίδευσης πανεπιστημιακού επιπέδου με την ανάπτυξη και αξιοποίηση κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού και μεθόδων διδασκαλίας. Στους πρωταρχικούς στόχους του Ε.Α.Π. περιλαμβάνεται επίσης η προαγωγή της επιστημονικής έρευνας στο πεδίο της μετάδοσης της γνώσης από απόσταση.



Η έδρα του Ε.Α.Π. είναι στην Πάτρα. Οι φοιτητές του καλούνται να επιλέξουν ορισμένες θεματικές ενότητες στα πλαίσια των σπουδών τους, οι οποίες αντικαθιστούν τα κλασικά μαθήματα των πανεπιστημιακών σπουδών. Το ανοιχτό πανεπιστήμιο παρέχει πιστοποιητικά παρακολούθησης και επιμόρφωσης, πτυχία, μεταπτυχιακά διπλώματα ειδίκευσης και διδακτορικά διπλώματα ενώ προσφέρει, 18 προγράμματα σπουδών. Όσον αφορά την επικοινωνία του διδάσκοντος με τους φοιτητές, πραγματοποιείται τηλεφωνικά, με επιστολές ή email τουλάχιστον έξι φορές κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους.

Αξίζει να αναφέρουμε επίσης, ότι ο αριθμός των προπτυχιακών φοιτητών αγγίζει τους 10.368, ενώ ο αριθμός των μεταπτυχιακών φοιτητών τους 6.430. Οι υποψήφιοι φοιτητές για το ακαδημαϊκό έτος 2004-2005 είναι 65.979, ενώ οι συνολικά αποφοιτήσαντες φτάνουν τους 2.083.

Το γεγονός ότι το Ίντερνετ προήλθε από τον πανεπιστημιακό χώρο, αποδείχτηκε καθοριστικό για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής επικοινωνίας σε μεγάλη κλίμακα, καθώς και της διάδοσης της παραγόμενης γνώσης, αλλά και των κοινωνικών νεωτερισμών που είναι συστατικά στοιχεία των εκπαιδευτικών κοινοτήτων. Κάθε γενιά νέων ανθρώπων με το πέρασμά της από το πανεπιστήμιο αποκτά συνείδηση και κυρίως εξοικείωση με τους νέους τρόπους σκέψης, επικοινωνίας, συμπεριφοράς και διαχείρισης της εποχής. Έτσι, δεν είναι τυχαίο ότι στις Ηνωμένες Πολιτείες των αρχών του '90 η ευρεία μύηση του κοινού στην πραγματικότητα του δικτύου έγινε από οργανώσεις αποφοίτων ή από το διδακτικό προσωπικό μεγάλων πανεπιστημίων. Ένα πιο προσιτό σε μας χαρακτηριστικό παράδειγμα

είναι της Ισπανίας, όπου η συντριπτική πλειονότητα των χρηστών του δικτύου, το 1995, είχε προέλθει από συνδέσεις υπολογιστών γύρω από το πανεπιστήμιο της Μαδρίτης και το πολυτεχνείο της Καταλονίας. Είναι πρόδηλο πως καθώς οι απόφοιτοι αναλαμβάνουν σημαντικές θέσεις στην οικονομική ζωή, ο ρόλος της επικοινωνίας μέσω υπολογιστή και η χρήση του κυβερνοχώρου αναβαθμίζονται ραγδαία. Στην αρχή του επόμενου αιώνα οι διευθυντές των μεγάλων οργανισμών, εταιρειών και ομίλων θα είναι ξεσκολισμένοι στο κυβερνοχώρο και αναμένονται κρίσιμες εξελίξεις στη διαχείριση της πληροφορίας.

Η σχέση του Ίντερνετ με την τριτοβάθμια εκπαίδευση όμως έχει και αντίθετη φορά, καθώς η επίδραση της νέας επικοινωνιακής πραγματικότητας αναμένεται να είναι καθοριστική και για το χαρακτήρα των ίδιων των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Το σύνολο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και οι κύριες δομές της, που ανάγονται στα μεσαιωνικά σχολαστικά πανεπιστήμια, αντιμετωπίζουν την πιθανότητα θεμελιακών αλλαγών. Η τάξη και η διδακτική ώρα ως ενότητα τόπου και χρόνου, η σχέση του ενός (καθηγητή) προς τους πολλούς (φοιτητές), η κοινοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων μόνο από τα επίσημα κανάλια και η μονόδρομη κατεύθυνση της γνώσης είναι μερικές μόνο από τις εκφάνσεις της πανεπιστημιακής ζωής, που εκ των πραγμάτων θα κλυδωνιστούν. Το ίδιο το πρόγραμμα σπουδών ως ιερός, απαραβίαστος θεσμός, αλλά και οι ειδικότητες ως στεγανά, κλειστά τμήματα τίθενται υπό αμφισβήτηση. Ενδέχεται άραγε να προκύψουν και αλληλοδιδασκικά σχήματα ή μορφές εκπαίδευσης χωρίς την έννοια του καθηγητή; Μήπως τελικά η ανανεωτική, ανατρεπτική προβληματική του ελεύθερου πανεπιστημίου στη δεκαετία του '60 επανέρχεται τεχνολογικά ενδυναμωμένη;

Μέσα από το δίκτυο το άνοιγμα των τριτοβάθμιων ιδρυμάτων στην κοινωνία δεν είναι πλέον μία θολή προγραμματική εξαγγελία αλλά άμεση φυσική πραγματικότητα. Για να δούμε τι συμβαίνει σε ένα πανεπιστήμιο δεν είναι πια απαραίτητο να διασχίσουμε την πύλη του, αλλά μπορούμε απλά να επισκεφτούμε την περιοχή του στο δίκτυο. Και δεν είναι μόνο τα πανεπιστήμια, αλλά και τα σχολεία, σε Ελλάδα και εξωτερικό, τα οποία έχουν μπει με βήμα ταχύ στην κούρσα του Ίντερνετ, παρουσιάζοντας σελίδες που συχνά είναι και καλύτερες από τις αντίστοιχες ορισμένων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Δεν αρκούνται μόνο σε παρουσίαση του σχολείου τους, αλλά και εκπαιδευτικών προγραμμάτων και δραστηριοτήτων, γεγονός που αποδεικνύει ότι ακόμη και στα δημοτικά, γυμνάσια και λύκεια έχουν συνειδητοποιήσει τη σημασία της ανταλλαγής πληροφοριών και της επικοινωνίας σε όλα τα μήκη και πλάτη του πλανήτη.

Όσο για την σημασία του Ίντερνετ στη διά βίου εκπαίδευση των χρηστών, περιοριζόμαστε να αναφέρουμε την απάντηση του Κομφούκιου, όταν τον ρώτησαν αν είναι σοφός και καλά διαβασμένος άνθρωπος. "Όχι, καθόλου", απάντησε, "Απλά έχω αρπάξει μια άκρη που όμως συνδέεται με όλα τα υπόλοιπα".

Η φροντίδα και η συνεχής βελτίωση των περιοχών των πανεπιστημίων στο Ίντερνετ, από αισθητική και λειτουργική άποψη αλλά και από πλευράς περιεχομένου, είναι άμεσες, πρακτικές αναγκαιότητες και για πλήθος υποψηφίων. Δεν μπορούμε βέβαια να περιμένουμε από τον ενδιαφερόμενο να ταξιδέψει σε όλα τα ιδρύματα που τον ενδιαφέρουν για να αποφασίσει τι θα διαλέξει. Το ταχυδρομείο είναι υπερβολικά αργό για συλλογή πληροφοριών, ενώ τα βιβλία – οδηγοί δεν είναι πλήρεις και δεν μπορείς να τους θέσεις ερωτήσεις. Σε έναν όμως επαρκή ακαδημαϊκό τόπο web βλέπεις το σύνολο των μαθημάτων που προσφέρονται, έχεις δυνατότητα επαφής με τους καθηγητές, μαθαίνεις για τους κανονισμούς, τις εγκαταστάσεις, τη βιβλιοθήκη, τις απόψεις των συλλόγων και ίσως και κάτι για την ατμόσφαιρα που θα συναντούσες στους διαδρόμους του.

Το Ίντερνετ δεν αποτελεί πλέον ένα από τα νεότερα, δυναμικότερα, αλλά και πλέον πολυδιάστατα και δαιδαλώδη αποκτήματα της εκπαιδευτικής εργαλειοθήκης, δε διαθέτει συγκεκριμένη υλική υπόσταση και σαφή δομή, αλλά μια σειρά αλληλεπιδραστικών συνδέσεων και υπηρεσιών.



3.2 Τηλεκπαίδευση

Η ελληνική μετάφραση του όρου e-learning δεν αποτυπώνει πλήρως την έννοια. Ίσως η πιο σωστή μετάφραση του όρου θα ήταν η ηλεκτρονική μάθηση. Η έννοια e-learning είναι αρκετά γενική και περιλαμβάνει οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης χρησιμοποιεί τους πόρους του δικτύου ή γενικότερα τις δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Με την τηλεκπαίδευση ή «εικονική διδασκαλία» (virtual teaching) ή ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες και για τη διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας χρησιμοποιούνται βιντεοδιασκέψεις, ιστοσελίδες με εκπαιδευτικό υλικό, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και άλλες υπηρεσίες της τηλεματικής.

Αυτή η κατάσταση διδασκαλίας δημιουργεί μία «εικονική τάξη», με ένα επίπεδο αλληλεπίδρασης παρόμοιο με αυτό που υπάρχει στα μαθήματα κατά τα οποία εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι βρίσκονται πρόσωπο με πρόσωπο.



3.2.1 Σύγχρονη και Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση

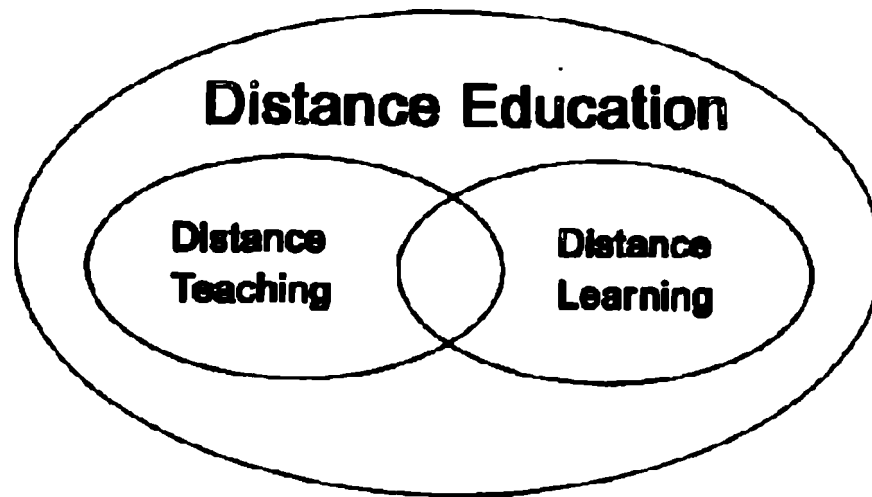
Η Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση απαιτεί την ταυτόχρονη συμμετοχή όλων των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων. Η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου γίνεται σε “πραγματικό” χρόνο και αφορά τόσο την ανταλλαγή απόψεων όσο και εκπαιδευτικού υλικού. Η ταυτόχρονη εμπλοκή μπορεί να επιτευχθεί με το να είναι διασυνδεδεμένοι μέσω δικτύου ταυτόχρονα που επιτρέπει την ανταλλαγή ήχου ή και εικόνας, ενώ επιπλέον υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής αρχείων και ηλεκτρονικού μαυροπίνακα.

Τα μέσα που χρησιμοποιούνται στη Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση είναι: τηλεδιάσκεψη (video – conferencing), satellite TV, δηλαδή δορυφορικές τηλεοπτικές εκπομπές μαθημάτων, Internet chat, δηλαδή συζητήσεις στο διαδίκτυο σε πραγματικό χρόνο.

Η Ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση δεν απαιτεί την ταυτόχρονη συμμετοχή των μαθητών και των εισηγητών. Οι μαθητές δεν είναι ανάγκη να βρίσκονται συγκεντρωμένοι μαζί στον ίδιο χώρο ή την ίδια χρονική στιγμή. Αντίθετα, μπορούν να επιλέγουν μόνοι τους το προσωπικό τους εκπαιδευτικό χρονικό πλαίσιο και να συλλέγουν το εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με αυτό. Η ασύγχρονη εκπαίδευση είναι περισσότερο ευέλικτη από τη σύγχρονη. Στο είδος αυτό της εκπαίδευσης ανήκουν:

- Η Αυτοδιδασκαλία, όπου ο εκπαιδευόμενος εκπαιδεύεται μόνος του χρησιμοποιώντας όποιο μέσο κρίνει αυτός κατάλληλο (βιβλία, Internet κ.τ.λ.)
- Η Ημιαυτόνομη Εκπαίδευση, στην οποία 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 κ.τ.λ.) είτε μέσω ήχου ή και βίντεο και προφανώς τις ώρες εκείνες θεωρείται ότι έχουν σύγχρονη εκπαίδευση, και
- Η Συνεργαζόμενη Εκπαίδευση, όπου εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι επικοινωνούν ασύγχρονα μεταξύ τους, οι εκπαιδευόμενοι μελετούν στον δικό τους χρόνο, ακολουθούν όμως ένα χρονοδιάγραμμα παράδοσης των εργασιών.

Distance Education Assumption



Η Σύγχρονη και η Ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση δεν λειτουργούν ως ανταγωνιστικές έννοιες, αλλά μπορούν και πολλές φορές επιβάλλεται, να συμπληρώσουν η μία την άλλη. Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση μπορεί να προσφέρει στην εκπαιδευτική διαδικασία, την αμεσότητα της επαφής του διδάσκοντα με τους εκπαιδευόμενους και να δώσει μία άλλη διάσταση στο αντικείμενο της μάθησης. Οι εκπαιδευόμενοι αν και δεν βρίσκονται στον ίδιο τόπο με τον εκπαιδευτή, μπορούν να έχουν μαζί του οπτικοακουστική επικοινωνία και με αυτόν τον τρόπο αποδυναμώνονται οι περιορισμοί των αποστάσεων. Όμως κάθε συνεδρία Σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης είναι ένα γεγονός που μπορεί να έχει αξία και πέραν της χρονικής στιγμής διεξαγωγής της, επειδή ακριβώς απαιτείται χρονικός συντονισμός όλων των παραγόντων. Η μαγνητοσκοπήση της συνεδρίας καθίσταται έτσι απαραίτητη, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτή και σε μελλοντικές χρονικές στιγμές. Επιπλέον το μαγνητοσκοπημένο υλικό μπορεί να αξιοποιηθεί και από άλλους εκπαιδευόμενους που δεν συμμετείχαν απαραίτητα στο αρχικό γεγονός, διευρύνοντας έτσι το δυνητικό κοινό της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

3.2.2 Μοντέλο υλοποίησης σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης

Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση υλοποιείται τόσο με τη χρήση αμφίδρομης, όσο και μονόδρομης οπτικοακουστικής επικοινωνίας.

Στην αμφίδρομη επικοινωνία ανταλλάσσονται εικονοροές μεταξύ της κύριας αίθουσας τηλεεκπαίδευσης, στην οποία βρίσκεται ο εκπαιδευτής και μίας άλλης αίθουσας ή περισσότερων αιθουσών, στην οποία βρίσκονται οι απομακρυσμένοι εκπαιδευόμενοι. Η πρακτική έχει δείξει ότι εκπαιδευτικό νόημα έχει η ταυτόχρονη διασύνδεση μέχρι το πολύ

τριών αιθουσών τηλεκπαίδευσης, όταν σκοπός της επικοινωνίας είναι η εκπαίδευση. Το κύριο σενάριο χρήσης προβλέπεται να είναι η διασύνδεση δύο μόνο αιθουσών τηλεκπαίδευσης. Πάντως η διασύνδεση περισσότερων από τρεις αίθουσες τηλεκπαίδευσης έχει νόημα για τους σκοπούς ημερίδων ή άλλων εκδηλώσεων. Πρέπει να σημειωθεί όμως ότι άλλο θέμα είναι η τηλεδιάσκεψη (video conferencing) και άλλο η τηλεκπαίδευση, της οποίας οι απαιτήσεις αποτελούν ένα υπερσύνολο αυτών της τηλεδιάσκεψης. Αυτό ερμηνεύεται με το ότι απαιτείται επιπλέον εξοπλισμός με επιπλέον λειτουργικά χαρακτηριστικά για την τηλεκπαίδευση από αυτά που προσφέρουν τα προϊόντα για τηλεδιάσκεψη. Ο κύριος εξοπλισμός που χρησιμοποιείται σήμερα για την αμφίδρομη επικοινωνία είναι κυρίως εξοπλισμός τηλεδιάσκεψης που ακολουθεί τα πρότυπα της ITU H.323/H.320 και T.120. Πέρα από προϊόντα που ακολουθούν την οικογένεια πρωτοκόλλων της ITU H.323/H.320 υπάρχουν και άλλοι εναλλακτικοί τρόποι μετάδοσης όπως είναι τα εργαλεία Mbone και Mash, τα οποία προϋποθέτουν ότι το υποκείμενο δίκτυο υποστηρίζει την υπηρεσία Multicast IP.

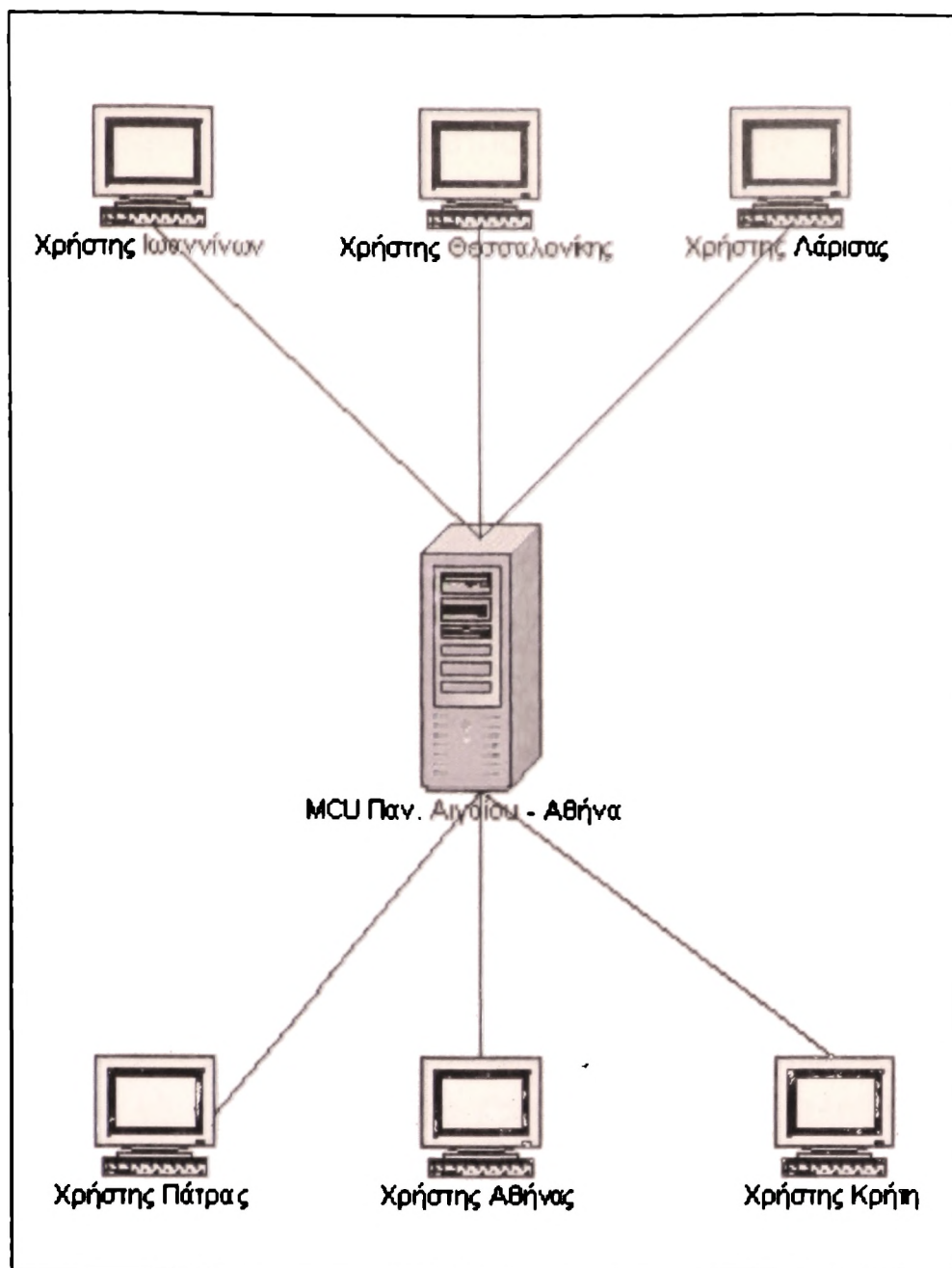
Στη μονόδρομη επικοινωνία (web casting) μεταδίδεται μία εικονοροή από τον κύριο χώρο (αίθουσα) τηλεκπαίδευσης προς τους απομακρυσμένους χρήστες, οι οποίοι παρακολουθούν τη διάλεξη σε προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή συνδεδεμένο στο διαδίκτυο με χαμηλού ρυθμού γραμμή. Οι τελευταίοι δεν έχουν δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τον καθηγητή. Η μονόδρομη επικοινωνία, είναι αρκετά συνηθισμένη, θα πρέπει όμως να θεωρείται ως συμπληρωματική προς την αμφίδρομη επικοινωνία και όχι ως κύριος τρόπος υλοποίησης της υπηρεσίας της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Ο λόγος που η αμφίδρομη επικοινωνία είναι προτιμότερη από τη μονόδρομη είναι ότι παιδαγωγικές αξιολογήσεις έχουν δείξει ότι οι εκπαιδευόμενοι επιθυμούν να έχουν τη δυνατότητα να κάνουν ερωτήσεις στον εκπαιδευτή και ο εκπαιδευτής επιθυμεί να έχει οπτικοακουστική επαφή με τους απομακρυσμένους εκπαιδευόμενους.

3.2.3 Μορφές τηλεκπαίδευσης και πορεία τους στο χρόνο

Υπάρχουν πολλές μορφές εκπαίδευσης από απόσταση. Κάποιες μορφές κάνουν προσομοίωση της διδασκαλίας που γίνεται μέσα στην τάξη με πλήρη επικοινωνία καθηγητών και μαθητών σε πραγματικό χρόνο, ενώ άλλες μορφές υποστηρίζουν την ανεξάρτητη μάθηση που κατευθύνεται από τον εκπαιδευόμενο. Η μορφή ανεξάρτητης μάθησης με ασύγχρονη επικοινωνία εφαρμόζεται στα περισσότερα συστήματα εκπαίδευσης από απόσταση.

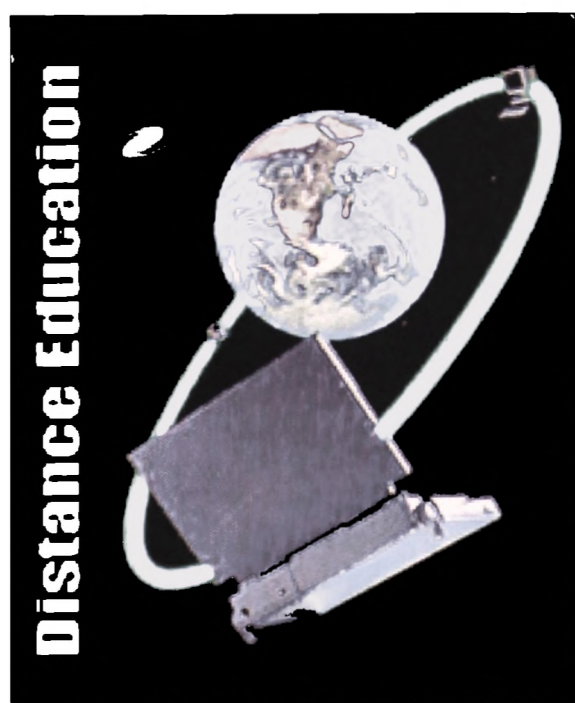
Ένας από τους στόχους της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι να παρέχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης σε άτομα που δεν μπορούν με άλλους τρόπους να συμμετέχουν σε αυτά, λόγω της γεωγραφικής θέσης που κατοικούν ή λόγω ειδικών καταστάσεων (π.χ. εργασία). Άλλος στόχος είναι να μεταδοθούν μαθήματα σε απομακρυσμένες περιοχές στις οποίες δεν μπορούν να μεταβούν οι καθηγητές για να διδάξουν.

Στο παρελθόν υπήρχε εκπαίδευση από απόσταση που γινόταν κυρίως δια αλληλογραφίας. Για τον ίδιο σκοπό οι εκπαιδευτές χρησιμοποιούσαν κασέτες ήχου και βιντεοκασέτες που αποστέλλονταν ταχυδρομικά στους εκπαιδευόμενους. Επίσης γινόταν και χρήση καναλιών της τηλεόρασης όπου παρουσιάζονταν σεμινάρια και κύκλοι μαθημάτων με μορφή τηλεοπτικών εκπομπών. Όλα τα μέσα αυτά λέγονται μη αλληλεπιδραστικά διότι δεν υπήρχε η δυνατότητα να απαντήσει άμεσα ο εκπαιδευόμενος.



Στη σημερινή εποχή έχουν αναπτυχθεί τα δίκτυα υπολογιστών που προσφέρουν πολλές δυνατότητες αμφίδρομης επικοινωνίας και διευκολύνουν την εκπαίδευση από απόσταση. Όλες οι πληροφορίες που βρίσκονται σε μορφή κειμένων, εικόνας και ήχου μετατρέπονται σε ψηφιακή μορφή. Μέσω του δικτύου υπολογιστών ο εκπαιδευτής μπορεί να αποστείλει τέτοιες πληροφορίες ψηφιακής μορφής στους εκπαιδευόμενους οι οποίοι βρίσκονται σε μακρινές αποστάσεις.

Το δίκτυο υπολογιστών είναι ένα μέσο επικοινωνίας σύγχρονης ή ασύγχρονης. Αυτό το μέσο μπορεί να συνδυαστεί και με άλλα μέσα επικοινωνίας όπως είναι η αμφίδρομη τηλεόραση ή η τηλεδιάσκεψη με φωνή (audio) και εικόνα (video) μέσω του διαδικτύου. Προγράμματα όπως το CU – SeeMe, NetMeeting, ClassPoint μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μετάδοση εικόνας και ήχου σε πραγματικό χρόνο.



Με το δίκτυο υπολογιστών σε μία τηλεδιάσκεψη πολλών ατόμων μπορούν να γίνονται παρουσιάσεις κειμένων εικόνων, γραφικών και ήχου, να σχεδιάζονται παρουσιάσεις μαθημάτων με πολυμέσα (multimedia courses). Τα πολυμέσα παρουσιάζουν στον υπολογιστή κείμενα, προγράμματα λογισμικού (software), εικόνες video και ήχου και με αυτά μπορεί να σχεδιαστεί εκπαιδευτικό λογισμικό (educational software). Στην εκπαίδευση εξ αποστάσεως χρησιμοποιούνται αυτά τα μέσα επικοινωνίας σε συνδυασμό μεταξύ τους ώστε να υπάρξει όσο το δυνατόν καλύτερη καθοδήγηση των εκπαιδευόμενων.

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

- 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 εκπαιδευόμενων.
- Επιτάχυνση της διαδικασίας μεταφοράς γνώσης από τους εκπαιδευτές στους εκπαιδευόμενους.
- Άμεση διασύνδεση ατόμων και ομάδων με εξωτερικές πηγές γνώσεων (ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, μουσεία κ.τ.λ.) 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 κ.τ.λ.).
- 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 (cost effectiveness).

3.3 Τηλεργασία

Μια ακόμα τεχνολογία που μπορεί να εφαρμοστεί στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι η τηλεργασία, βασικό χαρακτηριστικό της οποίας είναι ότι δεν εξαρτάται από το χώρο εργασίας. Το χαρακτηριστικό αυτό δίνει ιδιαίτερη ευελιξία στην εργασία και εξυπηρετεί όχι μόνο τον τηλεργαζόμενο εκπαιδευτικό, αλλά και τους εκπαιδευόμενους.

Εξίσου σημαντικό χαρακτηριστικό της τηλεργασίας είναι η χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας. Μία από τις αναγκαιότητες της εποχής είναι η γνώση και η χρήση των ηλεκτρονικών μέσων. Η τηλεργασία καλύπτει αυτή την ανάγκη. Τα αποτελέσματα αυτής της συνέπειας είναι θετικότερα. Η πληροφόρηση είναι άμεση και κινείται προς όλα τα επίπεδα και τις κατευθύνσεις. Με άλλα λόγια, οι τηλεργαζόμενοι χρησιμοποιούν στο έπακρο τη σύγχρονη τεχνολογία και απολαμβάνουν έτσι τους καρπούς της.

3.4 Τηλεσυνεργασία

Με την τηλεσυνεργασία (CSCW – Computer Supported Cooperative Work) μπορούν εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι να δουλεύουν συνεργατικά με την χρήση υπολογιστών και δικτύων, μέσω ανταλλαγής κειμένων, μηνυμάτων, αρχείων και εικόνων. Επιτυγχάνεται έτσι η συνεργασία και η ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσά τους, ενώ βρίσκονται σε απομακρυσμένους σταθμούς.

3.4.1 Ασύγχρονη Τηλεσυνεργασία

Η Ασύγχρονη Τηλεσυνεργασία αφορά την επικοινωνία και την συνεργασία μεταξύ των μελών μιας ομάδας ή μεταξύ ομάδων ατόμων, λαμβάνοντας χώρα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Οι υπηρεσίες Ασύγχρονης Τηλεσυνεργασίας είναι:

- Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Υπηρεσία ειδήσεων
- Υπηρεσία λιστών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Υπηρεσία μεταφοράς αρχείων
- Υπηρεσία απομακρυσμένης προσπέλασης
- Υπηρεσία World Wide Web
- Υπηρεσία ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων
- Υπηρεσία Workflow
- Υπηρεσία ομαδικών ημερολογίων

3.4.2 Σύγχρονη Τηλεσυνεργασία

Η Σύγχρονη Τηλεσυνεργασία αφορά κυρίως εργαλεία τα οποία επιτρέπουν την συνδιάσκεψη μεταξύ ατόμων με τη χρήση της τεχνολογίας των τηλεπικοινωνιών. Οι υπηρεσίες Σύγχρονης Τηλεσυνεργασίας είναι:

- Υπηρεσία Τηλεδιάσκεψης
- Υπηρεσία MeetingWare
- Υπηρεσία Συνδιάσκεψης στο Web
- Υπηρεσία Διαμοιραζομένων Ασπροπινάκων
- Υπηρεσία Εργαλείων Διαμοιραζομένων Εφαρμογών
- Υπηρεσία Bulletin Board Συστημάτων
- Υπηρεσία Συστημάτων Συνδιάλεξης μέσω γραπτών μηνυμάτων
- Υπηρεσία Συνεργατικών Εικονικών Περιβαλλόντων
- Υπηρεσία Decision Support Systems

3.5 Βιντεοδιάσκεψη

Με την βιντεοδιάσκεψη οι συμμετέχοντες διδάσκοντες και διδασκόμενοι βλέπουν και ακούν ο ένας τον άλλον, διατυπώνουν ερωτήσεις και δέχονται απαντήσεις την ίδια στιγμή, ανταλλάσσουν δεδομένα ή εργασίες από τους υπολογιστές τους, μεταδίδουν εικόνες και βίντεο, αναπτύσσουν μαζί κάποια εφαρμογή και παρεμβαίνουν για διορθώσεις, όπως ακριβώς θα έκαναν αν βρίσκονταν στην ίδια αίθουσα.



Μέσω αυτής της τεχνολογίας λοιπόν, η οποία είναι απλή στη χρήση και αρκετά λειτουργική, οι χρήστες καθηγητές και φοιτητές έχουν άμεση, πολυμεσική επικοινωνία μεταξύ τους ή με συναδέλφους ή συνεργάτες συνομιλητές, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση και τη μεταξύ τους απόσταση. Τα συστήματα βιντεοδιάσκεψης χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνικές συμπίεσης για να μεταδίδουν κινούμενη εικόνα, ήχο και γραφικά μέσω δικτύων δεδομένων. Ποικίλουν σε μέγεθος και χαρακτηριστικά, αλλά όλα απαιτούν κατά ελάχιστο, μόνιτορ, κάμερα, μικρόφωνο και ηχεία.

Τα συστήματα βιντεοδιάσκεψης διακρίνονται σε point to point και σε multipoint συστήματα. Τα point to point συστήματα συνδέουν δύο σημεία, ενώ τα multipoint συστήματα συνδέουν τρία ή περισσότερα σημεία μεταξύ τους. Βιντεοδιάσκεψη μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω IP δικτύων (LAN/WAN, Internet), μέσω ISDN ή άλλων ειδικών δικτύων αλλά και μέσω μισθωμένων γραμμών και δορυφορικών καναλιών.

3.6 Εικονική Πραγματικότητα

Οι εφαρμογές της εικονικής πραγματικότητας στην ανώτατη εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Αυτό συμβαίνει γιατί η εικονική πραγματικότητα παρουσιάζει στο χρήστη έναν εικονικό κόσμο, έναν κόσμο δηλαδή χωρίς υλική σύσταση, μια τεχνητή τρισδιάστατη απεικόνιση που δημιουργείται μέσω των τεχνολογιών τρισδιάστατων γραφικών κίνησης και εξομοίωσης ενός ισχυρού ηλεκτρονικού υπολογιστή. Επιτρέπει στο χρήστη να αλληλεπιδρά με αυτόν τον εικονικό κόσμο μέσω πράξεων, κινήσεων και εκτιμήσεων που μοιάζουν με τις καθημερινές του ενέργειες στο πραγματικό του περιβάλλον. Με άλλα λόγια η εικονική πραγματικότητα είναι μια αλληλεπίδραση (interface) ανθρώπου – μηχανής.

3.7 Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας και Εικονική Μάθηση

Η Εικονική Αίθουσα Διδασκαλίας (Virtual Classroom) ξεκίνησε το 1986 στο New Jersey Institute of Technology με στόχο την υποστήριξη των δικτύων μάθησης, δηλαδή δικτύων διδασκόντων και διδασκομένων που συνδέονται με χρήση του Ίντερνετ. Η έννοια της Εικονικής Αίθουσας Διδασκαλίας στον ηλεκτρονικό χώρο χρησιμοποιεί ασύγχρονες επικοινωνίες και συνεργασιακές διαδικασίες. Λειτουργεί στην πλατφόρμα UNIX, ενώ το interface είναι γραμμένο στη γλώσσα SMALL TALK.

Η εικονική μάθηση (telelearning, virtual learning, education on demand, just in time learning) εφαρμόζεται σε περισσότερα από 80 πανεπιστημιακά προγράμματα στον κόσμο, τα οποία προσφέρουν μαθήματα μερικά ή συνολικά με χρήση Computer Mediated Communication. Αξιοποιεί διάφορα επίπεδα τεχνολογικής εξειδίκευσης, από συστήματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (electronic mail) μέχρι video conference, που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για την προσομοίωση ηλεκτρονικών τάξεων συζητήσεις ομάδων και κοινά projects. Χαρακτηρίζεται

από δίκτυα κοινοτήτων εικονικής μάθησης. Η μάθηση είναι just in time και όχι just in case, ενώ πηγάζει από την ανάγκη του μαθητή (pull approach) και όχι από την πίεση του καθηγητή (push approach). Αποτελεί μια αλληλοδράστική (interactive) προσέγγιση και παράλληλα είναι ένας διεθνής συνεργασιακός τρόπος δημιουργίας του εκπαιδευτικού υλικού και διάχυσης της γνώσης.

Στα πλεονεκτήματα της εικονικής μάθησης συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα ισχυρά σημεία:

- Υποστηρίζει την ανεξάρτητη και ενεργή μάθηση
- Επιτρέπει στους σπουδαστές να υιοθετήσουν μία ερευνητική προσέγγιση καθώς συλλέγουν πληροφορίες
- Η χρήση φορμών αλληλεπίδρασης και η εφαρμογή newsgroups ενθαρρύνει την συνεργασία και υποστηρίζει τη διαχείριση της εκπαίδευσης
- Το υλικό της εκπαίδευσης είναι παγκόσμια διαθέσιμο
- Εξασφαλίζει την άμεση πρόσβαση σε ενημερωμένο υλικό
- Παρέχει δυνατότητα διεθνούς συνεργασίας των διδασκομένων
- Οι ασύγχρονες διαδικασίες μάθησης υποστηρίζουν τη συμμετοχή των σπουδαστών

Παρ' όλα αυτά όμως, η εικονική μάθηση δεν υπολείπεται και κάποιων αδύνατων σημείων:

- Αυξάνει τις κοινωνικοοικονομικές διαφορές μεταξύ αυτών που έχουν και μεταξύ αυτών που δεν έχουν την πρόσβαση στη πληροφορία
- Το μοντέλο μάθησης προϋποθέτει ότι οι μαθητές είναι περίεργοι και έχουν το κίνητρο για μάθηση
- Ο χρόνος του διδάσκοντα μετατρέπεται από χρόνο διδασκαλίας σε χρόνο ανάπτυξης και συντήρησης του ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού
- Δημιουργεί πιθανότητες αρνητικών επιπτώσεων στη δυνατότητα ανάπτυξης της κριτικής σκέψης
- Τεχνολογικά προβλήματα

4 ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ GUnet



4.1 GUNET – Ιστορικό της Εταιρείας

Η αστική εταιρεία μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα «Πανεπιστημιακό Διαδίκτυο» (GUnet) ιδρύθηκε το 2000, έχει έδρα την Αθήνα και μέλη όλα τα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα. Οι σκοποί της εταιρείας προσδιορίζονται από τις ευρύτερες δικτυακές ανάγκες και επιδιώξεις της ακαδημαϊκής κοινότητας της χώρας στα πλαίσια της κοινωνίας της πληροφορίας με στόχο την εξυπηρέτηση της έρευνας και της εκπαίδευσης. Ειδικότερα, μεταξύ των σκοπών της εταιρείας περιλαμβάνονται οι ακόλουθοι:

- Η ανάπτυξη, υποστήριξη και διαχείριση του ακαδημαϊκού δικτύου όλων των Ανώτατων και Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας, ως μετεξέλιξη της υφιστάμενης, κατά τη σύσταση της εταιρείας, συνεργασίας των ιδρυτικών μελών στα πλαίσια του έργου «Δίκτυο πρόσβασης και υπηρεσίες δικτύου κορμού για την εκπαίδευση» (Greek Universities Network, GUnet), που εντάσσεται στο «Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευση και Αρχική Επαγγελματική Κατάρτιση (ΕΠΕΑΕΚ) του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Στα πλαίσια του έργου «Greek Universities Network» έγινε με μεγάλη επιτυχία η ανάπτυξη πολλών εφαρμογών και υπηρεσιών. Η διαχείριση του έργου και του συνολικού ποσού (που ανέρχεται σε 6,7 δις) υπήρξε ιδιαίτερα επιτυχής.
- Ο συντονισμός στη διάχυση και προαγωγή, καθώς και η ανάπτυξη προηγμένων δικτυακών υπηρεσιών και εφαρμογών στην ευρύτερη ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα της χώρας και η μέσω αυτής γενικότερη βελτίωση της ίδιας της εκπαιδευτικής και ερευνητικής διαδικασίας.
- Η παροχή δικτυακών υπηρεσιών στα μέλη της και σε οποιοδήποτε τρίτο (φορείς, ινστιτούτα, ιδρύματα), οι δραστηριότητες του οποίου στοχεύουν στην εξυπηρέτηση της εκπαίδευσης και της έρευνας.
- Η συμμετοχή σε αναπτυξιακά, εκπαιδευτικά και ερευνητικά προγράμματα σχετικά με τις δικτυακές τεχνολογίες, υπηρεσίες και εφαρμογές με στόχο τη διατήρηση του ακαδημαϊκού δικτύου στην αιχμή της τεχνολογίας.
- Η ανάπτυξη συνεργασιών με αντίστοιχα ακαδημαϊκά, ερευνητικά και εκπαιδευτικά δίκτυα άλλων χωρών.

Η εταιρεία έχει να επιδείξει σημαντική δραστηριότητα σε έργα όπως Real Time Services, Voice over IP, Voice over ATM, Video on demand, Greek National Directory Services, WEB design.

Δεδομένου ότι η GUnet δημιουργήθηκε από όλα τα ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, έχει τη δυνατότητα να βασίζεται και να χρησιμοποιεί την εμπειρία και την τεχνογνωσία των ομάδων των Κέντρων Διαχείρισης Δικτύων όλων των ιδρυμάτων. Οι ομάδες αυτές έχουν υλοποιήσει στο παρελθόν με επιτυχία έναν σημαντικό αριθμό έργων, προμηθειών και μελετών, ενώ συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες για τον καθορισμό και την εκτέλεση των δράσεων της GUnet.

Σύμφωνα με την οργανωτική δομή της εταιρείας η κεντρική ομάδα θα συντονίζει τα Κέντρα Διαχείρισης Δικτύων σε οριζόντιες δράσεις (Virtual Network Operating Centers, VNOC) για την επίτευξη οικονομίας κλίμακας και για τη διασφάλιση της συμβατότητας των λειτουργιών

και των παρεχόμενων υπηρεσιών τους. Επίσης, η ομάδα αυτή σε στενή συνεργασία με τα Κέντρα Διαχείρισης Δικτύων θα λειτουργεί το εικονικό και κατανεμημένο εργαστήριο GU – Lab για την απόκτηση τεχνογνωσίας σε νέες τεχνολογίες. Η τεχνογνωσία αυτή θα διαχέεται σε όλα τα ιδρύματα μέσω κατάλληλων σεμιναριακών κύκλων (GU – Academy). Σημαντικό συμβουλευτικό ρόλο για την εκτέλεση του έργου GUnet II θα έχει η Τεχνική Επιτροπή, η οποία θα διασφαλίζει την καλή εκτέλεσή του. Η επιτροπή αυτή απαρτίζεται από άριστα καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό το οποίο έχει σημαντική εμπειρία στην εκτέλεση τέτοιων έργων. Τέλος, η άριστη συνεργασία της GUnet με τα Κέντρα Διαχείρισης Δικτύων δίνει τη δυνατότητα χρήσης των εξοπλισμών τους.

4.2 Πρώτες Προσεγγίσεις

Οι πρώτες προσεγγίσεις, που ξεκίνησαν γύρω στο 1998, ήταν στον τομέα της ψηφιοποίησης εκπαιδευτικού υλικού και της οργάνωσής του σε ψηφιακές βιβλιοθήκες. Αν και αυτές οι δραστηριότητες δεν είχαν άμεσα σαν στόχο την εκπαίδευση από απόσταση, ήταν σαφώς υποστηρικτικές της διαδικασίας της μάθησης από απόσταση.

Συγκεκριμένα, το Τμήμα Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης ανέπτυξε το πρόγραμμα «ΣΚΕΠΣΙΣ: Ομόσπονδο Σύστημα Πανεπιστημιακών Σημειώσεων», το οποίο χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Το πρόγραμμα είχε σαν στόχο την ανάπτυξη υποδομής ψηφιακών βιβλιοθηκών και την οργάνωση της «γκρίζας» βιβλιογραφίας που παράγεται από τα ελληνικά ακαδημαϊκά ιδρύματα, για παράδειγμα σημειώσεων, ασκήσεων, προγραμμάτων υπολογιστών, εργασιών, εξετάσεων, μέσω μιας κατανεμημένης ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε το 1999. Παράλληλα, αναπτύχθηκε και μια συμπληρωματική δραστηριότητα στον τομέα της ψηφιοποίησης μεγάλου όγκου υπάρχοντος εκπαιδευτικού περιεχομένου για τριτοβάθμια εκπαίδευση, το οποίο βρισκόταν σε μορφή φωτοτυπιών ή και χειρογράφων και το οποίο στη συνέχεια δημοσιεύτηκε μέσα από το σύστημα ΣΚΕΠΣΙΣ.

4.3 Δραστηριότητες

4.3.1 Δραστηριότητες e – learning στα ακαδημαϊκά ιδρύματα της Ελλάδας και τα αντίστοιχα Κέντρα Δικτύων

Τα τελευταία πέντε περίπου χρόνια λοιπόν τα ελληνικά ακαδημαϊκά ιδρύματα και αντίστοιχα κέντρα δικτύων δραστηριοποιούνται στο χώρο της εκπαίδευσης από απόσταση (e – Learning).

Στις δραστηριότητες των ελληνικών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων μπορούμε να διακρίνουμε κάποιες που έχουν άμεση σχέση με την εκπαίδευση από απόσταση, τόσο τη σύγχρονη όσο και την ασύγχρονη, καθώς επίσης και κάποιες που έχουν σαν στόχο την υποστήριξη της διαδικασίας της μάθησης από απόσταση. Οι δραστηριότητες επικεντρώνονται γύρω από τις παρακάτω κατευθύνσεις:

- Ανάλυση αναγκών και προσδιορισμός προδιαγραφών συστημάτων για την υποστήριξη της εκπαίδευσης από απόσταση.
- Έρευνα αγοράς εργαλείων και υποδομών υποστήριξης της εκπαίδευσης από απόσταση.
- Εγκατάσταση τεχνικών υποδομών (hardware και software) υποστήριξης της διαδικασίας της εκπαίδευσης από απόσταση.
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου για χρήση από απόσταση.
- Διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου.
- Διάχυση πληροφορίας και ενημέρωση σε θέματα εκπαίδευσης από απόσταση.



4.3.2 Οι νεότερες δραστηριότητες

Τα τελευταία τρία περίπου χρόνια, οι δραστηριότητες οργανώνονται περισσότερο σε θέματα που έχουν άμεση σχέση με την εκπαίδευση από απόσταση ή την ανάπτυξη υποστηρικτικών υποδομών. Τα ακαδημαϊκά ιδρύματα δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη τεχνικών υποδομών, τόσο για τη σύγχρονη, όσο και για την ασύγχρονη εκπαίδευση από απόσταση.

Οι δραστηριότητες αυτές συμπεριλαμβάνουν:

- Ανάπτυξη τεχνικών υποδομών για σύγχρονη εκπαίδευση από απόσταση, όπως για παράδειγμα διαμόρφωση αιθουσών τηλεδιάσκεψης.
- Ανάπτυξη υποδομών λογισμικού για διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου.
- Ανάπτυξη υπηρεσιών για ασύγχρονη εκπαίδευση από απόσταση. Οι υπηρεσίες αυτές είναι προσαρμοσμένες στις επιμέρους ανάγκες των διαφορετικών ομάδων χρηστών που δραστηριοποιούνται στην περιοχή αυτή, όπως διδασκομένων, διδασκόντων, οργανισμών που αναπτύσσουν διδακτικό περιεχόμενο και διαχειριστών.
- Ανάπτυξη διεπαφών χρήσης φιλικών προς το χρήστη για εκπαίδευση από απόσταση.
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου για χρήση από απόσταση.
- Δικτυακή υποδομή για υποστήριξη της εκπαίδευσης από απόσταση.
- Video on demand.
- Διοργάνωση συνεδρίων.
- Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης για συνεχιζόμενη εκπαίδευση.
- Οργάνωση ψηφιακών βιβλιοθηκών εκπαιδευτικού περιεχομένου.
- Αρωγή και επιμόρφωση χρηστών.

Οι δραστηριότητες που παρουσιάζονται παρακάτω χρηματοδοτούνται κυρίως από το τρίτο Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης (Κοινωνία της Πληροφορίας), την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

4.3.2.1 Δραστηριότητες στα πλαίσια της σύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση

Στα πλαίσια της σύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση τα ακαδημαϊκά ιδρύματα έχουν αναπτύξει δραστηριότητα στην ανάπτυξη προδιαγραφών για αίθουσες τηλεδιάσκεψης, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τηλεμαθήματα ή τηλεδιασκέψεις ατόμων ή ομάδων.

Οι αίθουσες τηλεδιάσκεψης είναι πλήρως διαμορφωμένες αίθουσες διδασκαλίας που έχουν εξοπλιστεί με οπτικοακουστικά μέσα (κάμερες, οθόνες, μικρόφωνα, ηχεία) με σκοπό την αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο του διδάσκοντα και των διδασκόμενων όταν αυτοί βρίσκονται σε γεωγραφικά απομακρυσμένες περιοχές και την όσο το δυνατό πιο πιστή προσομοίωση της παραδοσιακής τάξης διδασκαλίας. Ο εξοπλισμός τηλεδιάσκεψης που χρησιμοποιείται είναι τεχνολογίας H.320 ή H.323 με μία έμφαση το τελευταίο διάστημα προς την τεχνολογία H.323.

Κάποια ιδρύματα έχουν ήδη εξοπλισμένες αίθουσες τηλεδιάσκεψης σε λειτουργία, όπως το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το Πολυτεχνείο Κρήτης. Τα περισσότερα ακαδημαϊκά ιδρύματα προγραμματίζουν τη διαμόρφωση και νέων αιθουσών τηλεδιάσκεψης με χρηματοδότηση μέσω προγραμμάτων ΕΠΕΑΕΚ και της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Πολλά από τα ιδρύματα βρίσκονται ήδη στη διαδικασία μειοδοτικών διαγωνισμών.

Επιπλέον, τα ακαδημαϊκά ιδρύματα χρησιμοποιούν και συστήματα τηλεδιάσκεψης γραφείου σε συνδυασμό με προσωπικούς υπολογιστές. Τα συστήματα αυτά κάνουν χρήση φθηνού εξοπλισμού και σχετικού λογισμικού. Το πλεονέκτημά τους είναι το μικρό κόστος και οι ελάχιστες απαιτήσεις από πλευράς του χρήστη, που έχουν σαν αποτέλεσμα τη δυνατότητα μαζικής χρήσης τους.

Ένας σημαντικός αριθμός ιδρυμάτων έχουν αναπτύξει υπηρεσίες video on demand και ψηφιακής μετάδοσης εικονορικών και ηχορικών (video and audio streaming). Οι υπηρεσίες αυτές υποστηρίζουν την εκπομπή «ζωντανού» προγράμματος που ψηφιοποιείται σε πραγματικό χρόνο και μεταδίδεται μέσω του διαδικτύου με σκοπό την παρακολούθηση από απόσταση μαθημάτων, σεμιναρίων ή άλλων εκδηλώσεων. Μερικά από τα ιδρύματα που υποστηρίζουν video servers είναι το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Οι υπηρεσίες video on demand μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν συμπληρωματικό εκπαιδευτικό εργαλείο τόσο στα πλαίσια της σύγχρονης όσο και στα πλαίσια της ασύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση. Στη δεύτερη περίπτωση οι video servers χρησιμοποιούνται για την διαχείριση και αναμετάδοση video σε χρόνο που εξυπηρετεί το διδασκόμενο. Με τον τρόπο αυτό ο διδασκόμενος μπορεί να παρακολουθήσει μέσα από το διαδίκτυο μαγνητοσκοπημένη μετάδοση κάποιου μαθήματος ή εκδήλωσης.

4.3.2.2 Δραστηριότητες στα πλαίσια της ασύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση

Στα πλαίσια της ασύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση, πολλά ακαδημαϊκά ιδρύματα έχουν αναπτύξει δραστηριότητα στον τομέα της ανάπτυξης ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου. Αναφέρουμε το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το Πανεπιστήμιο Πειραιώς, το Πανεπιστήμιο Κρήτης και το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης. Σε κάποιες περιπτώσεις το

ενδιαφέρον των ιδρυμάτων επικεντρώνεται σε παραγωγή εκπαιδευτικού περιεχομένου για συγκεκριμένες κατευθύνσεις των οποίων η διδασκαλία από απόσταση έχει αυξημένες απαιτήσεις και παρουσιάζει ιδιαιτερότητες, όπως για παράδειγμα τα μαθηματικά, ενώ σε άλλες περιπτώσεις τα ιδρύματα ενδιαφέρονται για τη μεθοδολογία και τεχνολογία ανάπτυξης εκπαιδευτικού περιεχομένου ανεξαρτήτως αντικειμένου.

Μια άλλη δραστηριότητα στα πλαίσια της ασύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση είναι η διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου. Στα πλαίσια αυτής της δραστηριότητας κάποια ακαδημαϊκά ιδρύματα κάνουν χρήση έτοιμων εργαλείων και εμπορικών υποδομών, όπως της πλατφόρμας WebCT για ανάπτυξη και διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου.

Άλλα ιδρύματα αναπτύσσουν πλατφόρμες διαχείρισης περιεχομένου με σκοπό την υποστήριξη της διαδικασίας της ασύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση. Στον τομέα αυτό δραστηριοποιούνται το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και το Πανεπιστήμιο Κρήτης τα οποία αναπτύσσουν πλατφόρμες για την δημοσίευση, καταλογοποίηση, διάχυση, αναζήτηση και παρουσίαση ετερογενούς και πιθανόν κατανομημένης πληροφορίας μέσα από ένα σημείο στο διαδίκτυο. Στα πλαίσια του συστήματος eCMS το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας έχει αναπτύξει επιπλέον και εργαλεία για την δημιουργία μέσα από το διαδίκτυο δομημένων μαθημάτων και ασκήσεων, καθώς επίσης και για τη διεξαγωγή εξετάσεων. Τέλος, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας έχει αναπτύξει υπηρεσίες για την εξυπηρέτηση των αναγκών των διάφορων ομάδων χρηστών που συμμετέχουν στη διαδικασία της μάθησης από απόσταση, συμπεριλαμβανομένων των διδασκόντων, των διδασκομένων, των παραγωγών υλικού και των διαχειριστών οργανωμένων βιβλιοθηκών. Στα πλαίσια της δραστηριότητας αυτής έχει αναπτυχθεί και η πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης e – Class από την GUnet. Η πλατφόρμα βασίζεται στο open source σύστημα Claroline το οποίο εξελληνίστηκε και εμπλουτίστηκε με επιπλέον διεπαφές χρήσης.

Επιπλέον, κάποια πανεπιστήμια παρουσιάζουν δραστηριότητα σε θέματα εκπαίδευσης από απόσταση σε εξειδικευμένα αντικείμενα που παρουσιάζουν αυξημένες απαιτήσεις σε θέματα διαχείρισης και παρουσίασης της πληροφορίας, καθώς επίσης και σε θέματα διεπαφής χρήσης, όπως είναι οι φυσικές επιστήμες. Δραστηριότητα σε τέτοια θέματα παρουσιάζουν το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Τα ακαδημαϊκά ιδρύματα δραστηριοποιούνται επίσης στον τομέα της τηλεσυνεργασίας με σκοπό την αποτελεσματική επικοινωνία. Ιδρύματα που δραστηριοποιούνται σε αυτόν τον τομέα είναι το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, το Πανεπιστήμιο Κρήτης. Λόγω της ύπαρξης πολλών ελεύθερων και εμπορικών εργαλείων τηλεσυνεργασίας, τα ιδρύματα χρησιμοποιούν έτοιμα εργαλεία για να επιτύχουν τηλεσυνεργασία κυρίως μέσω του διαδικτύου. Τέτοια εργαλεία συμπεριλαμβάνουν forums, chat rooms, συστήματα ανταλλαγής αρχείων, whiteboard space sharing, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

4.3.2.3 Δραστηριότητες σχετικές με τη διάχυση πληροφορίας και την ενημέρωση

Στα πλαίσια της διάχυσης πληροφορίας κάποια ακαδημαϊκά ιδρύματα διοργανώνουν συνέδρια και ενημερωτικές ημερίδες. Στον τομέα αυτό έχει δραστηριοποιηθεί το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων που τα τελευταία δύο χρόνια έχει διοργανώσει διεθνή συμπόσια για την εκπαίδευση από απόσταση. Επιπλέον, αναπτύσσονται δίκτυα με σκοπό τη διάχυση της πληροφορίας πάνω σε θέματα εκπαίδευσης από απόσταση. Για παράδειγμα, το Πανεπιστήμιο Κρήτης συμμετέχει σε δίκτυο είκοσι πέντε Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων, εταιρειών, ιδρυμάτων συνεχιζόμενης κατάρτισης για τη διάχυση τεχνολογικής και διδακτικής τεχνογνωσίας και εξειδίκευσης μεταξύ Ευρωπαϊκών Κρατών της Μεσογείου σε θέματα εκπαίδευσης από απόσταση.

Υπάρχει επίσης δραστηριότητα στην επιμόρφωση και εκπαίδευση χρηστών σε θέματα τηλεματικής και χρήσης εξοπλισμού για τις ανάγκες της τηλεεκπαίδευσης, καθώς επίσης και

εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες της μάθησης. Στον τομέα αυτό δραστηριοποιούνται το Πανεπιστήμιο Κρήτης και το Πάντειο Πανεπιστήμιο.

Κύριος στόχος των δράσεων της Ομάδας Τηλεκπαίδευσης του GUnet-II αποτελεί η επιλογή πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης, η οποία αφού προσαρμοστεί στις ανάγκες των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων θα είναι διαθέσιμη για όλα τα μέλη του GUnet-II.

Στην κατεύθυνση αυτή διερευνήθηκαν και μελετήθηκαν οι δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά διαφόρων εμπορικών και μη πλατφορμών τηλεκπαίδευσης. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν συγκριτικές δοκιμές (εγκατάστασης, χρήσης, διαχείρισης και δυνατότητας συντήρησης / επέκτασης) καθώς και αξιολόγηση συγκεκριμένων πλατφορμών τηλεκπαίδευσης.

Η αξιολόγηση μεταξύ των πλατφορμών οι οποίες διερευνήθηκαν πραγματοποιήθηκε με βάση τα ακόλουθα βασικά κριτήρια:

- Ανοιχτή πλατφόρμα – επεκτασιμότητα
- Ελευθερία δεσμεύσεων κόστους αδειών
- Υποστήριξη διακριτών ρόλων
- Ευκολία χρήσης από καθηγητή
- Υποστήριξη ελληνικών
- Υποστήριξη σχετικών διεθνών προτύπων
- Ευκολία εγκατάστασης και διαχείρισης

4.4 Αξιολογηθείσες Πλατφόρμες

Με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια, η Ομάδα Τηλεκπαίδευσης του GUnet II κατέληξε στην εγκατάσταση και δοκιμή τριών πλατφορμών των οποίων η ανάπτυξη έχει πραγματοποιηθεί με βάση τις αρχές του ανοιχτού κώδικα (Open Source). Στη συνέχεια αναφέρονται οι τρεις αυτές πλατφόρμες, με βάση τη χρονική σειρά με την οποία δοκιμάστηκαν. Για κάθε μία παρατίθενται συνοπτικά σχόλια αξιολόγησης.

ILIAS

- Παρέχει αρκετές δυνατότητες ως προς τις λειτουργικές απαιτήσεις, όμως κρίνεται αρκετά δύσχρηστο για τον καθηγητή
- Ο τρόπος εισαγωγής εκπαιδευτικού υλικού στην πλατφόρμα είναι αρκετά περιορισμένος
- Όσον αφορά την προσαρμογή και επέκταση της πλατφόρμας σύμφωνα με τις ανάγκες των ελληνικών Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων, παρουσιάζονται δυσκολίες από το γεγονός ότι η τεκμηρίωση του κώδικα πραγματοποιείται στη γερμανική γλώσσα.

Επίσημος Δικτυακός Τόπος πλατφόρμας: <http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index-e.html>

Δικτυακός Τόπος Δοκιμαστικής Εγκατάστασης: <http://dicom.noc.uoa.gr/ilias>

Manhattan

- Παρέχει αρκετές δυνατότητες ως προς τις λειτουργικές απαιτήσεις
- Παρουσιάζει σοβαρά τεχνικά προβλήματα, όπως για παράδειγμα η έλλειψη υποστήριξης βάσης δεδομένων ή η αδυναμία μεταφερσιμότητας του κώδικα.

Επίσημος Δικτυακός Τόπος πλατφόρμας: <http://manhattan.sourceforge.net/>

Δικτυακός Τόπος Δοκιμαστικής Εγκατάστασης: <http://dicom.noc.uoa.gr/courses.html>

Claroline

- Διαθέτει τα επιθυμητά τεχνικά χαρακτηριστικά
- Παρέχει αρκετές δυνατότητες ως προς τις λειτουργικές απαιτήσεις
- Κρίνεται εύχρηστο και φιλικό για τον τελικό χρήστη (καθηγητή)
- Διαθέτει πολυγλωσσική υποδομή

- Παρέχεται ικανοποιητική τεκμηρίωση του κώδικα, ώστε να είναι εφικτή η προσαρμογή και επέκταση της πλατφόρμας σύμφωνα με τις ανάγκες των ελληνικών Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων.

Επίσημος Δικτυακός Τόπος πλατφόρμας: <http://claroline.net/>

Δικτυακός Τόπος Δοκιμαστικής Εγκατάστασης: <http://dicom.noc.uoa.gr/claroline/>

Συμπεράσματα αξιολόγησης

Αφού εγκαταστάθηκαν, δοκιμάσθηκαν και αξιολογήθηκαν οι τρεις πλατφόρμες, τελικά προκρίθηκε από την Ομάδα Τηλεκπαίδευσης ως προτεινόμενη στα πλαίσια του GUnet-II, η πλατφόρμα Claroline. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα ανταποκρίνεται καλύτερα στα κριτήρια επιλογής τα οποία είχαν τεθεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας Claroline.

- Υποστήριξη ρόλων φοιτητή, καθηγητή και διαχειριστή
- Υποστήριξη δομημένης παρουσίασης μαθήματος με: πρόγραμμα, ανακοινώσεις, έγγραφα, εργασίες φοιτητών, παραπομπή σε υλικό διαλέξεων (σημειώσεις και βίντεο)
- Δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης ενοτήτων
- Δυνατότητα παροχής ασκήσεων
- Δυνατότητα παροχής βαθμολογίας
- Δυνατότητα επικοινωνίας με φοιτητές και ομάδες εργασίας
- Δυνατότητα τήρησης στατιστικών στοιχείων

Claroline: βελτιώσεις

Πέρα από την επιλογή της συγκεκριμένης πλατφόρμας η ομάδα προέβη και σε ορισμένες βελτιώσεις της πλατφόρμας, προκειμένου αυτή να ανταποκρίνεται περισσότερο στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα. Πιο συγκεκριμένα, οι βελτιώσεις αυτές αφορούν τα ακόλουθα σημεία:

- Εξελληνισμός διεπαφής
- Βελτιώσεις διεπαφής και εξειδίκευση χρήσης της πλατφόρμας στα πλαίσια του GUnet
- Εγγραφή μέσω υπηρεσιών καταλόγου (LDAP)
- Διαχειριστικές ευκολίες εγγραφής φοιτητών
- Οδηγοί δημιουργίας υλικού

5 ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΑΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ E – Class



5.1 Εισαγωγή

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα e – Class (Εικόνα 5 – 1), υποστηρίζει τις υπηρεσίες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης στην Ακαδημαϊκή Κοινότητα του Πανελληνίου διαδικτύου GUnet. Στόχος της είναι παροχή υποδομών εκπαίδευσης και κατάρτισης, ανεξάρτητα από τους περιοριστικούς παράγοντες του χώρου και του χρόνου της κλασσικής διδασκαλίας, προσφέροντας στον εκπαιδευόμενο τη δυνατότητα να καθορίζει μόνος του το πρόγραμμα εκπαίδευσής του. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου η πλατφόρμα υποστηρίζει την ηλεκτρονική οργάνωση, αποθήκευση και παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, που προσφέρεται σήμερα στους εκπαιδευομένους με παραδοσιακά μέσα (βιβλία, σημειώσεις, κ.τ.λ.), σε ψηφιακή μορφή άμεσα προσβάσιμη από το διαδίκτυο Internet.

Κατάλογος Μαθημάτων
Εγγραφή Χρήστη
Εγγραφή Καθηγητή
Εγχειρίδια
Ταυτότητα Πλατφόρμας

Όνομα χρήστη (username)
Συνθηματικό (password)
Είσοδος
Ξεχάσατε το συνθηματικό σας;

Η πλατφόρμα GUNet e-Class είναι ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων και αποτελεί την πρόταση του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου για την υποστήριξη της Υπηρεσίας Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. Έχει σχεδιαστεί με προσανατολισμό την ενίσχυση της κλασσικής διδασκαλίας και είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Υποστηρίζεται κεντρικά από το GUnet και διανέμεται ελεύθερα σε όλα τα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα της χώρας. Πληροφορίες για τη λειτουργία της πλατφόρμας μπορείτε να βρείτε στα διαθέσιμα εγχειρίδια.

Διεύθυνση : Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης - Πληροφορίες Πνευματικού Διαικτικού

Εικόνα 5-1 Η πλατφόρμα e – Class

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα «Classroom Online» (<http://www.claroline.net/>) απετέλεσε τη βάση πάνω στην οποία δομήθηκε η πλατφόρμα e – Class, με την προσθήκη πολλών νέων χαρακτηριστικών (LDAP Authentication Schema, μηχανισμός δημιουργίας χρηστών, ανανεωμένο γραφικό περιβάλλον, πλήρης εξελληνισμός, προσθήκη νέων εργαλείων διαχείρισης κ.τ.λ.). Παράλληλα, η αρχιτεκτονική της παραμετροποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό δίνοντας της ευελιξία και ευκολία προσαρμογής στις ανάγκες και τις απαιτήσεις ενός δυναμικού περιβάλλοντος εκπαίδευσης. Αυτή τη στιγμή, η πλατφόρμα e – Class βρίσκεται στο στάδιο της διάθεσης και διάχυσης, με σκοπό, την άμεση χρήση της από την Ακαδημαϊκή

Κοινότητα του Πανελληνίου διαδικτύου GUnet και την ενσωμάτωση της στην εκπαιδευτική δραστηριότητα.

5.2 Φιλοσοφία Πλατφόρμας

Η πλατφόρμα e – Class είναι σχεδιασμένη με προσανατολισμό την ενίσχυση και υποστήριξη της εκπαιδευτικής δραστηριότητας και σε καμία περίπτωση την αντικατάστασή της. Για το λόγο αυτό κεντρικός ρόλος είναι αυτός του «καθηγητή», στον οποίο δίνει τη δυνατότητα με το υλικό που διαθέτει (σημειώσεις, παρουσιάσεις, κ.τ.λ.) και χωρίς επιπλέον τεχνικές γνώσεις, να μπορεί εύκολα γρήγορα και απλά να δημιουργεί εύχρηστα και λειτουργικά ηλεκτρονικά μαθήματα, τα οποία θα δρουν επικουρικά στην εκπαιδευτική του δραστηριότητα παρέχοντας στους εκπαιδευομένους τη δυνατότητα συνεχούς εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Άλλοι βασικοί άξονες στην επιλογή της πλατφόρμας ήταν η ευκολία χρήσης, η προσαρμοστικότητα στις απαιτήσεις, η ευελιξία, η ευκολία αναβάθμισης και επέκτασης καθώς και η έμμεση υποστήριξη πρότυπων μαθησιακών αντικειμένων (SCORM, IMS, IEEE, κ.τ.λ.). Για τους παραπάνω λόγους χρησιμοποιήθηκαν ανοικτές πλατφόρμες, πρότυπα και γλώσσες προγραμματισμού όπως Linux, Apache, PHP, MySQL και Sendmail. Ταυτόχρονα, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε η δυνατότητα ολοκλήρωσης της πλατφόρμας με τις άλλες δικτυακές υπηρεσίες, δίνοντας πρόσβαση στους χρήστες με τους ίδιους λογαριασμούς χρήσης (Username, Password) που διαθέτουν στις υπηρεσίες αυτές (π.χ. Email).

Τέλος, η αδυναμία ανταπόκρισης στο υψηλό κόστος εγκατάστασης, αδειών χρήσης και συντήρησης εμπορικών πλατφορμών ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης, ενδυνάμωσε την απόφαση να κινηθούμε στον συνεχώς αυξανόμενο και βελτιούμενο κόσμο του ανοιχτού λογισμικού.

5.3 Βασικά Στοιχεία

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία που συνθέτουν τη λειτουργία της πλατφόρμας e – Class. Τα στοιχεία αυτά είναι τα εξής:

- οι διακριτοί ρόλοι των χρηστών
- οι κατηγορίες των μαθημάτων
- τα στοιχεία που συνθέτουν ένα ψηφιακό μάθημα

5.3.1 Ρόλοι Χρηστών

Οι ρόλοι των χρηστών που υποστηρίζει η πλατφόρμα είναι τρεις: ο καθηγητής, ο χρήστης – εκπαιδευόμενος και ο διαχειριστής. Ο κεντρικός ρόλος είναι αυτός του καθηγητή, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία και διαχείριση των ηλεκτρονικών μαθημάτων. Ο λογαριασμός του «καθηγητή» δημιουργείται από τους διαχειριστές της πλατφόρμας, κατόπιν αίτησης του ενδιαφερομένου και τα στοιχεία του λογαριασμού τού αποστέλλονται αυτόματα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Ο καθηγητής μπορεί να δημιουργήσει όσα μαθήματα επιθυμεί, να εγγράψει/διαγράψει χρήστες – εκπαιδευομένους σε/από αυτά, να εισάγει το ψηφιακό υλικό του μαθήματος (κείμενα, εικόνες, παρουσιάσεις, video, κ.τ.λ.), να δημιουργήσει ομάδες συζητήσεων καθώς και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.

Ο χρήστης – εκπαιδευόμενος μπορεί να εγγραφεί σε όσα μαθήματα του επιτρέπεται, να μελετήσει το ψηφιακό υλικό, να συμμετάσχει σε ομάδες συζητήσεων καθώς και σε ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Ο λογαριασμός του χρήστη δημιουργείται αυτόματα με την εγγραφή του χωρίς την ανάγκη μεσολάβησης του διαχειριστή.

Τέλος, ο διαχειριστής είναι αυτός που έχει την εποπτεία όλης της πλατφόρμας, δημιουργεί τους λογαριασμούς των καθηγητών, παρακολουθεί και διαχειρίζεται τη μηχανή που φιλοξενεί την πλατφόρμα, παρακολουθεί και διαχειρίζεται τη βάση δεδομένων, διαχειρίζεται τα μαθήματα όλων των καθηγητών, διαχειρίζεται τους λογαριασμούς όλων των χρηστών και ανανεώνει τα μαθήματα (για το νέο εξάμηνο).

5.3.2 Κατηγορίες Μαθημάτων

Οι κατηγορίες μαθημάτων που υποστηρίζει η πλατφόρμα είναι τρεις, ανοικτά μαθήματα, ανοικτά σε εγγραφή μαθήματα, κλειστά μαθήματα. Η κατηγορία – κατάσταση στην οποία θα ανήκει ένα μάθημα καθορίζεται από τον καθηγητή κατά τη δημιουργία του μαθήματος. Η κατηγορία – κατάσταση του μαθήματος μπορεί να αλλάζει δυναμικά από τον καθηγητή μέσα από την διεπαφή διαχείρισης του μαθήματος. Αναλυτικότερα οι κατηγορίες των μαθημάτων παρουσιάζονται παρακάτω.

Ανοικτά μαθήματα θεωρούνται τα μαθήματα στα οποία μπορεί να έχει πρόσβαση ένας χρήστης ακόμα κι αν δεν έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα. Τα μαθήματα αυτά παρουσιάζονται στην πρώτη σελίδα. Μάλιστα η κατηγορία αυτή είναι η εξ' ορισμού κατάσταση κατά τη δημιουργία νέου μαθήματος.

Ανοικτά σε εγγραφή θεωρούνται τα μαθήματα στα οποία μπορεί να έχει πρόσβαση ένας χρήστης μόνο αν έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα και εγγραφεί σε αυτά.

Τέλος, *κλειστά μαθήματα* θεωρούνται τα μαθήματα στα οποία δεν μπορεί να εγγραφεί ένας χρήστης ακόμα κι αν έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα. Πρόσβαση στα μαθήματα αυτά έχουν όσοι χρήστες εγγράφηκαν όταν το μάθημα ήταν σε άλλη κατάσταση (ανοικτό, ανοικτό σε εγγραφή) ή εγγράφηκαν από τον ίδιο τον καθηγητή. Στην κατηγορία αυτή περιέρχονται τα μαθήματα που ήταν ανοικτά σε εγγραφή και παρήλθε ο χρόνος εγγραφής.

5.3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα Ψηφιακό Μάθημα

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται τα στοιχεία που εισάγονται από τον καθηγητή και συνθέτουν ένα ψηφιακό μάθημα στην πλατφόρμα e - Class (Εικόνα 5 – 2). Ειδικότερα τα στοιχεία αυτά είναι τα εξής:

1. Η *Ατζέντα* που παρουσιάζει χρονικά τα γεγονότα σταθμούς του μαθήματος (διαλέξεις, συναντήσεις, αξιολογήσεις, κ.τ.λ.).
2. Τα *Έγγραφα* περιέχουν το ψηφιακό υλικό του μαθήματος (κείμενα, εικόνες, παρουσιάσεις).
3. Οι *Ανακοινώσεις* από τον καθηγητή προς τους εκπαιδευόμενους.
4. Οι *Περιοχές Συζητήσεων* για θέματα που αφορούν το μάθημα καθορίζονται από τον καθηγητή.
5. Οι *Ομάδες Εργασίας* (ανοικτές ή κλειστές) δημιουργούνται από τον καθηγητή.
6. *Χρήσιμοι Σύνδεσμοι* από το διαδίκτυο που αφορούν το μάθημα.
7. Οι *Εργασίες Φοιτητών* είναι οι περιοχές που «τοποθετούν» οι εκπαιδευόμενοι τις εργασίες τους, τις οποίες διαχειρίζεται μόνο ο καθηγητής του μαθήματος.
8. Λίστα με τους εγγεγραμμένους *Χρήστες* του μαθήματος, το ρόλο τους (καθηγητής – εκπαιδευόμενος - διαχειριστής), το email τους και τον αριθμό μητρώου τους.
9. *Ασκήσεις* αυτοαξιολόγησης τις οποίες δημιουργεί ο καθηγητής του μαθήματος.
10. Η *Περιγραφή Μαθήματος* δίνει πληροφορίες που αφορούν τους στόχους του μαθήματος, τη δομή του, τους καθηγητές που το υποστηρίζουν κ.τ.λ.
11. Στην περιοχή *Βιντεοσκοπημένα μαθήματα* υπάρχουν σύνδεσμοι ψηφιοποιημένων διαλέξεων του μαθήματος, ή άλλο οπτικοακουστικό υλικό.
12. Στην περιοχή *Βίντεο* υπάρχουν αρχεία βίντεο (τύπου mpeg, avi κ.τ.λ.) που έχει ανεβάσει στην πλατφόρμα ο διδάσκοντας.

13. Στην *Κουβέντα* μπορούν να πραγματοποιούνται συζητήσεις σε πραγματικό χρόνο ανάμεσα στον καθηγητή και στους χρήστες που είναι εγγεγραμμένοι στο μάθημα.

Εικόνα 5-2 Στοιχεία που συνθέτουν ένα ψηφιακό μάθημα – Διεπαφή Καθηγητή

Σε όλα τα παραπάνω στοιχεία δίνεται η δυνατότητα να ενεργοποιούνται ή να απενεργοποιούνται από τον καθηγητή ανάλογα με τη δομή και το υλικό του μαθήματος που διαθέτει, ώστε να απλοποιείται ακόμα περισσότερο το περιβάλλον του εκπαιδευομένου, και να εμφανίζονται μόνο οι απολύτως απαραίτητες ενότητες.

Παράλληλα δίνεται η δυνατότητα στον καθηγητή να παρακολουθεί στατιστικά στοιχεία που αφορούν τη συμμετοχή στο μάθημα, καθώς επίσης και η δυνατότητα να αλλάζει δυναμικά την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το μάθημα (ανοικτό, ανοικτό σε εγγραφή, κλειστό).

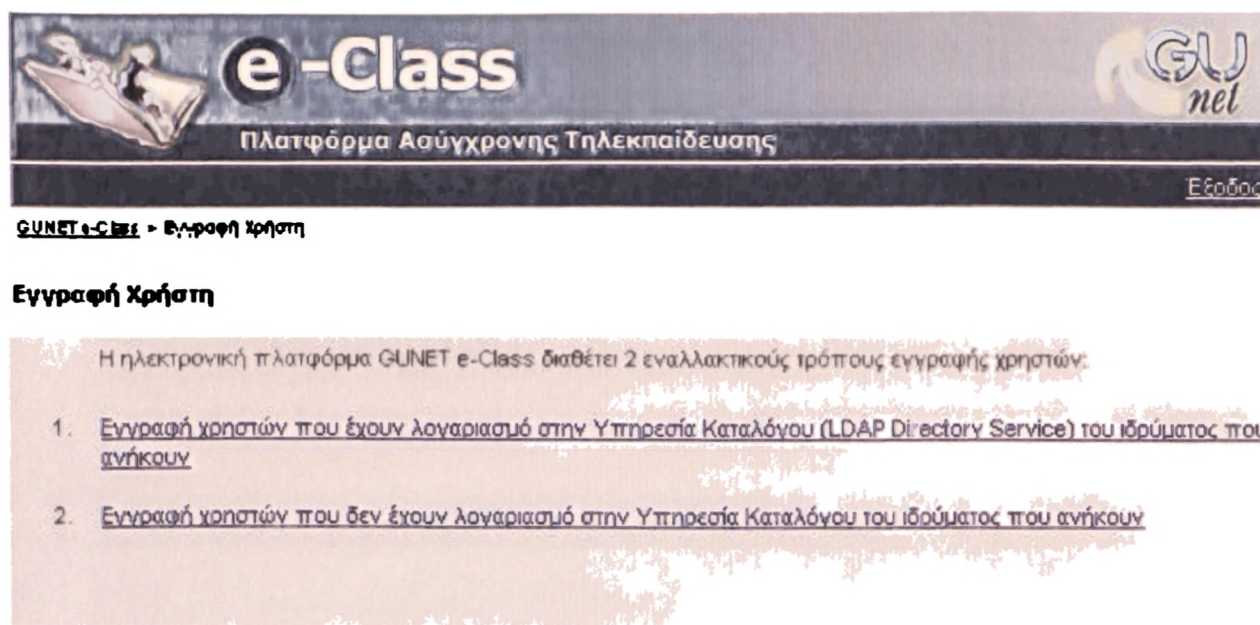
5.4 Περιγραφή Συστήματος

Στην παράγραφο αυτή περιγράφονται συνοπτικά τα υποσυστήματα που συνθέτουν την πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης e – Class. Τα υποσυστήματα αυτά αφορούν όλες τις λειτουργίες της πλατφόρμας, όπως αυτές εκτελούνται από τους διαφορετικούς ρόλους των χρηστών.

5.4.1 Υποσύστημα Εγγραφής Χρηστών

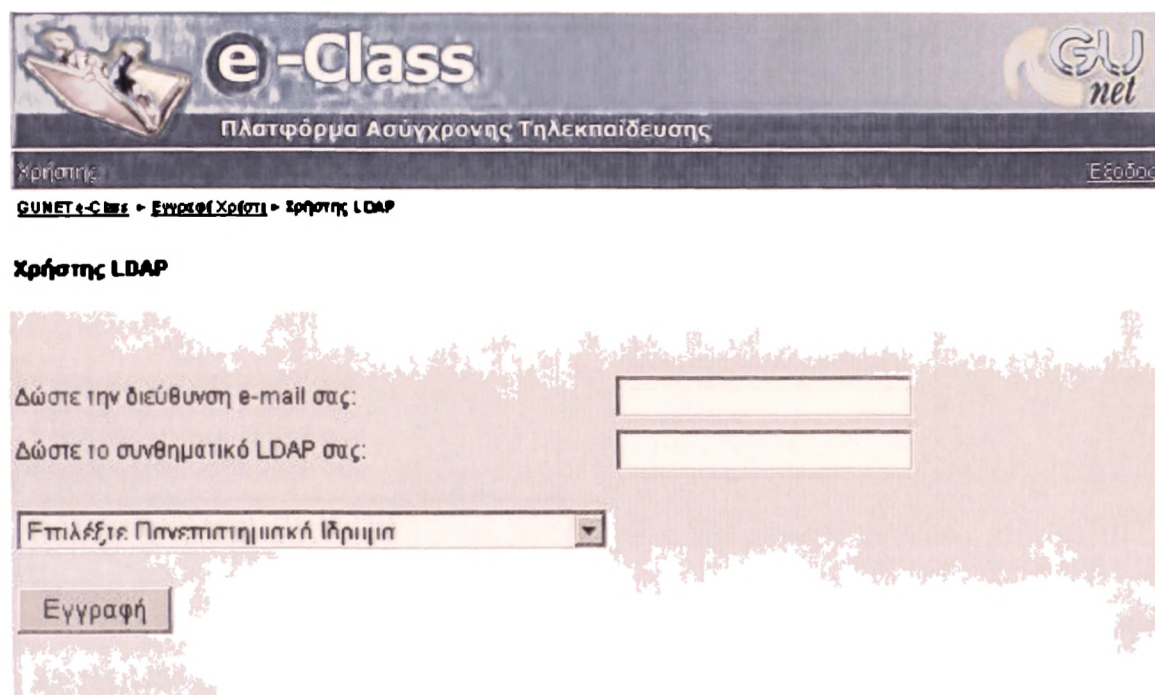
Οι εγγραφές χρηστών – εκπαιδευομένων στην πλατφόρμα γίνονται ακολουθώντας τον οδηγό εγγραφής χρήστη που υπάρχει στην αρχική σελίδα. Η πλατφόρμα e - Class διαθέτει δύο εναλλακτικούς τρόπους εγγραφής χρηστών – εκπαιδευομένων (Εικόνα 5 – 3). Ο πρώτος τρόπος αυτόματα αντλεί στοιχεία από λογαριασμούς των χρηστών που υπάρχουν στην υπηρεσία καταλόγου (LDAP Directory Service) οποιουδήποτε ελληνικού ιδρύματος τις υλοποιεί, ενώ ο δεύτερος τρόπος απαιτεί την συμπλήρωση στοιχείων από τον χρήστη για να

δημιουργήσει ένα νέο λογαριασμό χρήστη – εκπαιδευμένου στη βάση δεδομένων της πλατφόρμας.



Εικόνα 5-3 Επιλογή τρόπου εγγραφής χρήστη-εκπαιδευμένου

1ος τρόπος Εγγραφής: Εγγραφή χρηστών που έχουν λογαριασμό στην Υπηρεσία Καταλόγου (LDAP Directory Service), δίνοντας την email διεύθυνση τους και το συνθηματικό τους (κωδικό πρόσβασης) (Εικόνα 5 – 4).



Εικόνα 5-4 Εγγραφή Χρήστη μέσω LDAP

2ος τρόπος Εγγραφής: Εγγραφή χρηστών με εισαγωγή στοιχείων

Όνομα
 Επώνυμο
 Όνομα χρήστη
 Συνθηματικό
 Συνθηματικό επιβεβαιώση
 e-mail
Το e-mail σας είναι ο επικριτήριο κωδικός χρήσης. Μπορείτε να λάβετε και κωδικούς, ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία επανόρθωσης σφάλματος.
 Αριθμός μητρώου
 Σχολή / Τμήμα

(Τα πεδία με είναι υποχρεωτικά)

Εικόνα 5-5 Εγγραφή Χρήστη με εισαγωγή στοιχείων

5.4.2 Υποσύστημα Αίτησης Λογαριασμού Καθηγητή

Η δημιουργία λογαριασμού καθηγητή στην πλατφόρμα e – Class γίνεται κατόπιν ηλεκτρονικής αίτησης του ενδιαφερομένου καθηγητή στην ομάδα διαχείρισης της πλατφόρμας. Η αίτηση εγγραφής καθηγητή γίνεται ακολουθώντας τον οδηγό αίτησης εγγραφής καθηγητή, που υπάρχει στην αρχική σελίδα (Εικόνα 5 – 6).

Όνομα Καθηγητή
 Επίθετο Καθηγητή
 Τηλέφωνο Καθηγητή
 Επιθυμητό Όνομα Χρήστη (Username)
Φορητό 20 μερικά λεπτά
 E-mail Χρήστη
 Σχόλια
Φωτογράφητε τους λόγους της αίτησης της πλατφόρμας
 Σχολή / Τμήμα :

(Τα πεδία με είναι υποχρεωτικά)

Εικόνα 5-6 Αίτηση εγγραφής καθηγητή

5.4.3 Υποσύστημα Δημιουργίας Μαθήματος

Η δημιουργία ηλεκτρονικού μαθήματος στην πλατφόρμα e – Class γίνεται από τον καθηγητή ακολουθώντας τον οδηγό δημιουργίας μαθήματος όπως φαίνεται στην παρακάτω φόρμα (Εικόνα 5 – 7).

Όλα τα πεδία είναι υποχρεωτικά

Τίτλος μαθήματος :

Σχολή / Τμήμα :

Περιγραφή :

Καθηγητής (έξ) :

Κατηγορία μαθήματος :

Γλώσσα :

Όταν πατήσετε «Δημιουργία», θα δημιουργηθεί η ιστοσελίδα του μαθήματος με Περιοχή συζητήσεων, Ατζέντα, κ.λπ. την οποία μπορείτε να τροποποιήσετε αργότερα σύμφωνα με τις απαιτήσεις σας..

Εικόνα 5-7 Οδηγός δημιουργίας μαθήματος από τον καθηγητή

5.4.4 Διεπαφή Καθηγητή

Η διεπαφή καθηγητή είναι το περιβάλλον που χρησιμοποιεί ο καθηγητής για να δημιουργήσει και να διαχειριστεί ένα ψηφιακό μάθημα στην πλατφόρμα e - Class (Εικόνα 5 – 8).



Εικόνα 5-8 Διεπαφή καθηγητή

5.4.5 Διεπαφή Χρήστη

Η διεπαφή χρήστη είναι το περιβάλλον που χρησιμοποιεί ο χρήστης – εκπαιδευόμενος για να συμμετάσχει σε ένα ψηφιακό μάθημα στην πλατφόρμα e – Class (Εικόνα 5 – 9).



Εικόνα 5-9 Διεπαφή χρήστη – εκπαιδευόμενου

5.4.6 Βοηθητικά Υποσυστήματα

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται διάφορα βοηθητικά υποσυστήματα που περιλαμβάνονται στην πλατφόρμα e – Class και στα οποία έχει πρόσβαση ο καθηγητής. Τα υποσυστήματα αυτά παρουσιάζονται για να αναδείξουν την απλότητα και την ευκολία στη δημιουργία και διαχείριση των ψηφιακών μαθημάτων.

Υποσύστημα Εισαγωγής και Διαχείρισης Αρχείων

Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης

NOCGU100 - Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000
 Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης

ΕΥNET e-Class > Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000 > Έγγραφο

Έγγραφο

Βοήθεια

Ανέβασμα αρχείου στον εξυπηρέτη:

αποσυμπίεση του αρχείου (.zip) στον εξυπηρέτη

Όνομα	Μέγεθος	Ημερομηνία	Διαγραφή	Μετακίνηση	Μετονομασία	Σχόλια	Ορατό / Αόρατο
Δημιουργία φακέλου							
δοκιμή			X				
Μάθημα 1ο Υποστηρικτικές σημειώσεις για το μάθημα 1			X				
Μάθημα 2ο Υποστηρικτικές σημειώσεις για το μάθημα 2			X				
Μάθημα 3ο Υποστηρικτικές σημειώσεις για το μάθημα 3			X				
Μάθημα 4ο			X				

Εικόνα 5-10 Υποσύστημα Εισαγωγής και Διαχείρισης Αρχείων



NOCGU100 - Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000
Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης

GUNET e-Class > Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000 > Ομάδες χρηστών

Ομάδες χρηστών

[Βοήθεια](#)

Δημιουργία καινούριας ομάδας χρηστών

Διαγραφή όλων των ομάδων χρηστών

Συμπλήρωση των ομάδων χρηστών

Εκκαθάριση όλων των ομάδων χρηστών

Ρυθμίσεις ομάδες χρηστών	Κατάσταση
Οι φοιτητές επιτρέπονται να εγγραφούν στις ομάδες χρηστών	ναι
Εργαλεία	
Περιοχή συζητήσεων	ναι
Τύπος περιοχής συζητήσεων	ανοικτό
Εγγραφα	ναι
Αλλαγή ρυθμίσεων	

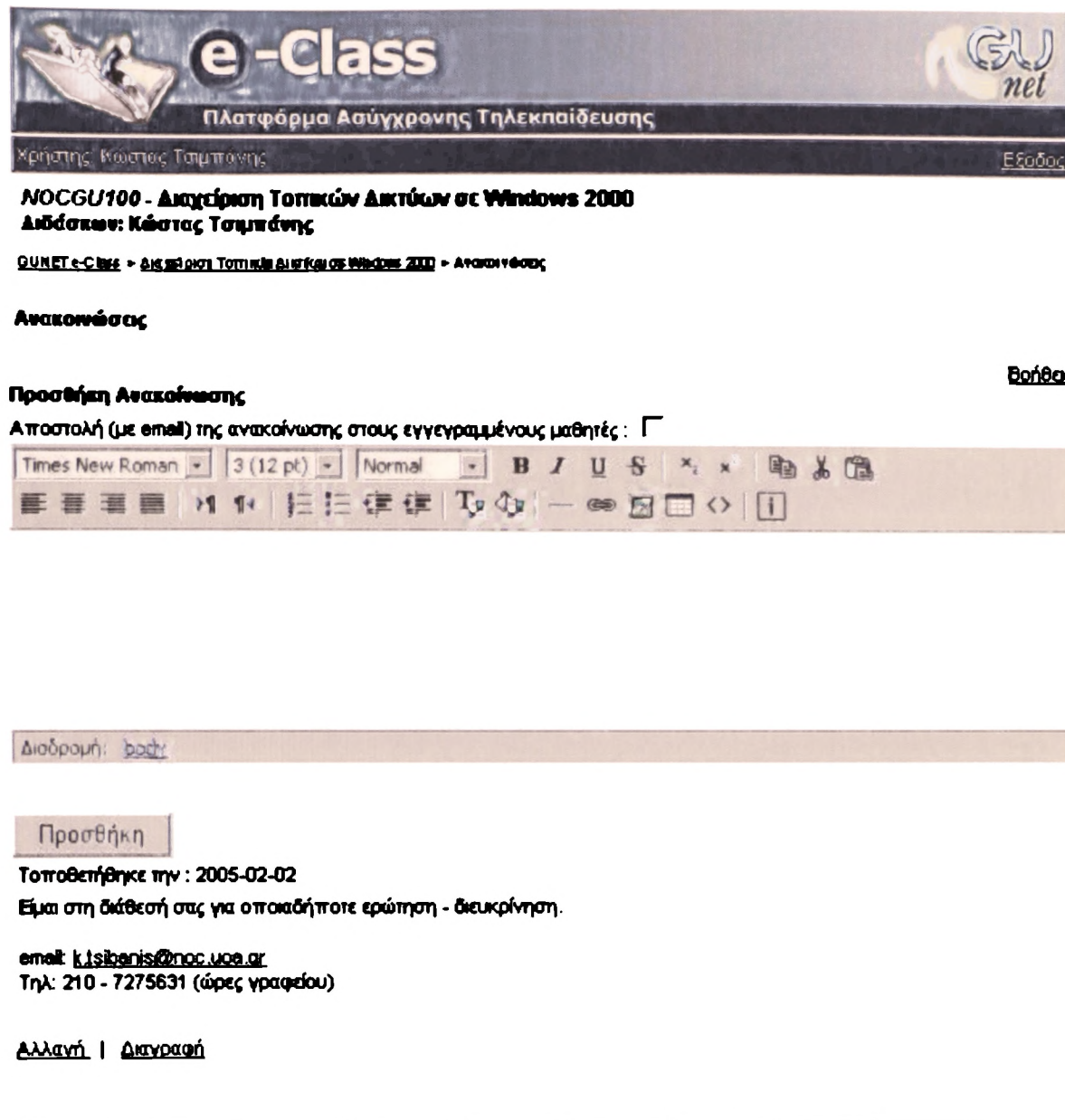
Ομάδες Χρηστών	Εγγεγραμμένοι	μέγ.	Διόρθωση	Διαγραφή
<u>Ομάδα Χρηστών 1</u>	2	8	Ø	X
<u>Ομάδα Χρηστών 2</u>	0	8	Ø	X

2 φοιτητές εγγεγραμμένοι σε ομάδες χρηστών

-1 μη εγγεγραμμένοι φοιτητές


1 φοιτητές εγγεγραμμένοι στο μάθημα (βλέπε [Χρήστες](#)).

Εικόνα 5-11 Υποσύστημα Δημιουργίας Ομάδων Χρηστών




The screenshot shows the 'e-Class' web interface. At the top, there is a header with the 'e-Class' logo and 'GU net' logo, and the text 'Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης'. Below the header, the user is identified as 'Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης' and there is a 'Έξοδος' (Logout) link. The main content area displays the title 'NOCGU100 - Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000' and the author 'Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης'. A breadcrumb trail reads 'GU NET e-Class > Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000 > Ανακοινώσεις'. A section titled 'Ανακοινώσεις' contains a 'Προσθήκη Ανακοίνωσης' button and a 'Βοήθεια' link. Below this, there is a text input field for the recipient: 'Αποστολή (με email) της ανακοίνωσης στους εγγεγραμμένους μαθητές : Γ'. A rich text editor toolbar is visible with various formatting options. A text area contains the message: 'Διοδότη: βοήθ'. Below the text area is a 'Προσθήκη' button. The message content includes: 'Τοποθετήθηκε την : 2005-02-02', 'Είμαι στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε ερώτηση - διευκρίνιση.', 'email: k.tsibanis@noc.uoa.gr', and 'Τηλ: 210 - 7275631 (ώρες γραφείου)'. At the bottom of the message, there is a signature: 'Αλλανή | Διαγραφή'.

Εικόνα 5-12 Υποσύστημα Εισαγωγής Ανακοινώσεων



e-Class

Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης



Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης
Εξοδος

MOCGU100 - Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000
Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης

[GUNET e-Class](#) > [Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000](#) > [Ατζέντα](#)

Ατζέντα

[Βοήθεια](#)

Σημερινή ημερομηνία: 02 Νοεμβρίου 2005 / Ώρα: 11:57

Προσθήκη ενός γεγονότος

Μέρα	Μήνας	Έτος	Ώρα	Λεπτά	Διάρκεια
<input type="text" value="[02]"/>	<input type="text" value="[Νοέμβριος]"/>	<input type="text" value="[2005]"/>	<input type="text" value="[11]"/>	<input type="text" value="[57]"/>	<input type="text"/>

Τίτλος:

Λεπτομέρειες:

Times New Roman | 3 (12 pt) | Normal | **B** | *I* | U | ~~S~~ | \times_2 | \times | | | | | | | | | |

Διαμόρφωση: [body](#)

[Προσθήκη / Τροποποίηση](#)

Ημερολόγιο Σεπτεμβρίου 2004

Σάββατο, 18 Σεπτεμβρίου 2004 / Ώρα: 09:15 [Τροποποίηση](#) — [Διαγραφή](#)

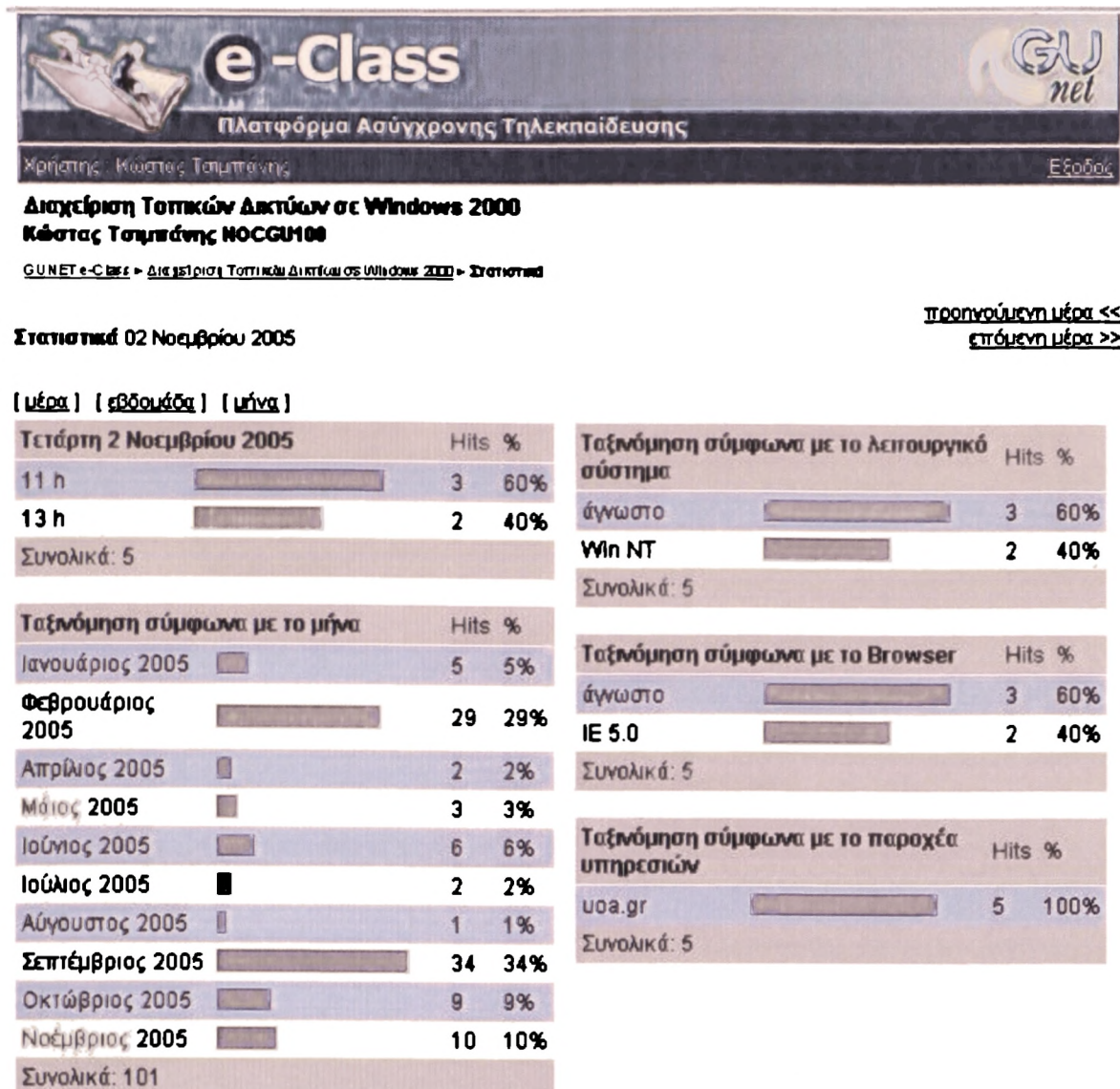
***Αγγελος Βαρβιτσιώτης (ΕΔΕΤ)**
 Το Δίκτυο ΕΔΕΤ και οι Υπηρεσίες του. [ppt](#) , [smil](#)

Σάββατο, 18 Σεπτεμβρίου 2004 / Ώρα: 09:45 [Τροποποίηση](#) — [Διαγραφή](#)

Ανδρέας Πολυράκης, Σπύρος Παπαγεωργίου (ΕΜΠ)
 Νέες υπηρεσίες δικτύου κορμού. [ppt](#) , [smil](#)

Εικόνα 5-13 Υποσύστημα δημιουργία Ατζέντας

Υποσύστημα Παρακολούθησης Στατιστικών Στοιχείων που αφορούν το μάθημα



Εικόνα 5-14 Υποσύστημα Παρακολούθησης Στατιστικών Στοιχείων που αφορούν το μάθημα

Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Μαθήματος

e-Class
Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης Εξοδος

NETGU100 - Network Topologies
Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης

GUNET e-Class > Network Topologies > Χρήστες (αριθμός : 71)

Χρήστες (αριθμός : 71)

[Βοήθεια](#)

Διαχείριση ομάδας χρηστών - Κατάλογος χρηστών: α) σε αρχείο Excel β) σε αρχείο csv

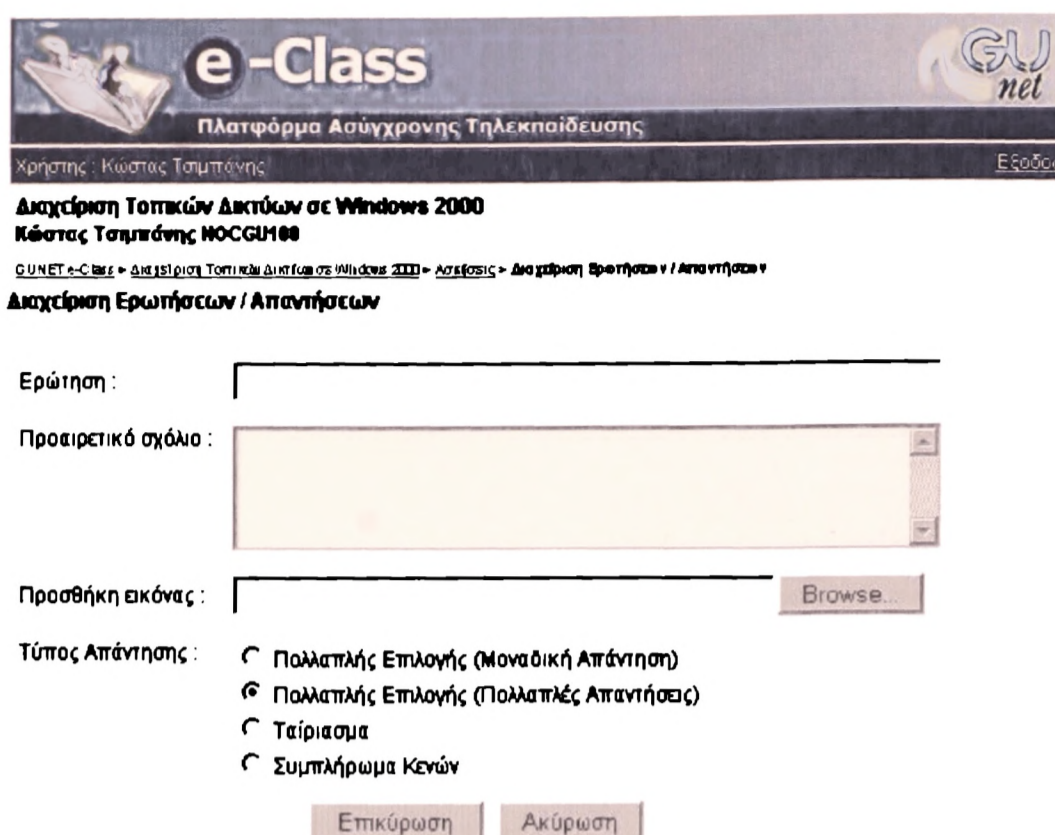
Προσθήκη: [ενός χρήστη](#), [πολλών χρηστών](#), [χρήστη επισκέπτη](#)

αρχή<< όλοι Επόμενα 50> τέλος>>

	Επώνυμο Όνομα	e-mail	Αριθμός μητρώου	Ομάδα χρηστών	Διδάσκων	Δικαιώματα Διαχειριστή	Διαγραφή
1	a m			-	Προσθήκη δικαιώματος	Προσθήκη δικαιώματος	Διαγραφή
2	Antonios Zervoudakis	administrator@chania.teicrete.gr		-	Προσθήκη δικαιώματος	Προσθήκη δικαιώματος	Διαγραφή
3	asdawd easdasd	swefsd@hotmail.com	1512471510	-	Προσθήκη δικαιώματος	Προσθήκη δικαιώματος	Διαγραφή
4	ayman jaber	jaberayman@hotmail.com		-	Προσθήκη δικαιώματος	Προσθήκη δικαιώματος	Διαγραφή
5	BERNALIS PANAGIOTIS	pbernalis@in.gr	16888	-	Προσθήκη δικαιώματος	Προσθήκη δικαιώματος	Διαγραφή
6	BLAXAKHS OMRGOS	CHAMELEON_GV@HOTMAIL.COM	3000061	-	Προσθήκη δικαιώματος	Προσθήκη δικαιώματος	Διαγραφή

Εικόνα 5-15 Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Μαθήματος

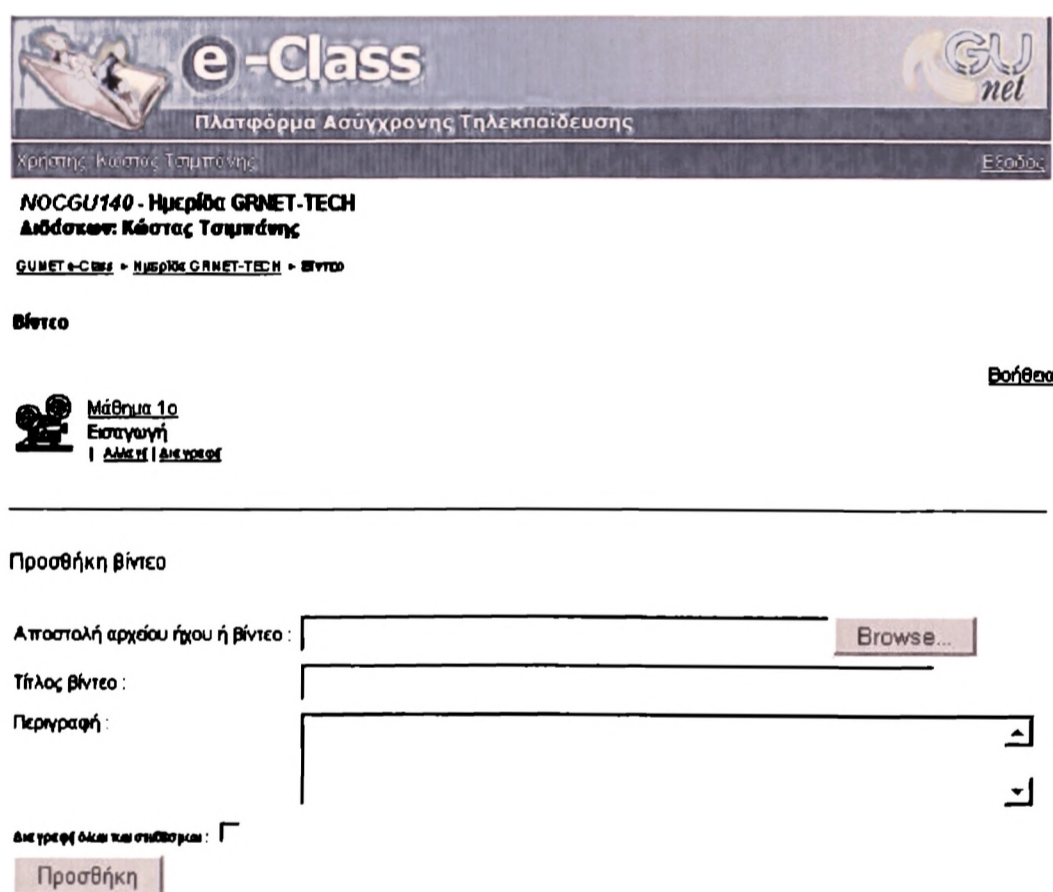
Υποσύστημα Δημιουργίας Ασκήσεων Αυτοαξιολόγησης



The screenshot shows the 'e-Class' platform interface. At the top, there is a header with the 'e-Class' logo and 'GU net' logo. Below the header, the user is identified as 'Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης'. The main content area displays the title 'Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000' and the user 'Κώστας Τσιμπάνης NOCGU100'. A breadcrumb trail shows the navigation path: 'GU.NET e-Class > Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000 > Ασκήσεις > Διαχείριση Ερωτήσεων / Απαντήσεων'. The current page is titled 'Διαχείριση Ερωτήσεων / Απαντήσεων'. The form includes a 'Ερώτηση:' text input field, a 'Προαιρετικό σχόλιο:' text area, and a 'Προσθήκη εικόνας:' section with a 'Browse...' button. Below this, the 'Τύπος Απάντησης:' section has four radio button options: 'Πολλαπλής Επιλογής (Μοναδική Απάντηση)', 'Πολλαπλής Επιλογής (Πολλαπλές Απαντήσεις)', 'Ταίριασμα', and 'Συμπλήρωμα Κενών'. At the bottom of the form are 'Επικύρωση' and 'Ακύρωση' buttons.

Εικόνα 5-16 Υποσύστημα Δημιουργία Ασκήσεων Αυτοαξιολόγησης

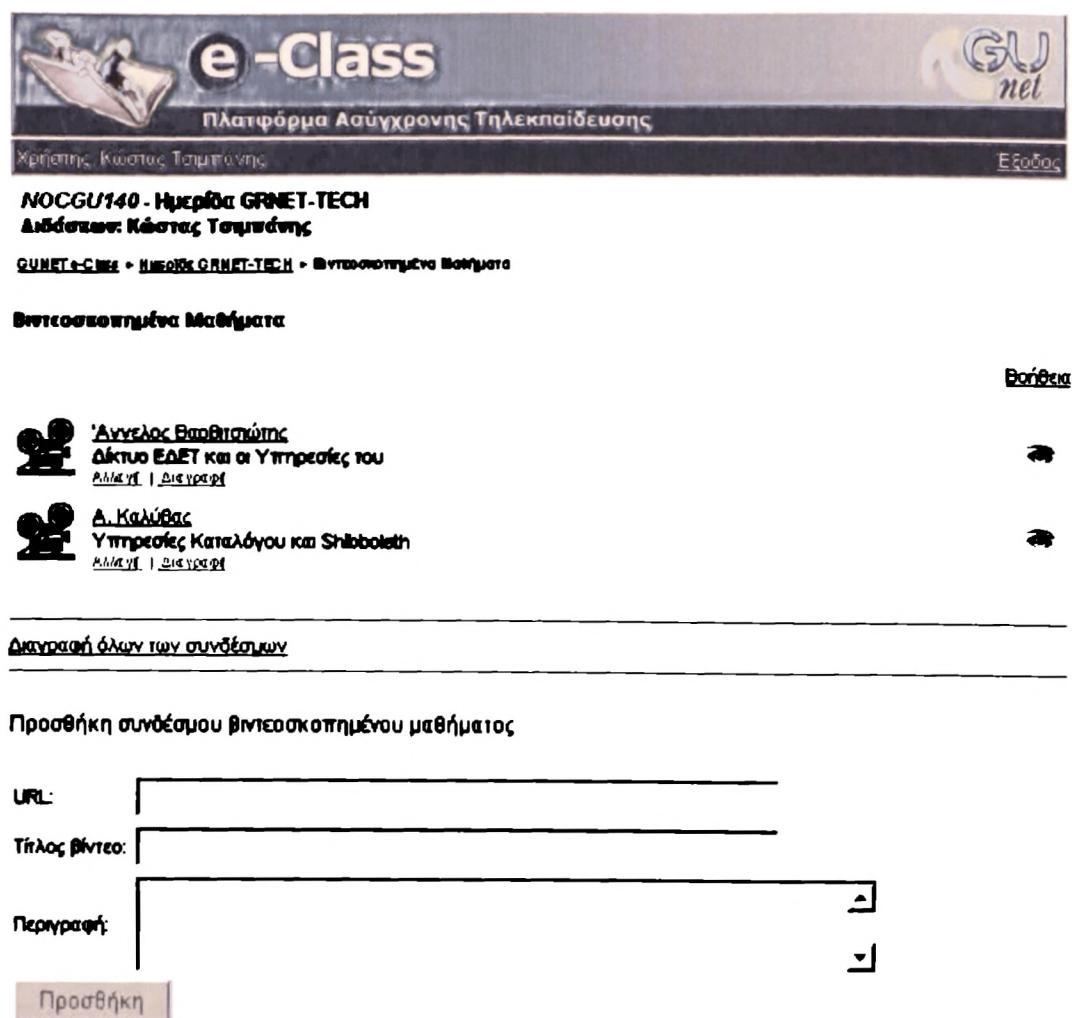
Υποσύστημα εισαγωγής αρχείου Βίντεο







The screenshot shows the 'e-Class' platform interface for video upload. The header is identical to the previous screenshot. The user is identified as 'Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης'. The main content area displays the title 'NOCGU140 - Ημερίδα GRNET-TECH' and the user 'Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης'. A breadcrumb trail shows the navigation path: 'GU.NET e-Class > Ημερίδα GRNET-TECH > Βίντεο'. The current page is titled 'Βίντεο'. There is a 'Βοήθεια' link on the right. Below the header, there is a section for 'Μάθημα 1ο' with 'Εισαγωγή' and 'Δείτε | Δείτε περισσότερα' links. The main form area is titled 'Προσθήκη βίντεο' and includes a 'Αποστολή αρχείου ήχου ή βίντεο:' section with a 'Browse...' button, a 'Τίτλος βίντεο:' text input field, and a 'Περιγραφή:' text area. At the bottom, there is a checkbox for 'Διαγρεφή όλης και συνδέσμων:' and a 'Προσθήκη' button.

Εικόνα 5-17 Υποσύστημα εισαγωγής αρχείου Βίντεο

Υποσύστημα εισαγωγής συνδέσμου βιντεοσκοπημένων μαθημάτων



The screenshot shows the 'e-Class' platform header with the logo and 'GU net' branding. Below the header, the user is identified as 'Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης' and the course as 'NOCGU140 - Ημερήσια GRNET-TECH'. The page title is 'Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης'. The main content area is titled 'Βιντεοσκοπημένα Μαθήματα' and lists two entries:

	Βοήθεια
 Άγγελος Βαθιασάκης Δίκτυο ΕΔΕΤ και οι Υπηρεσίες του Αλλαγή Διαγραφή	
 Α. Καλύβας Υπηρεσίες Καταλόγου και Shibboleth Αλλαγή Διαγραφή	

Below the list, there is a section for adding a new video link:

Προσθήκη συνδέσμου βιντεοσκοπημένου μαθήματος

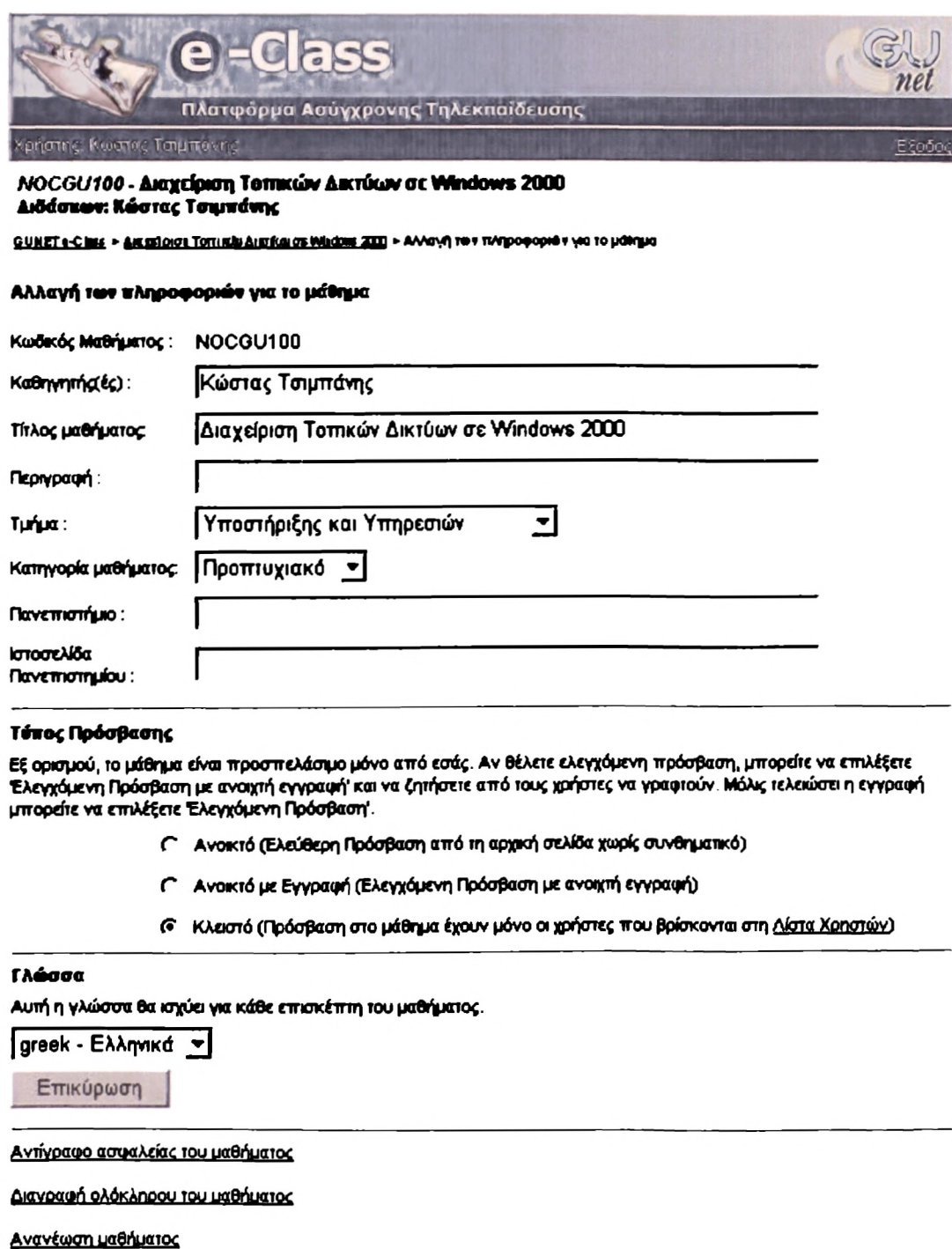
URL:

Τίτλος βίντεο:

Περιγραφή:

Εικόνα 5-18 Υποσύστημα εισαγωγής συνδέσμου βιντεοσκοπημένων μαθημάτων

Υποσύστημα Διαχείρισης Μαθήματος από τον καθηγητή



The screenshot shows the 'e-Class' platform header with the logo and 'GU net' branding. Below the header, the user is identified as 'Χρήστης: Κώστας Τσιμπάνης' and the course as 'NOCGU100 - Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000'. The page title is 'Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης'. The main content area is titled 'Αλλαγή των πληροφοριών για το μάθημα' and contains a form for editing course details:

Κωδικός Μαθήματος: NOCGU100

Καθηγητή(ές):

Τίτλος μαθήματος:

Περιγραφή:

Τμήμα:

Κατηγορία μαθήματος:

Πανεπιστήμιο:

Ιστοσελίδα Πανεπιστημίου:

Τύπος Πρόσβασης

Εξ ορισμού, το μάθημα είναι προσπελάσιμο μόνο από εσάς. Αν θέλετε ελεγχόμενη πρόσβαση, μπορείτε να επιλέξετε 'Ελεγχόμενη Πρόσβαση με ανοιχτή εγγραφή' και να ζητήσετε από τους χρήστες να γραφτούν. Μόλις τελεωώσει η εγγραφή μπορείτε να επιλέξετε 'Ελεγχόμενη Πρόσβαση'.

- Ανοικτό (Ελεύθερη Πρόσβαση από τη αρχική σελίδα χωρίς συνθηματικό)
- Ανοικτό με Εγγραφή (Ελεγχόμενη Πρόσβαση με ανοιχτή εγγραφή)
- Κλειστό (Πρόσβαση στο μάθημα έχουν μόνο οι χρήστες που βρίσκονται στη [Λίστα Χρηστών](#))

Γλώσσα

Αυτή η γλώσσα θα ισχύει για κάθε επισκέπτη του μαθήματος.

Αντίγραφο ασφαλείας του μαθήματος

Διαγραφή ολόκληρου του μαθήματος

Ανανέωση μαθήματος

Εικόνα 5-19 Υποσύστημα Διαχείρισης Μαθήματος από τον καθηγητή

Υποσύστημα Εγγραφής Φοιτητή σε Μάθημα

The screenshot shows the e-Class platform header with the logo and navigation links. Below the header, there is a list of departments and a search bar. The search results show two courses: NOCGU113: Human Resource Management and NOCGU119: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ. A button for 'Υποβολή αλλαγών' is visible at the bottom of the search results.

Εικόνα 5-20 Υποσύστημα Εγγραφής Φοιτητή σε Μάθημα

Υποσύστημα Κουβέντα

The screenshot shows the chat interface for the course 'NETGU100 - Network Topologies'. The chat log contains the following messages:

- 12:52 - Τσιμπάνης Κώστας : Ναι μπορούν να κρατηθούν και του χρόνου
- 12:52 - Εξηγητρίδης Γιάννης : Οι Ασκήσεις του εαρινού εξαμήνου 2004 μπορούν να κρατηθούν και του χρόνου για όσους κληθούν;
- 12:50 - Τσιμπάνης Κώστας : Καλημέρα, Εδώ θα απαντήσω σε ερωτήσεις και απορίες σχετικά με το μάθημα
- 05:03 PM ----- chat reset by Τσιμπάνης Κώστας -----

At the bottom of the chat window, there is a button labeled '>>' and a link for 'Καβάρισμα | Αποθήκευση'.

Εικόνα 5-21 Υποσύστημα Κουβέντα

Κρητικής Κώστας Τσιμπάνης

Εξόδος

NOCGU140 - Ηλεκτρονικά ΓΡΝΕΤ-TECH
Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης
ΓΡΝΕΤ-e-Class > Ηλεκτρονικά ΓΡΝΕΤ-TECH > Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων

Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων

Βοήθεια

Ανέβασμα αρχείου: Browse...

Αποστολέας: Τσιμπάνης Κώστας

Περιγραφή αρχείου:

Αποστολή στον:

- asto kapoios
- Baker Anthony
- Condoras Condor
- Freak Cyber
- g ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ

ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ

Ταξινόμηση με βάση: την τελευταία ημερομηνία αποστολής

	Παρατηρήσεις.doc (29 kB)	
Αποστολέας: Εξηγηταρίδης Γιάννης Περιγραφή αρχείου: Παρατηρήσεις Στάλθηκε από τον/την Εξηγηταρίδης Γιάννης την 2005-11-09 17:31:27		

ΑΠΕΣΤΑΛΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ

Ταξινόμηση με βάση: την τελευταία ημερομηνία αποστολής

	New Text Document.txt (2 kB)	
Αποστολέας: Τσιμπάνης Κώστας Περιγραφή αρχείου: Εισαγωγικό Σημείωμα Στάλθηκε στον/στην Εξηγηταρίδης Γιάννης την 2005-11-09 17:30:49		

Εικόνα 5-22 Υποσύστημα Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων

5.4.7 Υποσύστημα Διαχείρισης

Το Υποσύστημα διαχείρισης (Εικόνα 5 – 23).της πλατφόρμας e – Class δίνει τη δυνατότητα στους διαχειριστές να έχουν τη συνολική εποπτεία της πλατφόρμας.

Εργαλεία Διαχείρισης Πλατφόρμας

Διαχείριση Καθηγητών

- Εγγραφή Καθηγητή
- Ανοικτές Αιτήσεις Καθηγητών
- Αποστολή ενημερωτικού email στους καθηγητές

Διαχείριση Χρηστών

- Λίστα Χρηστών / Ενέργειες
- Αναζήτηση Χρήστη
- Προσθήκη ενός χρήστη στους διαχειριστές

Διαχείριση Μαθημάτων

- Λίστα Μαθημάτων / Ενέργειες
- Ανάκτηση μαθήματος
- Γρήγορη εγγραφή σαν διαχειριστής μαθήματος
- Λίστα Σχολών / Ενέργειες

Εργαλεία διαχείρισης εξυπηρετητή

- Πληροφορίες για το σύστημα
- Πληροφορίες για την PHP

Εργαλεία διαχείρισης βάσης δεδομένων

- Διαχείριση βάσεων δεδομένων (phpMyAdmin)

Άλλα Εργαλεία

- Έκδοση του e-Class
- Configuration file του e-Class
- Στατιστικά του GUNET e-Class
- Καταγραφή των εισόδων και εξόδων από το σύστημα
- Διαθέσιμα Εγχειρίδια
- Εγχειρίδιο Διαχειριστή

Εικόνα 5-23 Υποσύστημα Διαχείρισης

Επιγραμματικά οι δυνατότητες του εργαλείου διαχείρισης παρουσιάζονται παρακάτω:

- Διαχείριση των αιτήσεων των καθηγητών
- Δημιουργία λογαριασμών των καθηγητών
- Διαχείριση των μαθημάτων όλων των καθηγητών
- Διαχείριση των λογαριασμών όλων των χρηστών
- Παρακολούθηση και διαχείριση του εξυπηρετητή που φιλοξενεί την πλατφόρμα
- Παρακολούθηση και διαχείριση της βάσης δεδομένων της πλατφόρμας
- Λήψη αντιγράφων ασφαλείας των μαθημάτων
- Ανάκτηση μαθημάτων από αντίγραφα ασφαλείας
- Παρακολούθηση στατιστικών στοιχείων χρήσης της πλατφόρμας

5.5 Υποστήριξη Πλατφόρμας

Η πλατφόρμα e – Class είναι βασισμένη στη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα και υποστηρίζει τις υπηρεσίες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης στην Ακαδημαϊκή Κοινότητα του GUnet. Η Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης διαχειρίζεται, υποστηρίζει και συντηρεί την πλατφόρμα e – Class παρέχοντας μια σειρά από υπηρεσίες τις οποίες παρουσιάζουμε στην παράγραφο αυτή.

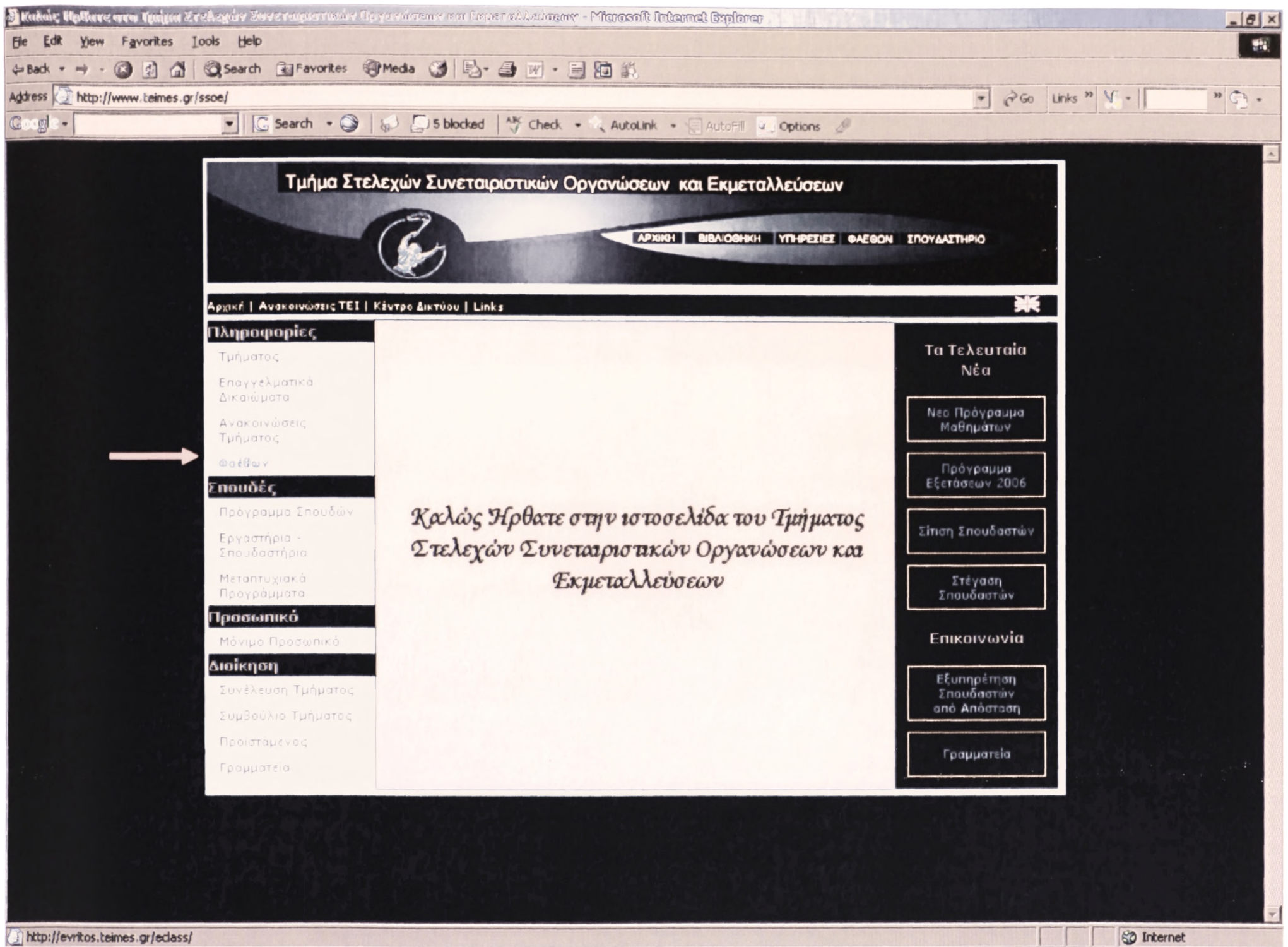
5.5.1 Βασικές Υπηρεσίες Υποστήριξης

Η Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του GUnet παρέχει μια σειρά από υποστηρικτικές υπηρεσίες που αφορούν την πλατφόρμα e – Class.

1. τεχνική υποστήριξη σε θέματα εγκατάστασης και λειτουργίας.
2. επεμβάσεις στον κώδικα για διόρθωση λαθών που διαπιστώνονται.
3. ενσωμάτωση επιθυμητών χαρακτηριστικών στην πλατφόρμα μετά από συμφωνία για την χρησιμότητά τους.

5.6 Το τμήμα Στελεχών Συνεταιριστικών Οργανισμών και Εκμεταλλεύσεων στην πλατφόρμα e – Class

Μέσα από την ιστοσελίδα του τμήματος Στελεχών Συνεταιριστικών Οργανισμών και Εκμεταλλεύσεων, υπάρχει ένας σύνδεσμος το λεκτικό ΦΑΕΘΩΝ που οδηγεί στην πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης e – Class.



Εικόνα 5-24 Το site του τμήματος Σ.Σ.Ο.Ε.

Τα μαθήματα που συμπεριλαμβάνονται στην πλατφόρμα, όσον αφορά το τμήμα Στελεχών Συνεταιριστικών Οργανισμών και Εκμεταλλεύσεων, εμφανίζονται στην παρακάτω οθόνη:

Κατάλογος Μαθημάτων

Σχολή/Τμήμα: Στελεχών Συνεταιριστικών Οργανώσεων & Εκμεταλλεύσεων

Υπόμνημα:  Ανοικτό μάθημα |  Απαιτείται εγγραφή |  Κλειστό μάθημα

Προπτυχιακά

 SSOE100: **ΑΓΓΛΙΚΑ IV - ΟΡΟΛΟΓΙΑ**
 Στάικος Ρόμπολας

 SSOE101: **Προγραμματισμός I**
 Κωνσταντίνος Λαβίδας

 SSOE102: **Οικονομική Παραβατικότητα**
 Χρήστος Τσουραμάνης

Εικόνα 5-25 Ο κατάλογος μαθημάτων του τμήματος Σ.Σ.Ο.Ε. στην πλατφόρμα e – Class

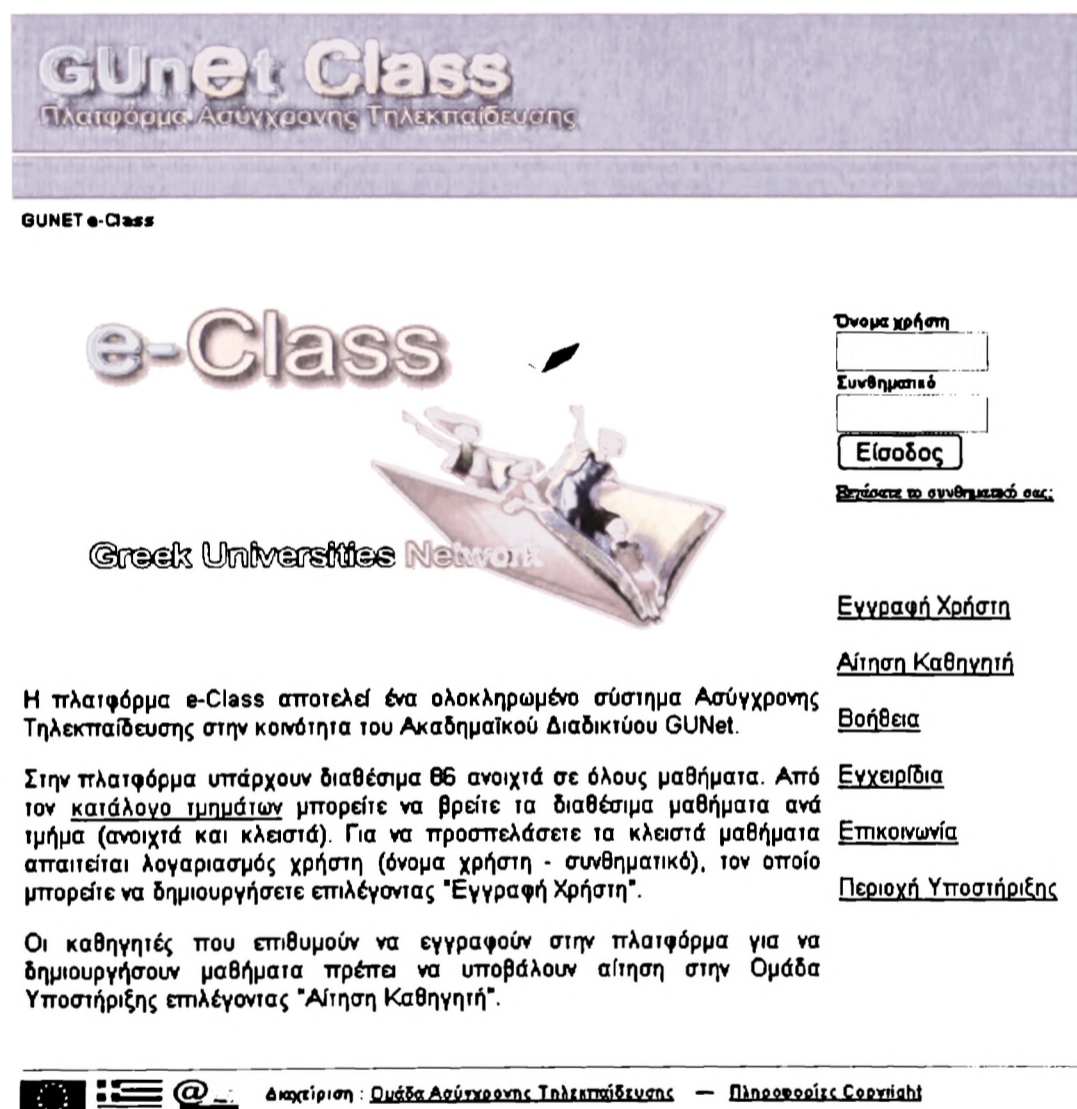
6 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

6.1 Εγχειρίδιο Φοιτητών e – Class

6.1.1 Εισαγωγή

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα e – Class, αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. Στόχος της είναι παροχή υποδομών εκπαίδευσης και κατάρτισης ανεξάρτητα από τους περιοριστικούς παράγοντες του χώρου και του χρόνου της κλασικής διδασκαλίας, προσφέροντας στον εκπαιδευόμενο τη δυνατότητα να καθορίζει μόνος του το πρόγραμμα εκπαίδευσής του. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου η πλατφόρμα υποστηρίζει την ηλεκτρονική οργάνωση, αποθήκευση και παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, που προσφέρεται σήμερα στους εκπαιδευόμενους με παραδοσιακά μέσα (βιβλία, σημειώσεις, κ.τ.λ.), σε ψηφιακή μορφή άμεσα προσβάσιμη από το Internet.

Για να επισκεφτείτε την πλατφόρμα e – Class, απλά πληκτρολογήστε την ηλεκτρονική της διεύθυνσή στον φυλλομετρητή (browser) και κατόπιν πατήστε το "Enter". Η αρχική σελίδα της πλατφόρμας θα εμφανιστεί στην οθόνη.



Εικόνα 6-1 Η πλατφόρμα GUNet e – Class

Στον browser σας θα δείτε την αρχική σελίδα του e – Class. Επίσης, θα δείτε ένα κατάλογο από διαθέσιμα μαθήματα, τα οποία μπορείτε να παρακολουθήσετε, χωρίς να είναι απαραίτητο να εγγραφείτε. Αν σας έχει δοθεί όνομα χρήστη και συνθηματικό, τότε πληκτρολογώντας τα στα αντίστοιχα πεδία θα μπειτε μέσα στο e – Class.

6.1.2 Εγγραφή

Ορισμένα μαθήματα απαιτούν εγγραφή από τον χρήστη, ενώ μερικά άλλα όχι. Για την εγγραφή σας σε κάποιο μάθημα ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

Κάντε κλικ στην "Εγγραφή Χρήστη". Έχετε στη διάθεσή σας δύο επιλογές.



GUNET e-Class > Εγγραφή Χρήστη

Εγγραφή Χρήστη

Αγαπητέ χρήστη!

Η πλατφόρμα διαθέτει 2 εναλλακτικούς τρόπους εγγραφής χρηστών στην ψηφιακή τάξη e-class του GUNET

1. Εγγραφή χρηστών που έχουν λογαριασμό στην Υπηρεσία Καταλόγου (LDAP Directory Service) του ιδρύματος που ανήκουν
2. Εγγραφή χρηστών που δεν έχουν λογαριασμό στην Υπηρεσία Καταλόγου του ιδρύματος που ανήκουν

Εικόνα 6-2 Επιλογή τρόπου εγγραφής χρήστη – εκπαιδευόμενου

1. Αν έχετε λογαριασμό στην υπηρεσία καταλόγου του ιδρύματος στο οποίο ανήκετε, κάντε κλικ στην πρώτη επιλογή. Θα σας ζητηθεί η email διεύθυνση σας και το συνθηματικό που έχετε στην υπηρεσία καταλόγου (LDAP). Με αυτό τον τρόπο θα μπορείτε να έχετε πρόσβαση στο e – Class χρησιμοποιώντας την email διεύθυνσή σας και το υπάρχον συνθηματικό.

The screenshot shows the 'e-Class' registration interface. At the top, there is a navigation bar with 'Χρήστης' and 'Εγγραφή' links. Below this, the text 'Χρήστης LDAP' is displayed. The main form area contains two input fields: 'Δώστε την διεύθυνση e-mail σας:' and 'Δώστε το συνθηματικό LDAP σας:'. Below these fields is a dropdown menu labeled 'Επιλέξτε Πανεπιστημικό Ιδρυμα' with a downward arrow. At the bottom of the form is a button labeled 'Εγγραφή'.

Εικόνα 6-3 Εγγραφή χρήστη LDAP

2. Αν από την άλλη ανήκετε στην κατηγορία χρηστών που δεν έχουν λογαριασμό στην υπηρεσία καταλόγου του ιδρύματος, τότε κάντε κλικ στην δεύτερη επιλογή. Θα σας ζητηθεί το ονοματεπώνυμό σας, επιθυμητό όνομα χρήστη και συνθηματικό, email (αν τυχόν διαθέτετε) και η σχολή / τμήμα στο οποίο ανήκετε. Αφού συμπληρώσετε τα ζητούμενα στοιχεία κάντε κλικ στο επικύρωση. Ο λογαριασμός σας θα δημιουργηθεί και αν έχετε συμπληρώσει μια έγκυρη διεύθυνση email θα σας σταλεί ένα email με τα στοιχεία σας σε αυτή την διεύθυνση.

Χρήστης Εξοδος

QUMET e-Class > Εγγραφή Χρήστη > Στοιχεία νέου χρήστη

Στοιχεία νέου χρήστη

Όνομα

Επώνυμο

Όνομα χρήστη

Συνθηματικό

Συνθηματικό επιβεβαιώστε

e-mail

Το e-mail σας είναι ο επικοινωνιακός σας χώρος επικοινωνίας με το σύστημα και είναι απαραίτητο να το συμπληρώσετε σωστά, ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία αποκατάστασης κωδικών πρόσβασης.

Αριθμός μητρώου

Σχολή / Τμήμα

(Το πεδίο με * είναι υποχρεωτικό)

Εικόνα 6-4 Απλή εγγραφή χρήστη – εκπαιδευόμενου

- Πληκτρολογήστε τα προσωπικά σας στοιχεία στη φόρμα που εμφανίζεται:
 - Όνομα: Το όνομά σας
 - Επώνυμο: Το επώνυμό σας
 - Όνομα Χρήστη: το όνομα χρήστη (Login Name) με βάση το οποίο θα σας αναγνωρίζει το σύστημα. Το όνομα χρήστη θα πρέπει να γράφεται με λατινικούς χαρακτήρες και να μην περιέχει ειδικούς χαρακτήρες, παρά μόνο αριθμούς ή / και γράμματα.
 - Email: Πληκτρολογήστε τη διεύθυνση του ηλεκτρονικού σας ταχυδρομείου
 - Αριθμός Μητρώου: Ο αριθμός μητρώου σας
 - Συνθηματικό: Πληκτρολογήστε το συνθηματικό που επιθυμείτε να χρησιμοποιείτε για την πρόσβασή σας στην πλατφόρμα
 - Σχολή / Τμήμα: Επιλέξτε τη σχολή / Τμήμα στην οποία ανήκετε.
- Κάνοντας κλικ στο κουμπί με την ένδειξη «Εγγραφή», ο λογαριασμός σας θα δημιουργηθεί και αν έχετε συμπληρώσει μια έγκυρη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, θα σας σταλεί email με τα στοιχεία σας σε αυτήν την διεύθυνση.

Αφού ολοκληρωθεί η παραπάνω διαδικασία εγγραφής, τότε μπορείτε να μπείτε στην αίθουσα (πληκτρολογώντας το όνομα χρήστη και το συνθηματικό σας στην αρχική οθόνη του e – Class) και κατόπιν να επιλέξετε το μάθημα (κάνοντας κλικ με το ποντίκι σας στον τίτλο του μαθήματος) που επιθυμείτε να παρακολουθήσετε. Το όνομα χρήστη και το συνθηματικό θα το χρησιμοποιείτε κάθε φορά που θέλετε να παρακολουθήσετε ένα μάθημα.

6.1.3 Τα μαθήματά μου

Μετά την εισαγωγή του ονόματος χρήστη και του συνθηματικού σας θα βρεθείτε στην σελίδα "Τα μαθήματά μου". Εδώ εμφανίζονται δύο στήλες. Στην αριστερή, "Τα μαθήματά μου", εμφανίζονται τα μαθήματα στα οποία έχετε εγγραφεί. Για την παρακολούθησή τους κάνετε κλικ στον τίτλο του μαθήματος που επιθυμείτε.

GUnet Class
Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Χρήστης : Γιάννης Εξηναριδής

GUNET-e-Class

Τα μαθήματα που παρακολουθώ (Εγγεγραμμένος)

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ & ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: ΘΕΩΡΙΑ & ΠΡΑΚΤΙΚΗ
καθ. Βασίλειος Μάγκλαρης

GUD101

Η ΡΟΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΚΟΤΙΝΟ ΘΑΛΑΜΟ
Κώστας Κολακωθής
TELEGU123

Network Topologies
Κώστας Τσιμπάνης
NETGU100

Μετάδοση Δεδομένων & Δίκτυα ΗΥ II
Τηλέμαχος Ράπτης
NETGU101

Μενού

[Αλλαγή του προφίλ μου](#)

[Το Ημερολόγιό μου](#)

[Οι Ανακοινώσεις μου](#)

[Λίστα μαθημάτων](#)

[Έξοδος](#)

[Βοήθεια](#)

[Περιοχή Υποστήριξης](#)

Διαμόρφωση : [Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης](#) — [Πληροφορίες Copyright](#)

Εικόνα 6-5 Τα μαθήματά μου

Στην δεξιά στήλη, "Μενού", έχετε στη διάθεσή σας επιλογές που αφορούν την διαμόρφωση του προφίλ σας, την διαχείριση των μαθημάτων σας. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικότερα οι διαθέσιμες επιλογές του "Μενού".

6.1.4 Αλλαγή του προφίλ μου

Σημείωση για τους χρήστες LDAP: Οι χρήστες που έχουν μπει στο e-Class μέσω LDAP δεν μπορούν να κάνουν αλλαγές στο προφίλ τους. Οι αλλαγές αυτές πρέπει να γίνονται σε συνεννόηση με τον διαχειριστή του Directory Server του ιδρύματός τους.

GUnet Class
Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Χρήστης : Γιάννης Εξηναριδής Έξοδος

GUNET-e-Class > [Αλλαγή του προφίλ μου](#)

Αλλαγή του προφίλ μου

Όνομα

Επώνυμο

Όνομα χρήστη

Συνθηματικό

(επιβεβαίωση)

Email

Αριθμός μητρώου

Οι τελευταίες μου επισκέψεις

Ημερομηνία	Ενέργεια
2004-05-14 14:26:03	Σύνδεση
2004-05-12 14:58:10	Σύνδεση
2004-01-21 14:24:18	Σύνδεση
2004-01-09 15:29:30	Σύνδεση
2003-12-05 11:12:15	Σύνδεση

Εικόνα 6-6 Αλλαγή του προφίλ μου

Κάνοντας κλικ στην "Αλλαγή του προφίλ μου" θα μεταφερθείτε σε μια σελίδα στην οποία μπορείτε:

- Να αλλάξετε προσωπικά σας στοιχεία

- Να αλλάξετε το όνομα χρήστη
- Να αλλάξετε το συνθηματικό σας
- Να αλλάξετε την διεύθυνσή email σας
- Να αλλάξετε τον αριθμό μητρώου σας

Μπορείτε να αλλάξετε τα παραπάνω στοιχεία πληκτρολογώντας στα αντίστοιχα πεδία τα καινούρια στοιχεία. Όταν ολοκληρώσετε τις αλλαγές κάντε κλικ στο πλήκτρο "Επικύρωση". Ένα μήνυμα στη σελίδα, θα σας πληροφορήσει για την επιτυχία ή όχι των αλλαγών σας. Κάντε κλικ στην επιλογή "Επιστροφή στην αρχική σελίδα" για να επιστρέψετε στη λίστα των μαθημάτων σας.

Κάτω από τα πεδία με τα στοιχεία σας, στην σελίδα "Αλλαγή του προφίλ μου", εμφανίζονται επίσης οι 10 τελευταίες εισοδοί σας στο e – Class. Αυτή η πληροφορία είναι αυστηρά εμπιστευτική και δεν θα μεταφερθεί ούτε στο καθηγητή σας, ούτε στους συμφοιτητές σας.

Αν επιθυμείτε να διαγραφείτε από την πλατφόρμα, πρέπει πρώτα να απεγγραφείτε από όλα τα μαθήματα που υποστηρίζετε και όλα τα μαθήματα που παρακολουθείτε και στη συνέχεια να επιλέξετε το σύνδεσμο «Διαγραφή Λογαριασμού». Πριν διαγραφεί ο λογαριασμός σας, θα σας ζητηθεί επιβεβαίωση.

6.1.5 Λίστα Μαθημάτων

Κάνοντας κλικ στην "Λίστα Μαθημάτων" θα μεταφερθείτε σε μια σελίδα στην οποία μπορείτε να επιλέξετε ποια από τα διαθέσιμα μαθήματα θέλετε να συμπεριλάβετε στην προσωπική σας λίστα παρακολούθησης.

The screenshot shows the GRNET Class interface. At the top, there's a header with the logo and navigation links like 'Είσοδος'. Below that, there's a menu with 'Μαθήματα' selected. Under 'Μαθήματα', there are several categories: 'Δοκιμαστικά Μαθήματα', 'Ερευνα και Τεχνολογία', 'Κοινωνικές Επιστήμες', 'Πληροφορικός και Επικοινωνιών', 'Τηλεκπαίδευση', and 'Υποστήριξης και Υπηρεσιών'. Below this, there's a section for 'Σχολή/Τμήμα: Υποστήριξης και Υπηρεσιών' with a 'Προπτυχιακά | Άλλα' link. There are also icons for 'Υπόμνημα: Ανοιχτό Μάθημα' and 'Απαιτείται εγγραφή'. The main content area is titled 'Προπτυχιακό' and lists three courses:

Κωδικός Μαθήματος	Όνομα Μαθήματος	Κατάσταση
NOCGU113	Human Resource Management Ηλίας Βλάχος	<input type="checkbox"/> σφύ
NOCGU119	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΒΑΣΙΚΗΣ ΚΟΛΛΙΑΣ	<input type="checkbox"/> σφύ
NOCGU140	Ημερίδα GRNET-TECH Κάστας Τσιμπάνης	<input type="checkbox"/> [Διδάσκων] σφύ

At the bottom, there is a 'Υποβολή αλλαγών' button.

Εικόνα 6-7 Λίστα μαθημάτων

Ο κατάλογος των μαθημάτων που εμφανίζεται περιέχει τα διαθέσιμα μαθήματα χωρισμένα σε ομάδες ανάλογα με το τμήμα στο οποίο ανήκουν. Επιλέγετε το τμήμα και κατόπιν τα μαθήματα που επιθυμείτε να παρακολουθήσετε μαρκάροντας (τικ) το κουτί επιλογής. Μπορείτε, κάνοντας κλικ στον τίτλο του μαθήματος, να έχετε πρόσβαση στο υπό επιλογή μάθημα.

Έχοντας τελειώσει με τις επιλογές σας, κάνετε κλικ στο πλήκτρο “Υποβολή Αλλαγών” και ολοκληρώνετε την εργασία στον καθορισμό του προσωπικού σας καταλόγου μαθημάτων. Σας εμφανίζεται μια οθόνη επιβεβαίωσης, για την κατοχύρωση των αλλαγών σας και κάνοντας κλικ στο GUnet e – Class επιστρέφετε στην αρχική σελίδα.

Για να απεγγραφείτε από κάποιο μάθημα, κάντε κλικ στον τομέα σας και απεπιλέξτε τα μαθήματα που δεν θέλετε να παρακολουθήσετε. Τέλος, κάντε κλικ στο πλήκτρο «Υποβολή Αλλαγών».

6.1.6 Το Ημερολόγιό μου

Κάνοντας κλικ στο σύνδεσμο "Το Ημερολόγιό μου" μπορείτε να δείτε ένα ημερολόγιο, με τα γεγονότα που έχουν προσθέσει οι διδάσκοντες στη ατζέντα των μαθημάτων στα οποία είστε εγγεγραμμένος.

Οκτώβριος 2004						
Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο	Κυριακή
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18 07:30 NOCGU 100 Μάθημα 10 - Εισαγωγή	19 11:30 NOCGU 100 Μάθημα 20 - Active Directory	20 11:30 NOCGU 100 Μάθημα 30 - Users & Groups	21 11:30 NOCGU 100 Μάθημα 40 - Shared Folders & NTFS Permissions	22 11:30 NOCGU 100 Μάθημα 50 - File's n. Case Study	23	24
25 07:30 NOCGU 100 Μάθημα 60 - Auditing, Group Policy, Backup and Restore	26	27 11:30 NOCGU 100 Εξεσκηση Μαθήματος	28	29	30	31

Εικόνα 6-8 Το ημερολόγιό μου

6.1.7 Οι Ανακοινώσεις μου

Κάνοντας κλικ στο σύνδεσμο "Οι Ανακοινώσεις μου" μπορείτε να δείτε τις ανακοινώσεις που έχουν προσθέσει οι διδάσκοντες στα μαθήματα στα οποία είστε εγγεγραμμένος.

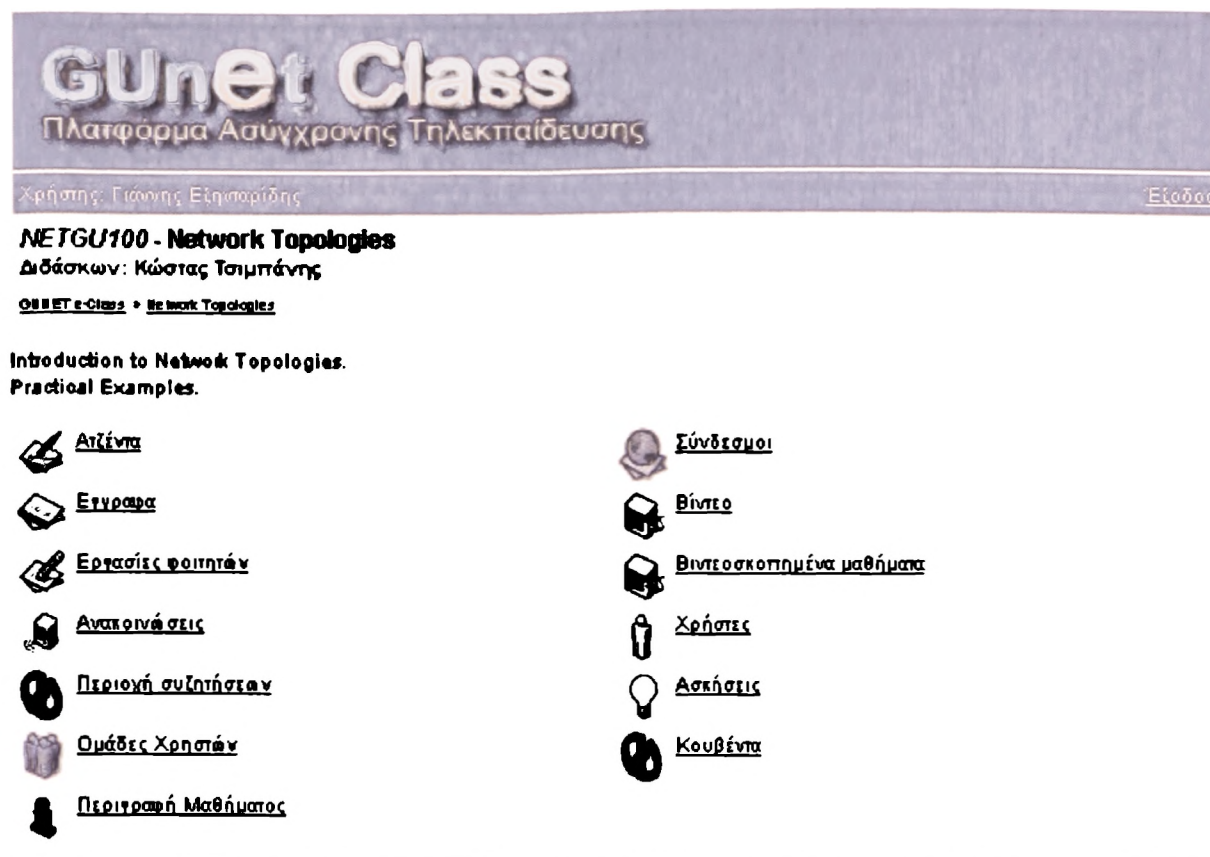
6.1.8 Έξοδος

Αφού ολοκληρώσετε την παρακολούθηση του μαθήματος μπορείτε να βγείτε από το e – Class. Κάντε κλικ στην επιλογή «Έξοδος», η οποία βρίσκεται στο δεξί μέρος της οθόνης σας. Με αυτό τον τρόπο θα βρεθείτε στην αρχική οθόνη του e – Class.

6.1.9 Παρακολούθηση Μαθήματος

Όπως αναφέρθηκε, κάνοντας κλικ στον τίτλο του μαθήματος, από τη λίστα των διαθέσιμων μαθημάτων, μπορείτε να παρακολουθήσετε το μάθημα.

Αρχικά θα μεταφερθείτε στην πρώτη σελίδα του μαθήματος.



Εικόνα 6-9 Αρχική σελίδα μαθήματος

Ανάλογα με το πως έχει δημιουργηθεί το μάθημα από τον καθηγητή σας η πρώτη σελίδα του μαθήματος, γενικά, θα είναι διαφορετική. Παρόλα αυτά θα υπάρχουν 3 κύριες ενότητες.

- Μία μπάρα πλοήγησης στο πάνω μέρος της οθόνης. Εκεί θα μπορείτε να βλέπετε το ονοματεπώνυμό σας, τον τίτλο του μαθήματος και το όνομα του διδάσκοντα. Ακριβώς κάτω από την μπάρα υπάρχει μια λίστα με υπερσυνδέσμους, χάρη στην οποία μπορείτε να πηγαίνετε στην κύρια σελίδα των μαθημάτων και να επισκέπτεστε προηγούμενες σελίδες.
- Ένα Εισαγωγικό Κείμενο. Στη μεσαία ενότητα της σελίδας υπάρχει ένα εισαγωγικό κείμενο για το μάθημά σας.
- Εργαλεία. Η επόμενη ενότητα της σελίδας περιέχει μια σειρά από συνδέσμους, με τους οποίους μεταβαίνετε, σε διαφορετικά μέρη του μαθήματος. Είναι πολύ πιθανόν, σε κάθε μάθημα, να έχετε στη διάθεσή σας διαφορετικά εργαλεία, ανάλογα με τις επιλογές του διδάσκοντα ή του διαχειριστή του μαθήματος.

6.1.10 Περιγραφή του Μαθήματος

Αν ο διδάσκοντας έχει δημιουργήσει την περιγραφή του μαθήματος, τότε θα μπορείτε να διαβάσετε επιπλέον πληροφορίες για το μάθημα όπως:

- Περιγραφή / Στόχοι
- Περιεχόμενο μαθήματος
- Εκπαιδευτικές δραστηριότητες
- Βοηθήματα
- Ανθρώπινο δυναμικό
- Τρόποι αξιολόγησης / εξέτασης
- Συμπληρωματικά στοιχεία

The screenshot shows the 'e-Class' platform header with the 'GU net' logo. Below the header, the user is identified as 'Γιάννης Εξηγητής' and the course as 'NOCGU100 - Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000'. The course is taught by 'Κώστας Τσιμπάνης'. The main content area is titled 'Περιγραφή Μαθήματος' and contains the following text:

Περιγραφή
 Το μάθημα αυτό αποτελεί την τρίτη και τελευταία ενότητα του μαθήματος "εισαγωγή στις Δίκτυα Υπολογιστών". Ουσιαστικά είναι μία εισαγωγή στη διαχείριση ενός τοπικού δικτύου βασισμένο στην τεχνολογία των Ms Windows 2000, όπου παρουσιάζονται μια σειρά από οσαγωγικές έννοιες και περιγράφονται οι βασικές λειτουργίες με σκοπό την καλύτερη κατανόηση της εγκατάστασης και της διαχείρισης ενός τοπικού δικτύου. Με τον τρόπο αυτό επιχειρείται η μεταφορά των θεωρητικών γνώσεων πάνω σε τεχνολογίες δικτύων υπολογιστών σε πρακτική βάση με στόχο την καλύτερη κατανόησή τους.

Περιεχόμενο Μαθήματος
 Το περιεχόμενο του μαθήματος παρουσιάζεται αναλυτικά στην περιοχή της ατζέντας.

Τρόποι αξιολόγησης / εξέτασης
 Η αξιολόγηση στην ενότητα αυτή θα γίνει από την παρουσία των μαθητών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων (προφορικός βαθμός), αλλά και από την τελική εξέταση στο σύνολο του μαθήματος (γραπτή εξέταση).

Εικόνα 6-10 Περιγραφή μαθήματος

6.1.11 Ατζέντα

Κάντε κλικ σε αυτό τον σύνδεσμο για να δείτε την ατζέντα του μαθήματος. Η μοναδική επιλογή που έχετε είναι να αλλάξετε τη σειρά με την οποία εμφανίζεται η ατζέντα. Κάντε κλικ στο σύνδεσμο "Αντιστροφή σειράς παρουσίασης" πάνω δεξιά. Με αυτό τον τρόπο, τα περιεχόμενα της ατζέντας θα αλλάξουν μεταξύ πρόσφατου και παλιότερου.

The screenshot shows the 'GUnet Class' platform header. The course is 'Network Topologies' by 'Κώστας Τσιμπάνης'. The agenda is titled 'Ατζέντα' and shows the following details:

Θέμα 14, ΣΟΜ 2002:05 P 0

Δεκέμβριος 2001

Μέρα : Τρίτη Δεκέμβριος 11, 2001 Ώρα : 02:00 PM Διάρκεια : 2h
 Tuesday the 11th of December - First lesson : Newton 18
 General introduction to philosophy and methodology principles

Αντιστροφή σειράς παρουσίασης

Εικόνα 6-11 Ατζέντα

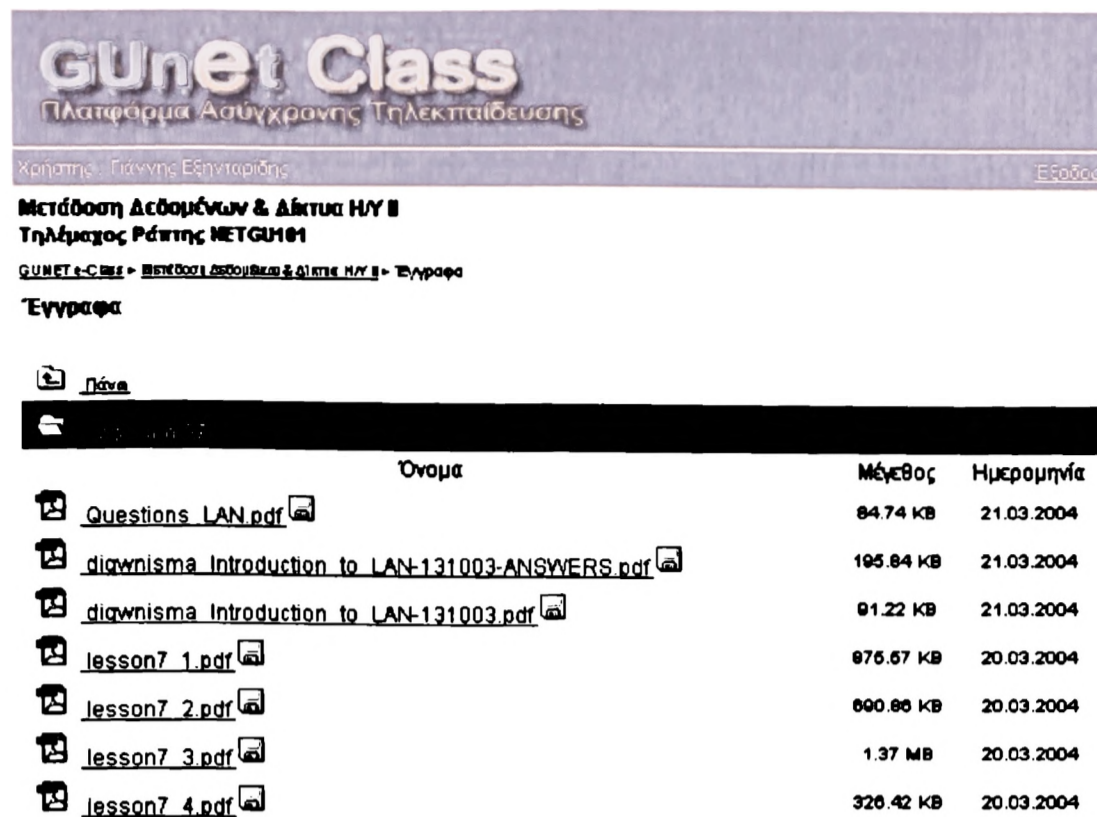
Οι ενότητες που παρουσιάζονται στην Ατζέντα μπορεί να περιέχουν υπερσυνδέσμους από τους οποίους μπορείτε, κάνοντας κλικ, να μεταφερθείτε στο συνδεδεμένο περιεχόμενο.

Για να βγείτε από την σελίδα της ατζέντας, κάντε κλικ στο όνομα του μαθήματος (στην μπάρα πλοήγησης).

6.1.12 Έγγραφα

Εδώ μπορείτε να βρείτε διαθέσιμα έγγραφα / σημειώσεις του καθηγητή σας για το μάθημα. Ανάλογα με τις ρυθμίσεις του καθηγητή σας, μπορεί να υπάρχουν αρχεία, κατάλογοι ή

συνδυασμός και των δύο. Χρησιμοποιήστε αυτό το μέρος, σαν ένα κλασικό διαχειριστή αρχείων.



The screenshot shows the GUnet Class interface. At the top, it says "GUnet Class Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης". Below that, it identifies the user as "Χρήστης: Γιάννης Εσηναριάδης" and the course as "Μεταδόση Δεδομένων & Δίκτυα ΗΥ II Τηλέμαχος Ράπτης NETGUM1". The page title is "Εγγραφα". A navigation bar shows "Πάνελ" and "Εγγραφα". Below is a table of files:

Όνομα	Μέγεθος	Ημερομηνία
Questions_LAN.pdf	84.74 KB	21.03.2004
diawnisma_Introduction_to_LAN-131003-ANSWERS.pdf	195.84 KB	21.03.2004
diawnisma_Introduction_to_LAN-131003.pdf	91.22 KB	21.03.2004
lesson7_1.pdf	975.57 KB	20.03.2004
lesson7_2.pdf	600.86 KB	20.03.2004
lesson7_3.pdf	1.37 MB	20.03.2004
lesson7_4.pdf	326.42 KB	20.03.2004

Εικόνα 6-12 Έγγραφα

Για να ανοίξετε ένα αρχείο (θεωρώντας ότι έχετε την ανάλογη εφαρμογή στον υπολογιστή σας), κάντε κλικ στο σύνδεσμο δίπλα στο αρχείο.

Για να "κατεβάσετε" το αρχείο στο τοπικό σας μηχάνημα, κάντε κλικ στην δισκέτα που βρίσκεται δίπλα στον τίτλο του αρχείου, επιλέξτε "Αποθήκευση" δώστε ένα όνομα στο αρχείο και πληκτρολογήστε το φάκελο στον οποίο θέλετε να αποθηκευτεί. Η μεταφορά θα αρχίσει αμέσως μετά.

Είναι πιθανόν να υπάρχει ένα επεξηγηματικό κείμενο κάτω από το όνομα του αρχείου, έτσι ώστε να μπορείτε να διαπιστώσετε αν χρειάζεστε ή όχι το αρχείο. Για να φύγετε από την σελίδα των εγγράφων, κάντε κλικ στο όνομα του μαθήματος (στην μπάρα πλοήγησης).

6.1.13 Ανακοινώσεις

Το τμήμα των ανακοινώσεων περιέχει ανακοινώσεις των διδασκόντων προς τους μαθητές. Είναι καλό να ελέγχετε τις ανακοινώσεις συχνά, έτσι ώστε να είστε συνεχώς ενημερωμένοι για τις δραστηριότητες του μαθήματος.

Μερικοί καθηγητές στέλνουν τις ανακοινώσεις σε όλη την e – Class και στους φοιτητές που είναι γραμμένοι στα μαθήματά τους. Για αυτό τον λόγο είναι καλό να είστε γραμμένοι στο μάθημα και να έχετε δώσει σωστή διεύθυνση email (αυτό μπορεί να αλλάξει από την "Αλλαγή Προφίλ μου").

GUnet Class
Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Χρήστης: Γιάννης Εγγιναρίδης Εξέδωκε

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ & ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: ΘΕΩΡΙΑ & ΠΡΑΚΤΙΚΗ
καθ. Βασίλειος Μέργελαρης

GUIDE#1

GUNET e-Class > ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ & ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: ΘΕΩΡΙΑ & ΠΡΑΚΤΙΚΗ > Ανακοινώσεις

Ανακοινώσεις

Τοποθετήθηκε την : 2002-06-13
13/6/2002

Το σημερινό μάθημα αναβάλλεται.
Τοποθετήθηκε την : 2002-05-29
29/5/2002

Το μάθημα στις 30/5/2002 αναβάλλεται λόγω γενικής συνέλευσης του Συλλόγου Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΕΜΠ. Το μάθημα θα γίνει κανονικά την επόμενη Πέμπτη 6/6/2002.
Τοποθετήθηκε την : 2002-04-18
18/4/2002

NEW
Το μάθημα της Πέμπτης 17 Οκτωβρίου 2002 θα γίνει **Τετάρτη 23 Οκτωβρίου 2002 16:00-18:00**. Το μάθημα έχει τίτλο *Cost Modelling and Price Regulation in telecommunications: Methods and Experiences* και θα γίνει από την Δρ. Σάντρα Κόεν από το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Εικόνα 6-13 Ανακοινώσεις

6.1.14 Περιοχή συζητήσεων

Κάνοντας κλικ στην περιοχή συζητήσεων, θα έχετε στη διάθεσή σας ένα κατάλογο με τις διαθέσιμα θέματα συζητήσεων για το τρέχον μάθημα. Επιπλέον θα μπορείτε να δείτε την τελευταία προσθήκη σε κάθε θέμα συζητήσεων, το πλήθος των θεμάτων συζητήσεων και των αριθμό των μηνυμάτων. Κάνοντας κλικ σε ένα θέμα συζήτησης μπαίνετε μέσα στην περιοχή συζητήσεων για το θέμα αυτό. Θα σας παρουσιαστεί ένας κατάλογος με τα θέματα τα οποία έχουν συζητηθεί έως τώρα. Θα μπορείτε να δείτε τον αριθμό των απαντήσεων που έχει κάθε θέμα, πληροφορίες για τον αποστολέα των μηνυμάτων, την ημερομηνία αποστολής του θέματος, πόσες φορές διαβάστηκε και τότε μπήκε η τελευταία απάντηση.

GUnet Class
Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Χρήστης: Γιάννης Εγγιναρίδης Εξέδωκε

ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ & ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: ΘΕΩΡΙΑ & ΠΡΑΚΤΙΚΗ
καθ. Βασίλειος Μέργελαρης

GUIDE#1

GUNET e-Class > ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ & ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ: ΘΕΩΡΙΑ & ΠΡΑΚΤΙΚΗ > Περιοχές συζητήσεων >

Περιοχές συζητήσεων

Περιοχή συζήτησης >	Θέματα	Αποστολές	Τελευταία Αποστολή
Γενικά για το μάθημα			
<input type="checkbox"/> Διεξαγωγή μαθήματος	1	2	2002-10-31 20:44
<input type="checkbox"/> Εξετάσεις	2	7	2002-10-31 20:50
Συζητήσεις Ομάδων χρηστών			
<input type="checkbox"/> Οικονομικές και ρυθμιστικές διαστάσεις της παροχής domain names στο Internet	0	0	2002-10-14 13:27:56
<input type="checkbox"/> Ηλεκτρονική Υπογραφή (η ομάδα μου)	0	0	2002-10-14 13:27:56
<input type="checkbox"/> Experiences from liberalization of voice	0	0	2002-10-14 13:27:56
<input type="checkbox"/> Προεκτιμώμενη Φορητότητα Αριθμών	0	0	2002-10-14 13:27:56
<input type="checkbox"/> Θέματα ασφάλειας προσωπικών δεδομένων στα πλαίσια εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπόρου	0	0	2002-10-14 13:27:56
<input type="checkbox"/> Ηλεκτρονική Υπογραφή: Υλοποίηση, εφαρμογές και ζητήματα υιοθέτησης της στην πράξη	0	0	2002-10-14 13:27:56
<input type="checkbox"/> PeLAB	0	0	2002-10-14 13:27:56

Copyright © 2002 - 2004 The eUnet Group

Εικόνα 6-14 Περιοχές Συζητήσεων

Για να διαβάσετε τα μηνύματα σε ένα θέμα, κάντε κλικ στο όνομα του θέματος. Με αυτό τον τρόπο θα μπορείτε να δείτε τα περιεχόμενα του θέματος.

The screenshot shows the e-Class platform header with the logo and navigation links. The main content area displays a forum message with the following details:

- Forum:** Network Topologies
- Topic:** Κώστας Τσιμπάνης METGU100
- Message Title:** Example message
- Date:** 2009-09-19 14:25:53
- Message Content:** When you remove the test forum, it will remove all messages in that forum too.

At the bottom of the screenshot, there is a copyright notice: Copyright © 2000 - 2001 The eClass Group.

Εικόνα 6-15 Μηνύματα σε μια περιοχή συζήτησης

Η χρονολογική σειρά των μηνυμάτων, είναι από πάνω προς τα κάτω δηλ. τα πιο πρόσφατα είναι στο κάτω μέρος της σελίδας. Σε αυτό το στάδιο υπάρχουν ορισμένες επιλογές. Μπορείτε να επιλέξετε κάποιον από τους υπερσυνδέσμους για να επιστρέψετε στην αρχική σελίδα της περιοχής συζητήσεων. Μπορείτε ακόμα να χρησιμοποιήσετε κάποιο υπερσύνδεσμο από την μπάρα πλοήγησης για να επιστρέψετε στην αρχική σελίδα του μαθήματος ή στον κατάλογο των μαθημάτων.

Αν θέλετε να συμμετέχετε στη συζήτηση, τότε κάνοντας κλικ πάνω στο σχόλιο αυτόματα θα συμπεριληφθεί στην απάντησή σας το κείμενο που μόλις διαβάσατε. Προσθέστε τα δικά σας σχόλια πάνω σε αυτό. Κάνοντας κλικ στο "Υποβολή" το μήνυμά σας θα αναρτηθεί στην περιοχή συζητήσεων. Θα έχετε την ευκαιρία να επιστρέψετε στη αρχική σελίδα της περιοχής συζητήσεων, αλλά μετά από μερικά δευτερόλεπτα, αυτόματα, θα επιστρέψετε πίσω στο θέμα συζήτησης στο οποίο συμμετέχετε. Αν θέλετε να στείλετε μήνυμα στο ίδιο θέμα, χωρίς όμως να συμπεριληφθεί το προηγούμενο μήνυμα, κάντε κλικ στο σύνδεσμο "Απάντηση". Πληκτρολογήστε το μήνυμά σας μέσα στο πλαίσιο κειμένου και κατόπιν κάντε κλικ στο "Υποβολή" για να στείλετε το μήνυμά σας ή κάντε κλικ στο "Ακύρωση Αποστολής" αν δεν θέλετε να το στείλετε.

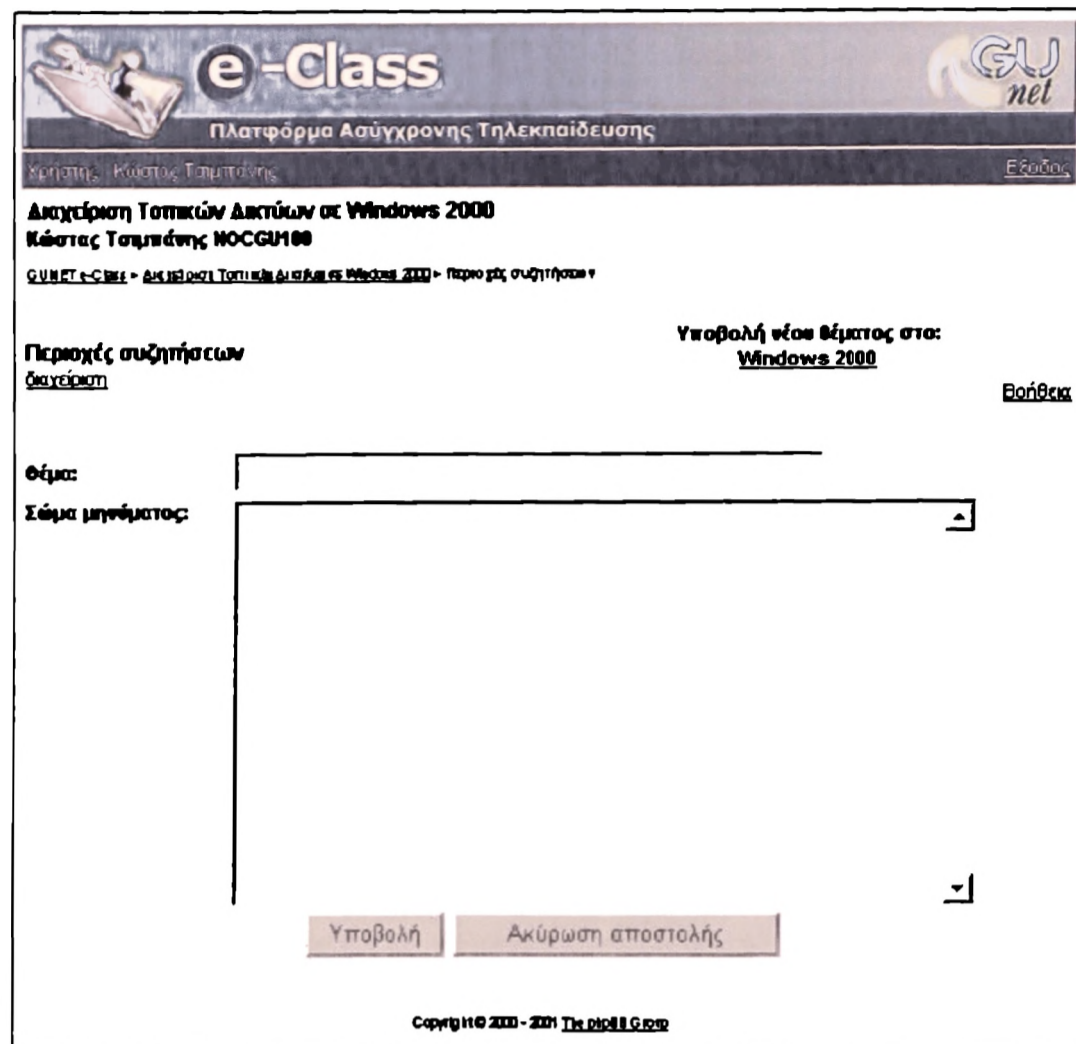
The screenshot shows the e-Class platform header and a forum topic page. The main content area displays the following details:

- Forum:** Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000
- Topic:** Κώστας Τσιμπάνης NOCGU100
- Message Title:** Σόμα μηνύματος:
- Buttons:** Υποβολή, Ακύρωση αποστολής
- Link:** Ανασκόπηση θέματος

At the bottom of the screenshot, there is a copyright notice: Copyright © 2000 - 2001 The eClass Group.

Εικόνα 6-16 Απάντηση σε ένα θέμα συζήτησης

Αν θέλετε να ξεκινήσετε μια καινούρια συζήτηση, τότε κάντε κλικ στο σύνδεσμο "Νέο θέμα". Πληκτρολογήστε το θέμα συζήτησης και το μήνυμα στα αντίστοιχα πλαίσια κειμένου. Αν κάνετε κάποιο λάθος τότε θα σας παρουσιαστεί ένα μήνυμα λάθους. Μερικές φορές είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε το πλήκτρο επιστροφής του browser σας για να διώξετε το μήνυμα λάθους.

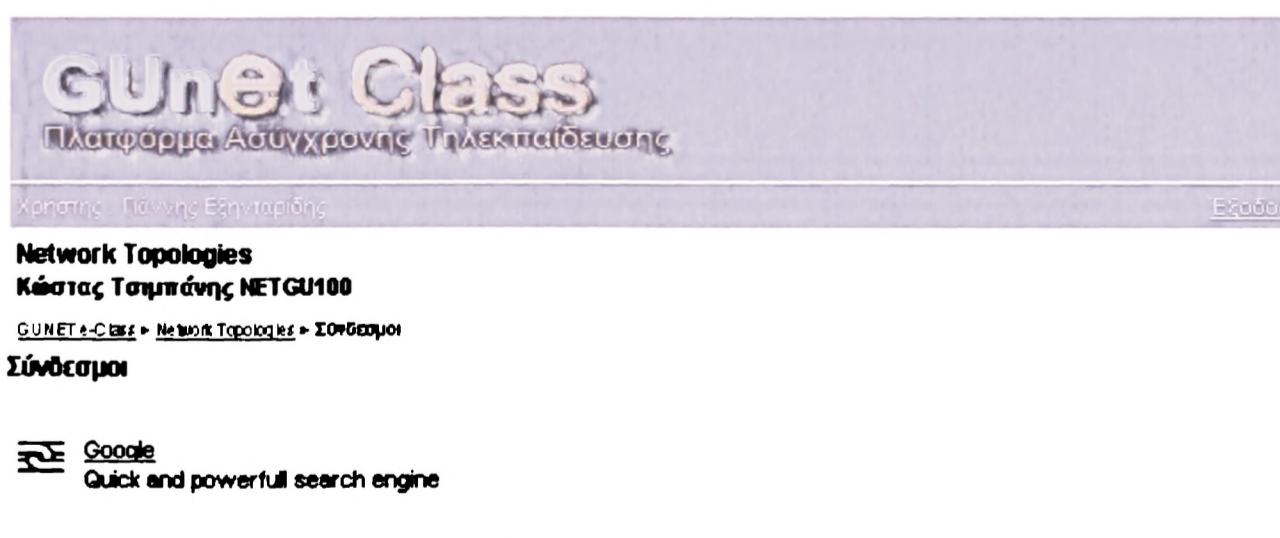


Εικόνα 6-17 Υποβολή νέου θέματος

Αν ο καθηγητής του μαθήματος, σας έχει συμπεριλάβει σε μια ομάδα (βλ. Ομάδες Χρηστών), είναι πιθανόν ότι υπάρχει ένας κατάλογος με τις συζητήσεις των ομάδων. Αυτές οι συζητήσεις μπορεί να είναι κλειστές, ανάλογα με την απόφαση του καθηγητή. Δίπλα στις συζητήσεις της ομάδας σας, θα εμφανιστεί το μήνυμα "η ομάδα μου". Αν οι ομάδες είναι κλειστές, μπορείτε να κάνετε κλικ μόνο στις συζητήσεις της ομάδας.

6.1.15 Σύνδεσμοι

Χρησιμοποιώντας αυτό τον υπερσύνδεσμο έχετε στη διάθεσή σας μια λίστα με χρήσιμους συνδέσμους, οι οποίοι έχουν επιλεγεί από τον καθηγητή σας. Κάθε σύνδεσμος διαθέτει μια περιγραφή, με επιπλέον πληροφορίες.



Εικόνα 6-18 Σύνδεσμοι

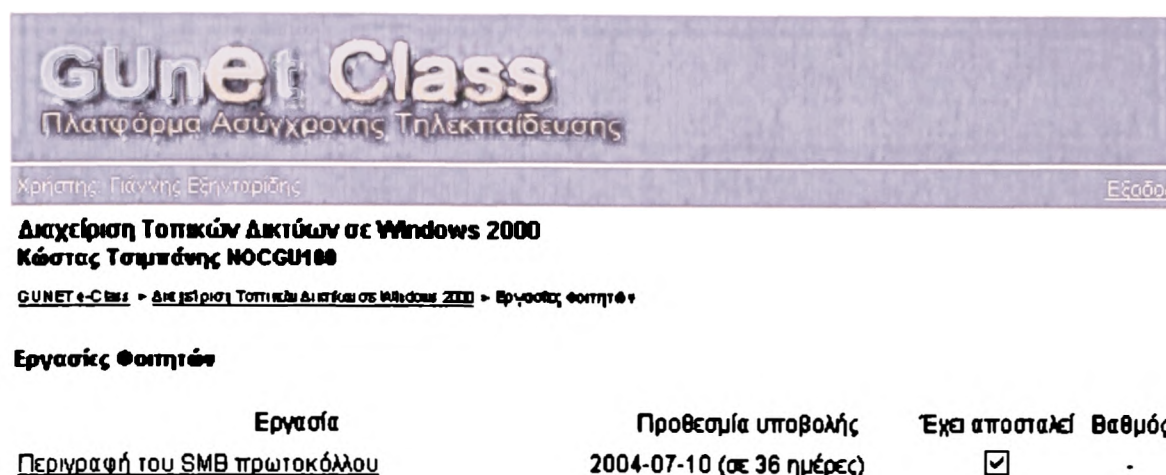
Οι σύνδεσμοι που έχει επιλέξει ο καθηγητής μπορεί να είναι ομαδοποιημένοι σε κατηγορίες, Υπάρχει η επιλογή «Εμφάνιση» αν θέλετε να εμφανιστούν οι σύνδεσμοι που περιέχει μια κατηγορία και η επιλογή «Απόκρυψη» αν θέλετε να μην εμφανίζονται.

Μπορείτε να βγείτε από αυτή την περιοχή χρησιμοποιώντας την μπάρα πλοήγησης στο πάνω μέρος της σελίδας.

6.1.16 Εργασίες Φοιτητών

Στην περιοχή αυτή, "Εργασίες Φοιτητών", μπορείτε να δείτε:

- Τις εργασίες που έχουν τοποθετηθεί από το διδάσκοντα
- Την ημερομηνία λήξης υποβολής των εργασιών
- Τη βαθμολογία της εργασίας σας, αν έχει αποσταλεί και βαθμολογηθεί από το διδάσκοντα.



Εικόνα 6-19 Εργασίες φοιτητών

Για να δείτε επιπλέον πληροφορίες για την εργασία κάντε κλικ στον τίτλο της εργασίας. Οι πληροφορίες που μπορείτε να δείτε είναι:

- Ο τίτλος της εργασίας
- Η περιγραφή της εργασίας
- Η ημερομηνία έναρξης της εργασίας
- Η ημερομηνία λήξης υποβολής της εργασίας
- Ο τύπος της εργασίας (ομαδική, ατομική)

Μπορείτε επίσης να ανεβάσετε την εργασία σας. Για να μεταφορτώσετε ένα αρχείο από τον υπολογιστή σας σε έναν κατάλογο αρχείων:

1. Επιλέξτε το σύνδεσμο που έχει τίτλο το όνομα του καταλόγου, στον οποίο επιθυμείτε να μεταφορτώσετε κάποιο αρχείο.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί με την ένδειξη «Browse».
3. Πλοηγηθείτε στον τοπικό σας δίσκο και επιλέξτε το αρχείο που επιθυμείτε να μεταφορτώσετε.
4. Πληκτρολογήστε μια περιγραφή, αν επιθυμείτε, για την εργασία σας.
5. Κάντε κλικ στο κουμπί με την ένδειξη "Αποστολή εργασίας".
6. Η διαδικασία μεταφόρτωσης ξεκινάει και σε λίγο θα είστε σε θέση να δείτε το μεταφορτωμένο αρχείο στον κατάλογο αρχείων και καταλόγων, στο κάτω μέρος της οθόνης.

e-Class
Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Χρήστης: Δήμητρα Κράλλη Εξόδος

NOCGU100 - Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000
Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης

QUINET e-Class > Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000 > Εργασίες Φοιτητή > Περιγραφή του SMB πρωτοκόλλου

Περιγραφή του SMB πρωτοκόλλου

Εργασία: Περιγραφή του SMB πρωτοκόλλου

Περιγραφή:
Το SMB πρωτοκόλλο
Ημερομηνία έναρξης:
2004-05-17
Προθεσμία υποβολής:
2005-12-10 (απομένουν 31 ημέρες)
Τύπος εργασίας:
Ατομική

Αρχείο:

Σχόλια:

[Επιστροφή](#)

Εικόνα 6-20 Περιγραφή εργασίας 1

Αν η ημερομηνία υποβολής της εργασίας έχει περάσει, τότε δεν σας δίνεται πια η δυνατότητα να ανεβάσετε την εργασία σας.

e-Class
Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Χρήστης: Γιάννης Επηντοράδης Εξόδος

NOCGU100 - Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000
Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης

QUINET e-Class > Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000 > Εργασίες Φοιτητή > Περιγραφή του SMB πρωτοκόλλου

Περιγραφή του SMB πρωτοκόλλου

Εργασία: Περιγραφή του SMB πρωτοκόλλου

Περιγραφή:
Το SMB πρωτοκόλλο
Ημερομηνία έναρξης:
2004-05-17
Προθεσμία υποβολής:
2005-07-10 (η προθεσμία έχει λήξει)
Τύπος εργασίας:
Ατομική

Η εργασία αυτή έχει ήδη υποβληθεί.

Ημερομηνία αποστολής: 2004-05-17
Όνομα αρχείου: addon_eclass_manual.txt

Αν στείλετε κάποιο άλλο αρχείο, το αρχείο που υπάρχει αυτή τη στιγμή θα σβηστεί και θα αντικατασταθεί με το νέο.

[Επιστροφή](#)

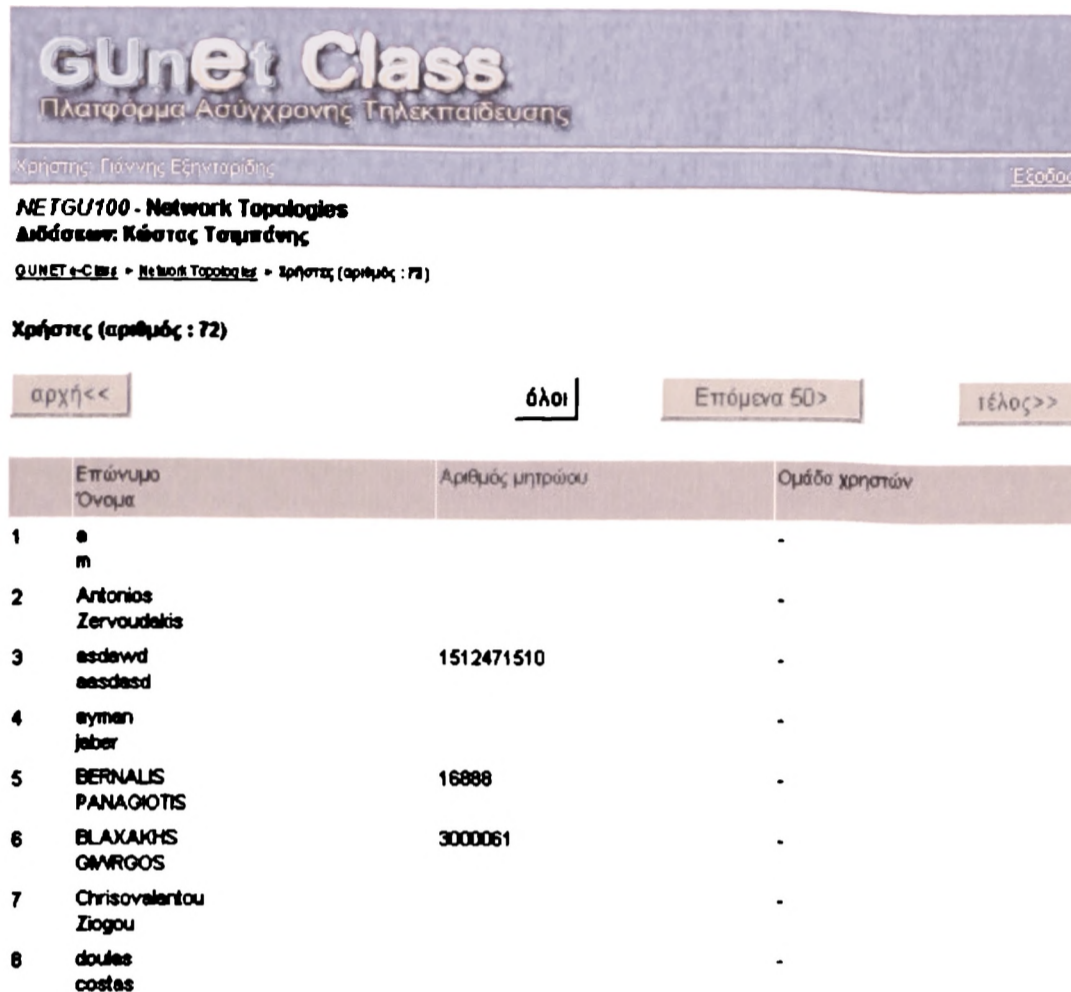
Εικόνα 6-21 Περιγραφή εργασίας 2

Σημείωση: Δεν μπορείτε να διαγράψετε αρχεία τα οποία έχετε ανεβάσει, αλλά μπορείτε να ανεβάσετε τροποποιημένες εκδόσεις της εργασίας σας, αντικαθιστώντας τις παλαιότερες, μέχρι την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής τους.

6.1.17 Χρήστες

Εδώ μπορείτε να δείτε ποιος άλλος χρήστης παρακολουθεί το μάθημα και σε ποια ομάδα είναι γραμμένος.

Ο καθηγητής εμφανίζεται στην κορυφή του καταλόγου.



	Επώνυμο Όνομα	Αριθμός μητρώου	Ομάδα χρηστών
1	o n		-
2	Antonios Zervoudakis		-
3	asdasd asdasd	1512471510	-
4	ayman jaber		-
5	BERNALIS PANAGIOTIS	16888	-
6	BLAXAKHS GMRGOS	3000061	-
7	Chrisvalentou Ziogou		-
8	coules costas		-

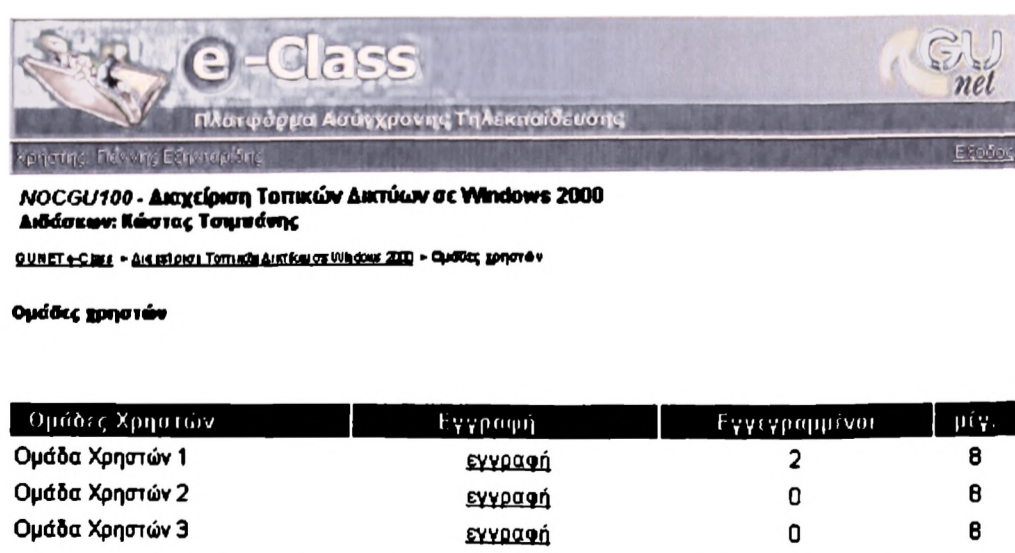
Εικόνα 6-22 Χρήστες

Αν ο κατάλογος περιέχει παραπάνω από 50 άτομα, τότε θα μπορείτε να κάνετε αναζήτηση μέσω των πλήκτρων "Επόμενο" και "Προηγούμενο".

6.1.18 Ομάδες Χρηστών

Αν ο καθηγητής σας έχει ορίσει ομάδες, τότε θα μπορείτε να δείτε:

- Τις ομάδες χρηστών που έχουν δημιουργηθεί από τον καθηγητή
- Πόσα άτομα είναι εγγεγραμμένα σε κάθε ομάδα
- Ποιος είναι ο μέγιστος αριθμός ατόμων που μπορούν να κάνουν εγγραφή στην κάθε ομάδα.



Ομάδες Χρηστών	Εγγραφή	Εγγεγραμμένοι	Μέγ.
Ομάδα Χρηστών 1	εγγραφή	2	8
Ομάδα Χρηστών 2	εγγραφή	0	8
Ομάδα Χρηστών 3	εγγραφή	0	8

Εικόνα 6-23 Ομάδες χρηστών

- Αν ανήκετε σε μια ομάδα, τότε δίπλα στο όνομά της θα υπάρχει η ένδειξη «Η ομάδα μου»
- Αν δίπλα στα ονόματα των ομάδων υπάρχει η ένδειξη «Εγγραφή», τότε οι ομάδες αυτές δεν είναι συμπληρωμένες και μπορείτε να κάνετε εγγραφή.

Αν δεν είστε εγγεγραμμένος σε κάποια ομάδα, για να συμμετάσχετε σε μια ομάδα, η οποία δεν έχει συμπληρωθεί, κάντε κλικ στην ένδειξη «Εγγραφή», δίπλα στο όνομα της ομάδας στην οποία επιθυμείτε να συμμετάσχετε.

Εικόνα 6-24 Προσθήκη χρήστη σε μια ομάδα χρηστών 1

Μπείτε στην περιοχή των ομάδων. Αν βλέπετε "η ομάδα μου" δίπλα από το όνομα της ομάδας, τότε έχετε μπει στην ομάδα. Διαφορετικά αν βλέπετε το "εγγραφή" δίπλα από μερικά ονόματα ομάδων, τότε μπορείτε να προσθέσετε τον εαυτό σας σε αυτές τις ομάδες. Για να εγγραφείτε σε μία ομάδα, κάντε κλικ στην "εγγραφή", ύστερα στο "Προσθέστε με στην ομάδα".

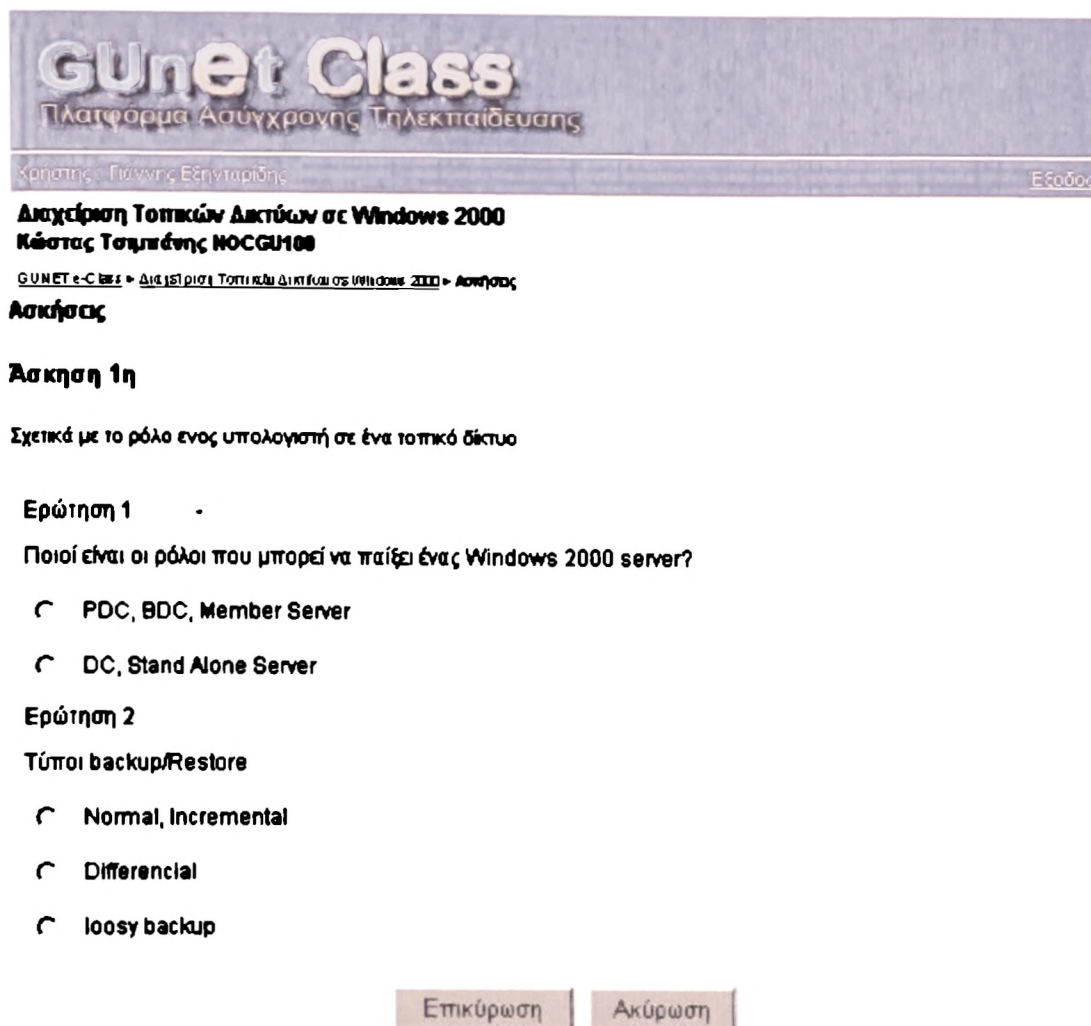
Εικόνα 6-25 Προσθήκη χρήστη σε μια ομάδα χρηστών 2

Από την στιγμή που εγγράφεστε, ο χώρος της ομάδας θα περιέχει ένα χώρο εγγράφων για να μοιράζεστε αρχεία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας ή και ένα χώρο συζητήσεων. Ο χώρος των αρχείων σας επιτρέπει να στέλνετε, μετονομάζετε, διαγράφετε και να μετακινείτε αρχεία, να δημιουργείτε καταλόγους καθώς και καταλόγους μέσα σε άλλους καταλόγους. Μπορείτε να στείλετε οποιοδήποτε τύπο αρχείων εκτός από αρχεία με κατάληξη .php.

Μόλις τα έγγραφά σας ανεβούν, μπορείτε να τα δημοσιεύσετε στη δημόσιο χώρο του μαθήματος. Για να το κάνετε αυτό, κάντε κλικ στο "Δημοσίευση" και συμπληρώστε προσεκτικά όλα τα πεδία (σκεφτείτε ακόμα ότι και άλλες ομάδες θα μπορούν να στέλνουν αρχεία με το ίδιο όνομα, δημιουργώντας πιθανά προβλήματα).

6.1.19 Ασκήσεις

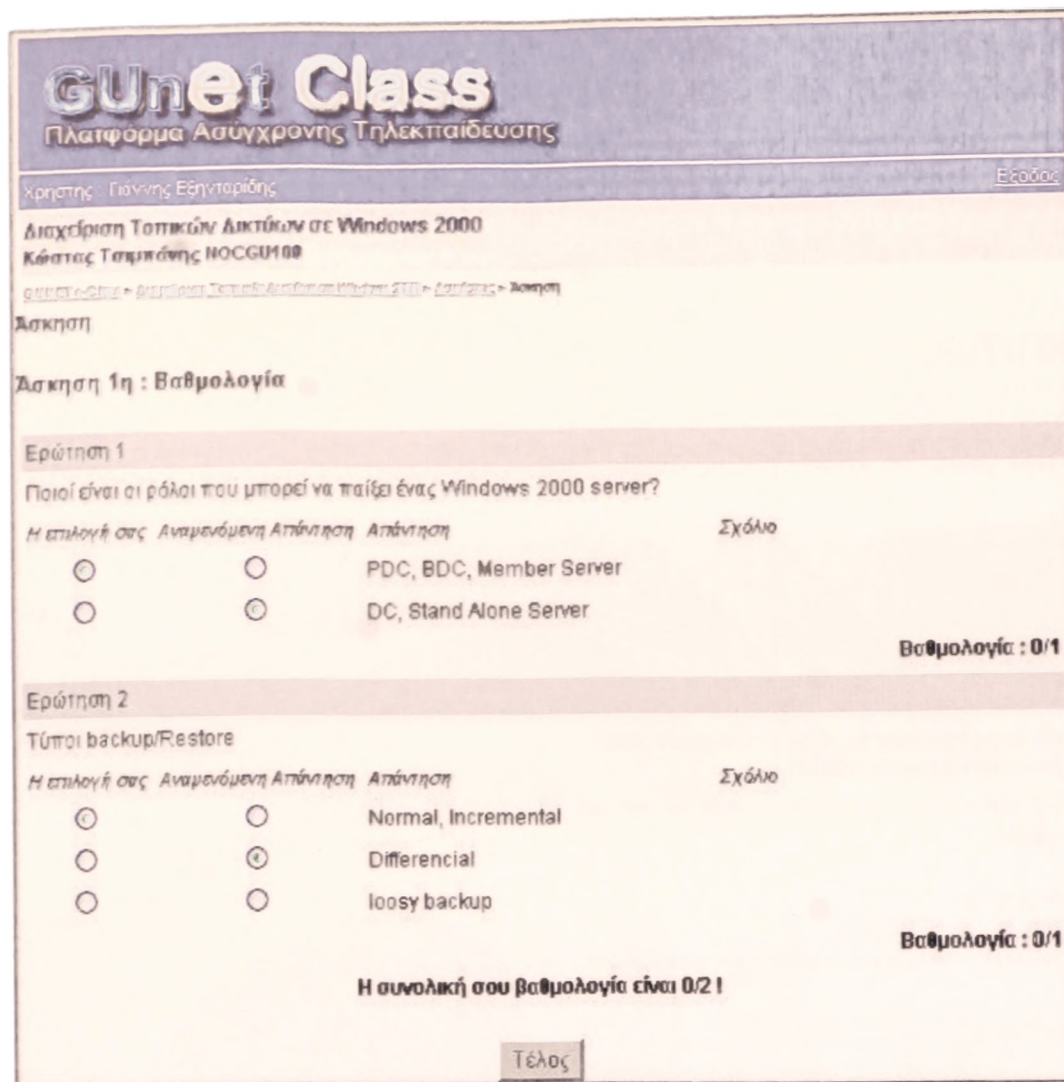
Στην επιλογή αυτή θα βρείτε ασκήσεις που έχει δημιουργήσει ο Διδάσκοντας.



The screenshot shows the GUnet Class interface. At the top, it says "GUnet Class" and "Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης". Below that, it indicates the user is "Γρηγόρης Εξηνταριδής" and the course is "Εξάδοξ". The main content is a quiz titled "Διαχείριση Τοπικών Δικτύων σε Windows 2000" with a code "Κώδικας Τσιμπένης Η0CGU100". The quiz is titled "Ασκήσεις" and the first question is "Ασκηση 1η". The question text is "Σχετικά με το ρόλο ενός υπολογιστή σε ένα τοπικό δίκτυο". The question is "Ερώτηση 1" and asks "Ποιοί είναι οι ρόλοι που μπορεί να παίξει ένας Windows 2000 server?". There are three radio button options: "PDC, BDC, Member Server", "DC, Stand Alone Server", and "Normal, Incremental". Below the options, there is another question "Ερώτηση 2" with the text "Τύποι backup/Restore" and three radio button options: "Normal, Incremental", "Differencial", and "loosy backup". At the bottom of the quiz, there are two buttons: "Επικύρωση" and "Ακύρωση".

Εικόνα 6-26 Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης

Επιλέγετε, κάνοντας κλικ στο όνομά της, την άσκηση την οποία θέλετε να απαντήσετε και σας εμφανίζονται οι ερωτήσεις της σε μορφή πολλαπλών επιλογών, είτε σε κάποια άλλη μορφή που έχει επιλέξει ο διδάσκοντας. Στην περίπτωση πολλαπλών επιλογών, επιλέγετε την απάντηση που θεωρείτε σωστή, κάνοντας κλικ στο κουτί επιλογής που βρίσκεται δίπλα στην επιλογή σας. Όταν απαντήσετε στις ερωτήσεις, τελειώνετε με ένα κλικ στην "Επικύρωση" και περνάτε στην σελίδα των αποτελεσμάτων.



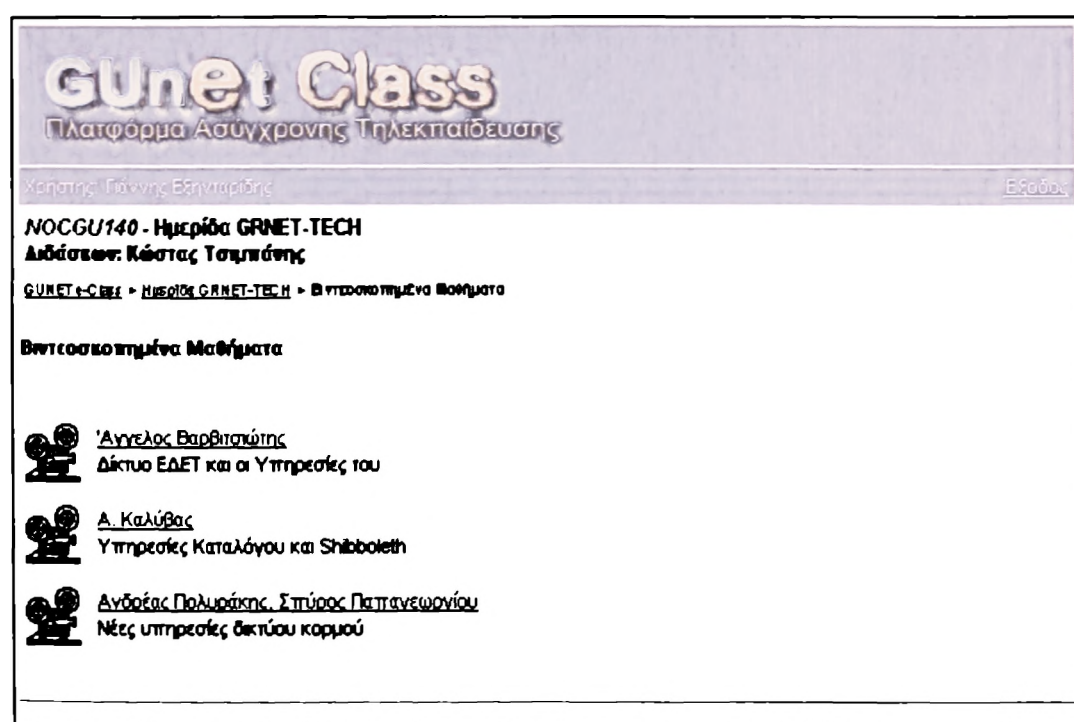
Εικόνα 6-27 Παράδειγμα άσκησης πολλαπλής επιλογής

Στην σελίδα αυτή εμφανίζονται οι σωστές και οι λάθος απαντήσεις που έχει η κάθε ερώτηση και η τελική βαθμολογία σας.

Μπορείτε να επιστρέψετε στα περιεχόμενα του μαθήματος από την μπάρα πλοήγησης στο πάνω μέρος της σελίδας.

6.1.20 Βιντεοσκοπημένα Μαθήματα

Πρόκειται για τη σελίδα διάθεσης εκπαιδευτικού υλικού σε μορφή βίντεο, το οποίο βρίσκεται αποθηκευμένο σε έναν εξυπηρετητή βιντεοσκοπημένου μαθήματος (VOD server). Εδώ, υπάρχουν σύνδεσμοι βιντεοσκοπημένων μαθημάτων προς διάφορους εξυπηρετητές, που έχουν προστεθεί από το διδάσκοντα. Κάθε σύνδεσμος διαθέτει μια περιγραφή, με επιπλέον πληροφορίες.

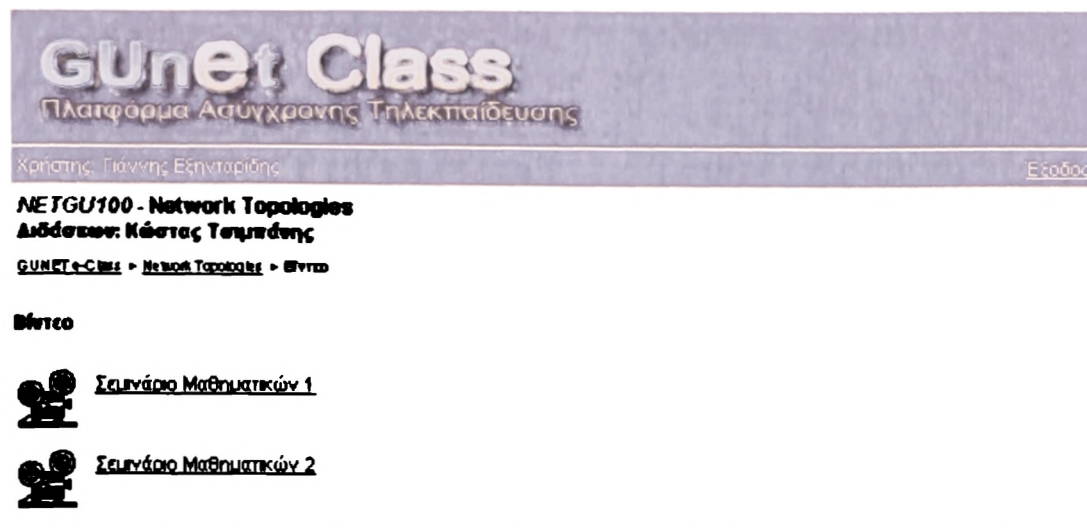


Εικόνα 6-28 Βιντεοσκοπημένα μαθήματα

Για να δείτε ένα βιντεοσκοπημένο μάθημα, απλά κάντε κλικ στον τίτλο του συνδέσμου.

6.1.21 Βίντεο

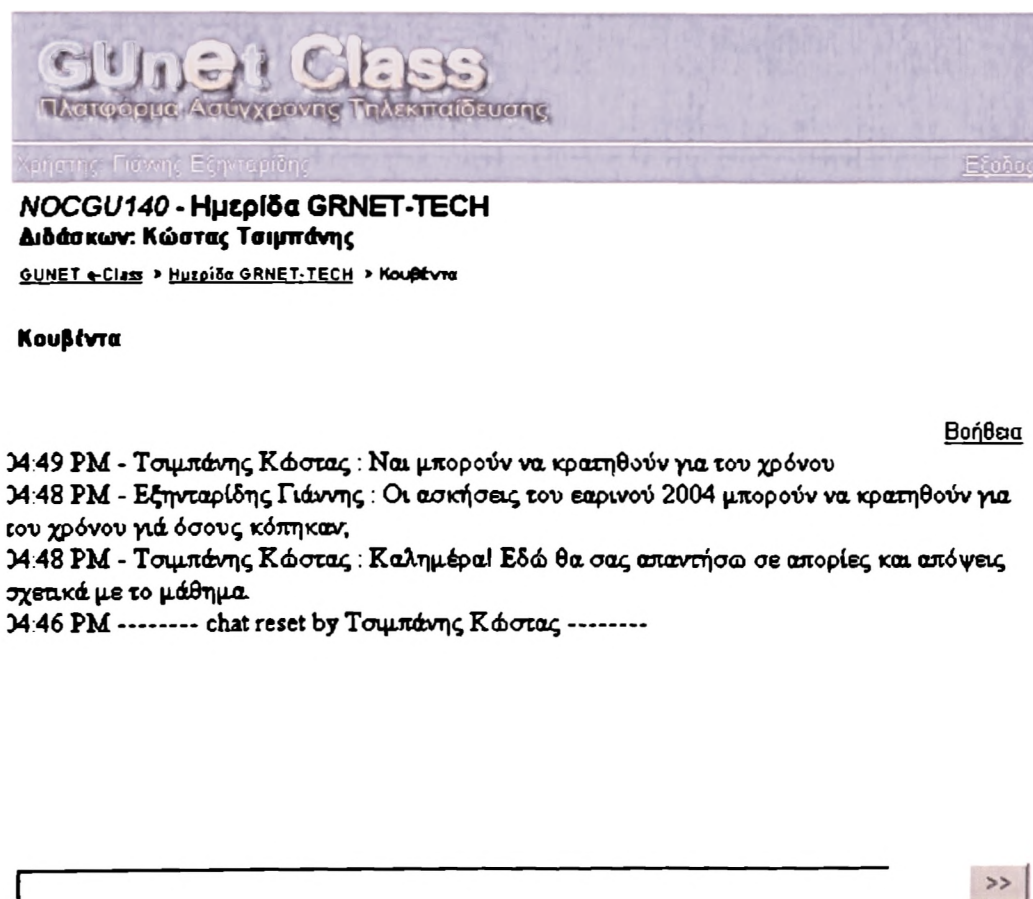
Στην επιλογή αυτή θα βρείτε αρχεία βίντεο (τύπου mpeg, avi κ.τ.λ.) που έχει ανεβάσει στην πλατφόρμα ο διδάσκοντας. Επιλέγετε, κάνοντας κλικ στο όνομα του αρχείου, το βίντεο που θέλετε να παρακολουθήσετε.



Εικόνα 6-29 Βίντεο

6.1.22 Κουβέντα

Έχετε τη δυνατότητα να συνομιλήσετε ζωντανά με τους χρήστες που παρακολουθούν το μάθημα, όπως και με τον διδάσκοντα.



Εικόνα 6-30 Κουβέντα

Πληκτρολογήστε το μήνυμά σας στο πλαίσιο, και κατόπιν κάντε κλικ στο πλήκτρο >> για να εμφανιστεί και να μπορούν να το δουν οι συνομιλητές σας. Για να έχετε συνεχή παρακολούθηση της κουβέντας, μπορείτε ανά τακτά χρονικά διαστήματα να κάνετε κλικ στο «Ανανέωση».

6.1.23 Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων

Ο Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων είναι ένα εργαλείο ανταλλαγής αρχείων μεταξύ καθηγητή και φοιτητών. Μπορείτε να ανταλλάξετε οποιοδήποτε τύπο αρχείων (π.χ. αρχεία Word, Excel, PDF κ.τ.λ.)

Χρήστος Γιάννης Εξηγητιδής

NOCGU140 - Ημερήσια GRNET-TECH
Διδάσκων: Κώστας Τσιμπάνης

GRNET e-Class > Ημερήσια GRNET-TECH > Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων

Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων

Ανέβασμα αρχείου: Browse...

Αποστολέας: Εξηγητιδής Γιάννης

Περιγραφή αρχείου:

Αποστολή στον/στην: Τσιμπάνης Κώστας

Αποστολή

ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ

Ταξινόμηση με βάση την τελευταία ημερομηνία αποστολής

<input type="checkbox"/>	New Text Document.txt (2 kB)	X
	Αποστολέας: Τσιμπάνης Κώστας Περιγραφή αρχείου: Εισαγωγικό Σημείωμα Στάλθηκε από τον/την Τσιμπάνης Κώστας την 2005-11-09 17:30:49	

ΑΠΕΣΤΑΛΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ

Ταξινόμηση με βάση την τελευταία ημερομηνία αποστολής

<input type="checkbox"/>	Παρατηρήσεις.doc (29 kB)	X
	Αποστολέας: Εξηγητιδής Γιάννης Περιγραφή αρχείου: Παρατηρήσεις Στάλθηκε στον/στην Τσιμπάνης Κώστας την 2005-11-09 17:31:27	

Εικόνα 6-31 Χώρος ανταλλαγής αρχείων

Υπάρχουν δύο κατάλογοι στο Χώρο Ανταλλαγής Αρχείων. Στον κατάλογο *Εισερχόμενα Αρχεία*, εμφανίζονται τα αρχεία που έχετε παραλάβει από τον καθηγητή του μαθήματος, με κάποιες επιπλέον πληροφορίες που αφορούν το αρχείο, όπως το όνομα του χρήστη, το μέγεθος του αρχείου και η ημερομηνία που το παραλάβατε. Στον κατάλογο *Απεσταλμένα Αρχεία*, εμφανίζονται τα αρχεία που έχετε στείλει στον καθηγητή του μαθήματος, με τις αντίστοιχες πληροφορίες.

Αν ο κατάλογος με τα αρχεία που έχετε παραλάβει ή τα αρχεία που έχετε αποστείλει γίνει αρκετά μεγάλος, μπορείτε να τον ελαττώσετε, διαγράφοντας όλα ή μερικά από τα αρχεία του. Σημειώστε ότι το αρχείο δεν διαγράφεται από τη βάση δεδομένων της πλατφόρμας, αλλά μόνο από τον κατάλογο.

Για να στείλετε ένα αρχείο σε κάποιον χρήστη, αρχικά επιλέξτε το αρχείο στον υπολογιστή σας χρησιμοποιώντας το πλήκτρο «Browse». Προαιρετικά, μπορείτε να πληκτρολογήσετε μια σύντομη περιγραφή. Επιλέξτε από τον κατάλογο των χρηστών τον παραλήπτη του αρχείου και κάντε κλικ στο πλήκτρο «Αποστολή». Αν θέλετε το αρχείο να σταλεί σε περισσότερους χρήστες, επιλέξτε τους επιθυμητούς παραλήπτες κάνοντας κλικ με το ποντίκι σας στο όνομά του και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο CTRL (Control).

6.1.24 Επιπλέον Επιλογές

Για το μάθημά σας είναι πιθανόν να υπάρχουν άλλες επιλογές. Τέτοιες είναι *"Σύνδεσμοι σε εξωτερικά αρχεία ή site"*, *"αρχεία video"*. Αυτοί οι επιπλέον σύνδεσμοι λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο με τις επιλογές που αναφέρθηκαν παραπάνω.

6.1.25 Ερωτήσεις

Εάν υπάρχουν περαιτέρω ερωτήσεις, μπορείτε να απευθυνθείτε: στην Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. teledu@gunet.gr

6.2 Προτυποποίηση Μαθησιακών τεχνολογιών

Η πορεία προς την κοινωνία της Πληροφορίας έχει ήδη ξεκινήσει και είναι μη αναστρέψιμη. Χρέος της επιστήμης αποτελεί η εξασφάλιση μιας σταθερής και ομαλής μετάβασης που θα οδηγήσει στη βέλτιστη χρήση της Τεχνολογίας για την υποστήριξη της βασικότερης δραστηριότητας που θα επιτελείται στην Κοινωνία της Πληροφορίας: τη Μάθηση. Μέχρι σήμερα όμως, αν και υπάρχει η προσδοκία από πολλούς ότι οι νέες τεχνολογίες θα είναι ένα μέσο άμβλυνσης των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο χώρος της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, η εισαγωγή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν έχει ακόμα αποδειχθεί αποτελεσματική. Ο λόγος είναι ότι η υλοποίησή τους δεν είναι απλή υπόθεση. Ειδικά όταν γίνεται αποσπασματικά απαιτεί υπέρογκη προσπάθεια και τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι αμφίβολης ποιότητας. Η διεξοδική μελέτη και ανάπτυξη συγκεκριμένων μοντέλων και μεθοδολογιών χρήσης των νέων τεχνολογιών και η προτυποποίηση των μαθησιακών τεχνολογιών αποτελούν μονόδρομο προς τη λύση αυτού του προβλήματος.

6.2.1 Η ανάγκη για πρότυπα

Είναι γενική η διαπίστωση ότι διανύουμε τη μεταβατική περίοδο από τη βιομηχανική εποχή στην εποχή της πληροφορίας, τη λεγόμενη «Κοινωνία της Πληροφορίας». Βασικότερο βίωμα αυτής της αλλαγής είναι ότι οι παραδοσιακοί πλουτοπαραγωγικοί πόροι, οι πρώτες ύλες όπως το πετρέλαιο, τα μεταλλεύματα, ο χρυσός, καθημερινά υποβαθμίζονται σε σχέση με το νέο πλουτοπαραγωγικό πόρο, την πληροφορία. Είναι ίσως υπερβολή να πούμε ότι οι πολίτες της Κοινωνίας της Πληροφορίας κινδυνεύουν να είναι άτομα με μαθησιακά προβλήματα (learning disabled), αλλά είναι σίγουρο ότι θα είναι πάρα πολύ δύσκολο να διατηρήσουν την επάρκειά τους με τον ολοένα αυξανόμενο ρυθμό αλλαγών στο τεχνολογικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο. Σε ένα βαθμό το πρόβλημα είναι ποσοτικό. Παράλληλα όμως είναι και ποιοτικό, καθώς οι τρόποι διδασκαλίας και μάθησης που αξιοποιήθηκαν τον 20ο αιώνα, μπορεί να μην είναι αποτελεσματικοί για τον επόμενο.

Όλα αυτά τα ζητήματα συνηγορούν στο ότι προκύπτει επιτακτικά η ανάγκη χρήσης των τεχνολογιών προς όφελος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, δηλαδή της μάθησης και της διδασκαλίας. Ποιες είναι όμως αυτές οι τεχνολογίες; Η απάντηση δεν είναι εύκολη – πάρα πολλές εξελίξεις της τεχνολογίας έχουν συνεισφέρει στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Με τον όρο *Μαθησιακές Τεχνολογίες* – MT (Learning Technologies) αναφερόμαστε στο σύνολο των τεχνολογιών που εφαρμόζονται για την εξυπηρέτηση της διαδικασίας της μάθησης και της διδασκαλίας. Ο όρος αυτός έχει επικρατήσει τελευταία, έναντι των προηγούμενων όρων *Διδακτικές Τεχνολογίες* (Instructional Technologies) και *Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες* (Educational Technologies), καθώς η έμφαση πλέον είναι περισσότερο στον ίδιο το μαθητή και τη διεργασία της μάθησης, παρά στον καθηγητή και τη διεργασία της διδασκαλίας.

Η τελευταία εξέλιξη στο χώρο των Μαθησιακών Τεχνολογιών είναι οι υπολογιστές. Η χρήση τους στην εκπαίδευση ξεκίνησε αμέσως με την εμφάνισή τους. Όμως, μέχρι σήμερα ήταν κυρίως προσανατολισμένη σε απομονωμένες, αυτόνομες εφαρμογές, συνήθως ηλεκτρονικά ανάλογα βιβλίων ή εφαρμογές αυτοαξιολόγησης και εικονικών πειραμάτων, με ένα συγκεκριμένο μαθησιακό αντικείμενο. Τώρα έχουμε τις τεχνολογίες της Πληροφορικής, των Τεχνολογιών και των Μέσων (Information and Communication Technologies and Media – ICT&M), με κυρίαρχα στοιχεία τα δίκτυα υπολογιστών και τα υπερμέσα. Οι τεχνολογίες αυτές προσφέρουν την εξάπλωση της χρήσης των προσωπικών υπολογιστών και των δικτύων υπολογιστών, ειδικότερα του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού και ανοίγουν νέες προοπτικές για την εκπαίδευση. Για να διαχωριστούν αυτές οι τεχνολογίες χρησιμοποιείται διεθνώς ο όρος *Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες* (Advanced Learning Technologies).

Το άμεσο αποτέλεσμα κάθε τεχνολογίας είναι τα προϊόντα. Προϊόντα των προηγμένων μαθησιακών τεχνολογιών είναι τα *Συστήματα Μαθησιακής Τεχνολογίας – ΣΜΤ* (Learning Technology Systems). Ως συστήματα μαθησιακής τεχνολογίας ορίζουμε όλα εκείνα τα λογισμικά συστήματα που βασικό τους αντικείμενο είναι η υλοποίηση υπηρεσιών στα πλαίσια ενός μαθησιακού περιβάλλοντος.

Οι ευοίωνες προοπτικές, που φαίνεται ότι έχουν οι Μαθησιακές Τεχνολογίες για την επίλυση του σημερινού εκπαιδευτικού προβλήματος, έχουν αυξήσει το ενδιαφέρον για τη χρήση τους από εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Τα πανεπιστήμια, τα σχολεία, οι εταιρίες και άλλοι οργανισμοί, αντιμετωπίζουν σήμερα την πρόκληση να αξιοποιήσουν αυτές τις τεχνολογίες για να επεκτείνουν τα μαθησιακά τους περιβάλλοντα και να αναπτύξουν νέες μορφές μαθησιακών πόρων και Συστημάτων Μαθησιακής Τεχνολογίας.

Ταυτόχρονα όμως τα αποτελέσματα, μέχρι τώρα, από την ανάπτυξη συστημάτων και πόρων με χρήση των νέων αυτών τεχνολογιών, είναι μάλλον απογοητευτικά. Η αξιοποίηση του δυναμικού αυτών των τεχνολογιών δεν είναι εύκολη υπόθεση. Όσο και αν η τεχνολογία κεντρίζει το ενδιαφέρον και εμπνέει τη φαντασία των ανά τον κόσμο τεχνολόγων, δεν πρόκειται από μόνη της να μας δώσει αυτόματα τα αποτελέσματα που οι θιασώτες της ευαγγελίζονται. Η ιστορία της τεχνολογίας έχει να επιδείξει αρκετά απογοητευτικά παραδείγματα δυνητικών και αναμενόμενων «επαναστάσεων», οι οποίες όμως δεν πραγματοποιήθηκαν ποτέ. Στην πλειοψηφία αυτών των περιπτώσεων, η έμφαση στα μέσα επισκίασε τον πραγματικό σκοπό. Η έλλειψη καθιερωμένων προσεγγίσεων τόσο για την αρχιτεκτονική των ΣΜΤ όσο και για τη δημιουργία, περιγραφή και διανομή μαθησιακών πόρων θέτει εμπόδια στην αποδοτική και αποτελεσματική αξιοποίηση των δυνατοτήτων που αυτά προσφέρουν.

Η ανάπτυξη διεθνών προτύπων στο χώρο των Μαθησιακών Τεχνολογιών με στόχο την εξασφάλιση διαλειτουργισιμότητας μεταξύ των διαφορετικών ΣΜΤ και τη δυνατότητα διαμοιρασμού, επαναχρησιμοποίησης και ολοκλήρωσης μονάδων μαθησιακού υλικού είναι κριτικής σημασίας και μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη δημιουργία ευέλικτων και αποδοτικών λύσεων. Για το λόγο αυτό, από το Νοέμβριο του 1998, η Ευρωπαϊκή Ένωση απεύθυνε την ακόλουθη εντολή προς τους κυριότερους επίσημους φορείς προτυποποίησης στο χώρο των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών (CEN, CENELEC και ETSI): *«Η έλλειψη προτύπων αποτελεί το σημαντικότερο ανασταλτικό παράγοντα για μια ευρεία διάδοση των μαθησιακών τεχνολογιών, με ταυτόχρονη ικανοποίηση των σημαντικών περιορισμών κόστους που αντιμετωπίζει αυτός ο εκπαιδευτικός τομέας. Απαιτείται ένα ευρύ φάσμα από πρότυπα, που εκτείνεται από αυτά που σχετίζονται με τις πλατφόρμες των συστημάτων που θα χρησιμοποιηθούν, και φτάνει έως το επίπεδο των διοικητικών στοιχείων που πρέπει να καταγράφονται από αυτά τα συστήματα. Αν και φαίνεται ανέφικτο σήμερα να μιλάμε για περιεκτικά πρότυπα που θα καλύπτουν όλο αυτό το φάσμα, πρότυπα που στοχεύουν συγκεκριμένες περιοχές μπορούν να αποδειχθούν εξαιρετικά πολύτιμα, καθώς είναι αναγκαία προϋπόθεση για την υλοποίηση νέων υπηρεσιών σε πανευρωπαϊκό επίπεδο για τη δια βίου μάθηση.»*

6.2.2 Οργανισμοί Προτυποποίησης και Ανάπτυξης Προδιαγραφών

Το 1999 ο φορέας προτυποποίησης ISO/IEC JTC1 ίδρυσε την υποεπιτροπή SC36 για την αντιμετώπιση των αναγκών προτυποποίησης στο χώρο των μαθησιακών τεχνολογιών. Σκοπός της επιτροπής αυτής είναι η προτυποποίηση στο χώρο των τεχνολογιών της πληροφορικής για τη μάθηση, την εκπαίδευση και την κατάρτιση με σκοπό την υποστήριξη ατόμων, ομάδων και οργανισμών και την επίτευξη διαλειτουργισιμότητας και επαναχρησιμοποίησης των πόρων και των εργαλείων. Δικαίωμα συμμετοχής ως μέλη στο φορέα αυτό έχουν οι εθνικοί φορείς προτυποποίησης.

Η SC36 συνεργάζεται στενά με αρκετούς οργανισμούς ανάπτυξης προδιαγραφών που αναπτύσσουν δράση τόσο στον αμερικανικό όσο και στον ευρωπαϊκό χώρο. Οι ομάδες αυτές εργάζονται με σκοπό την εισήγηση και ανάπτυξη τεχνικών συστάσεων και προδιαγραφών που άπτονται του συγκεκριμένου πεδίου. Στόχος είναι οι προδιαγραφές που φτάνουν σε ένα επίπεδο ωρίμανσης να υποβάλλονται για έγκριση στην JTC1/ SC36 (Εικόνα6-32). Κλειδί για την έγκριση μιας προδιαγραφής είναι η ευρεία αποδοχή από την κοινότητα των χρηστών και τη βιομηχανία.

Οι κυριότεροι από τους οργανισμούς αυτούς είναι:

- IEEE LTSC (Learning Technology Standards Committee): Η επιτροπή αυτή έχει περίπου 20 υποεπιτροπές που ασχολούνται με την ανάπτυξη προδιαγραφών προτυποποίησης στο χώρο της ΜΤ. Η LTSC καταθέτει στην SC36 προδιαγραφές που έχουν φτάσει σε ένα καλό επίπεδο ωριμότητας. Πολλά από τα μέλη της LTSC συμμετέχουν και στην SC36.

URL: <http://ltsc.ieee.org>

- CEN/ISSS/WS-LT (Information Society Standardization System / Workshop on Learning Technology): Η επιτροπή αυτή έχει παράγει μια αναφορά σχετικά με τις σημαντικές περιοχές προτυποποίησης στην Ευρώπη, η οποία εγκρίθηκε και δημοσιεύθηκε το 2000. Στην συνέχεια, βάσει αυτής της αναφοράς, δημιουργήθηκαν ομάδες εργασίας με σκοπό την παραγωγή συστάσεων για επιμέρους θέματα σχετικά με τις ΜΤ. Η CEN/ISSS/WS-LT συνεργάζεται με όλους τους σημαντικούς οργανισμούς, συμπεριλαμβανομένου του JTC 1/SC36 με σκοπό την εναρμόνιση των αποτελεσμάτων.

URL: <http://www.cenorm.be/iss/Workshop/LT>

- AICC (Aviation Industry CBT Committee): Ο οργανισμός αυτός ιδρύθηκε πριν από 14 περίπου χρόνια και στοχεύει σε μια συγκεκριμένη κοινότητα χρηστών: την αεροπορική βιομηχανία. Η AICC έχει αναπτύξει προδιαγραφές και σουίτες ελέγχου. Οι προδιαγραφές της έχουν υιοθετηθεί σε μεγάλο βαθμό από την αγορά. Πολλοί από τους συμμετέχοντες στον AICC συμμετέχουν επίσης σε εθνικούς φορείς, στην IEEE LTSC και τον IMS.

URL: <http://aicc.org>

- ARIADNE (Alliance of Remote Industrial Authoring and Distribution Networks for Europe): Πρόκειται για ένα ευρωπαϊκό ίδρυμα που αναπτύσσει εννοιολογικά πλαίσια και εργαλεία για εξ αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση με χρήση των νέων τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών και με ιδιαίτερη έμφαση στο διαμοιρασμό και την επαναχρησιμοποίηση ηλεκτρονικού μαθησιακού υλικού. Το ίδρυμα συμμετέχει σε διεθνείς δραστηριότητες προτυποποίησης, με έμφαση στα μεταδεδομένα (meta – data), και έχει αναπτύξει αξιοσημείωτη λειτουργική υποδομή. Επιπλέον, διατηρεί στενή συνεργασία με την ομάδα εργασίας Learning Object Metadata της IEEE LTSC.

URL: <http://www.ariadne-eu.org>

- IMS Global Learning Consortium: Ο οργανισμός αυτός ιδρύθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες το 1997 με συμμετέχοντες τόσο από τον ακαδημαϊκό όσο και από τον επιχειρηματικό χώρο. Σύντομα διεύρυνε την εμβέλεια δραστηριότητάς του σε διεθνές επίπεδο και αυτή τη στιγμή πάνω από 200 μέλη του «δικτύου ανάπτυξης» επιθεωρούν και χρησιμοποιούν τις προδιαγραφές που αναπτύσσει. Οι προδιαγραφές αυτές στοχεύουν στην επίτευξη διαλειτουργισιμότητας των συστημάτων που υποστηρίζουν τη συνδεδεμένη (online) μάθηση, εκπαίδευση και

κατάρτιση. Πολλοί από τους συμμετέχοντες στον IMS συμμετέχουν επίσης σε εθνικούς φορείς, την IEEE LTSC, τον AICC, κ.ά.

URL: <http://imglobal.org>

- DCMI (Dublin Core Metadata Initiative): Η ομάδα εργασίας DC – Education ιδρύθηκε το 1999 με σκοπό την περιγραφή των εκπαιδευτικών πόρων για την επίτευξη διαλειτουργισιμότητας στο πλαίσιο του DCMI. Η επιτροπή SC36 συνεργάζεται με το φορέα αυτό.

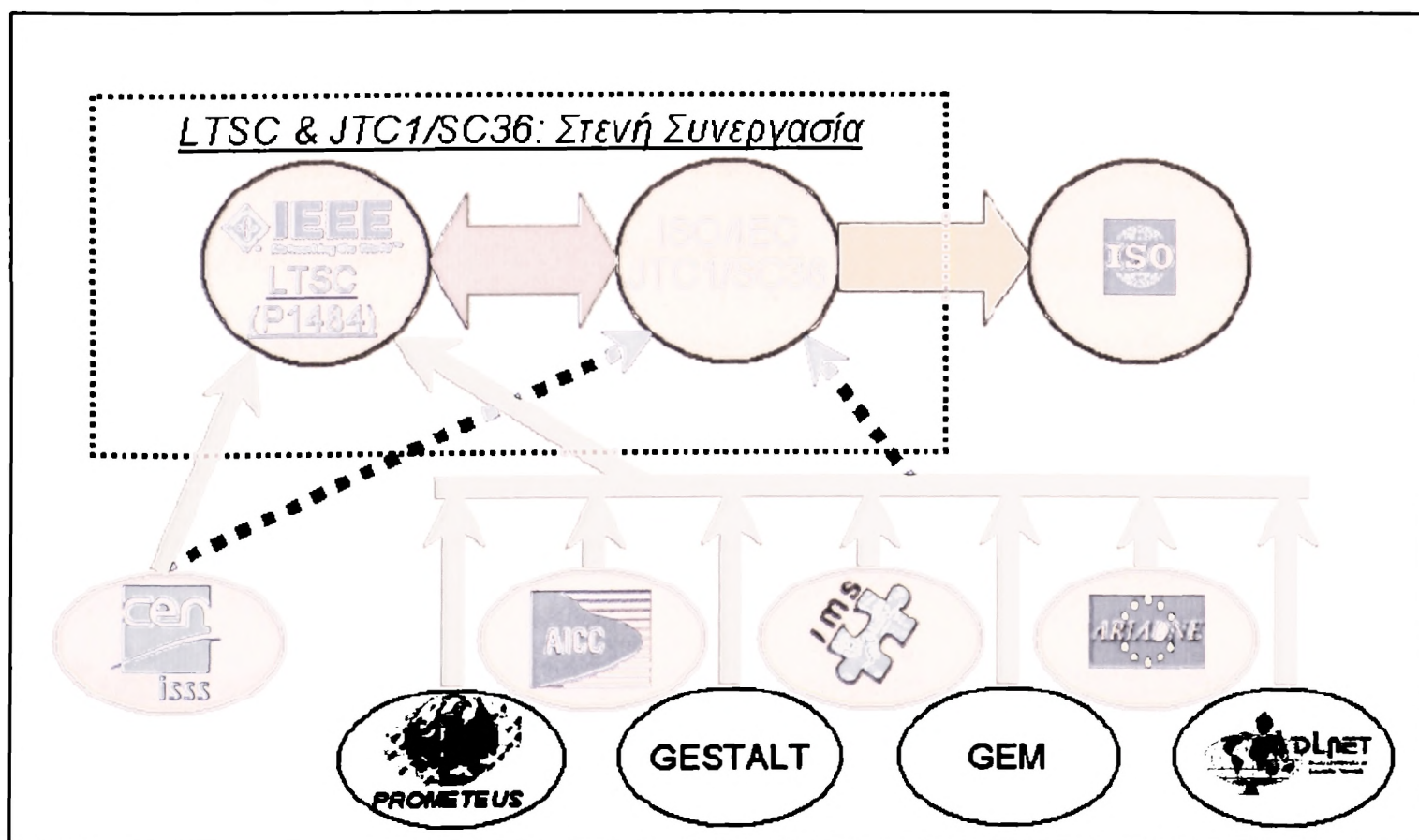
URL: <http://dublincore.org/groups/education>

- ADL (Advanced Distributed Learning): Ο οργανισμός αυτός ιδρύθηκε το 1997 με πρωτοβουλία του αμερικανικού υπουργείου άμυνας για την ανάπτυξη μιας στρατηγικής σχετικά με τη χρήση των μαθησιακών τεχνολογιών. Σκοπός του είναι ο εκσυγχρονισμός της εκπαίδευσης και της κατάρτισης και η προώθηση της συνεργασίας μεταξύ της κυβέρνησης, της βιομηχανίας και του ακαδημαϊκού χώρου για την ανάπτυξη μαθησιακών προτύπων.

URL: <http://www.adlnet.org>

6.2.3 Πρότυπα και Προδιαγραφές

Βάση της προηγούμενης ανάλυσης, είναι προφανές ότι η δημιουργία ευρέως υιοθετημένων, ανοικτών και πιστοποιημένων προτύπων αποτελεί θεμελιώδη απαίτηση. Η ανάπτυξη μαθησιακών προτύπων αποκτά τεράστια σημασία, ώστε οι συμμετέχοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία να μπορούν να δημιουργούν, να διαχειρίζονται, να διαθέτουν και να καταναλώνουν μαθησιακό περιεχόμενο με συνεπή τρόπο.



Εικόνα 6-32 Οργανισμοί ανάπτυξης προδιαγραφών και προτύπων στο χώρο των ΜΤ

Σε ένα ιδανικό μοντέλο, όλοι οι οργανισμοί με δραστηριότητες ηλεκτρονικής μάθησης θα ενστερνίζονταν ένα σύνολο από πρότυπα για τη δημιουργία και τη διαχείριση μαθησιακού περιεχομένου, καθιστώντας έτσι εφικτή την ενεργή ανταλλαγή επαναχρησιμοποιούμενων αντικειμένων γνώσης στις ανοικτές αγορές. Είναι θετικό ότι τα τελευταία δύο χρόνια έχει επιχειρηθεί, και σε μεγάλο βαθμό επιτευχθεί, η διασύνδεση μεταξύ των οργανισμών ανάπτυξης προδιαγραφών και προτύπων ΜΤ (Εικόνα 6-32).

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζονται στην υλοποίηση προτύπων για τη βιομηχανία της ηλεκτρονικής μάθησης περιλαμβάνουν:

- Τεχνικά πρότυπα για την επίτευξη ανεξαρτησίας πλατφόρμας
- Ένα σύστημα κατηγοριοποίησης για την ταξινόμηση του περιεχόμενου σε εύκολα προσπελάσιμες, συσχετιζόμενες θεματικές περιοχές
- Ένα σύστημα κατηγοριοποίησης για παιδαγωγικές προσεγγίσεις και επίπεδα
- Πρότυπα για τη διαχείριση και την παροχή μαθησιακού υλικού
- Πρότυπα για τον έλεγχο και την παρακολούθηση της πορείας του μαθητή
- Πρότυπα για τα προφίλ των μαθητών
- Συστήματα εντοπισμού μαθητών σε σχέση με τις ανάγκες τους για μαθησιακό υλικό
- Συστήματα για την προστασία των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας των παροχέων περιεχομένου

Σε σχέση με την κάλυψη των παραπάνω θεμάτων έχουν αναπτυχθεί οι παρακάτω προδιαγραφές και πρότυπα:

- *Μετα – δεδομένα (Metadata)* – για τον χαρακτηρισμό του περιεχόμενου
- *Συστήματα Πακετοποίησης και Διαχείρισης Πακέτου (Content Packaging and Management Systems)* – για τη σύνθεση / διαχωρισμό του περιεχομένου και για τον καθορισμό του πώς τα μαθησιακά πακέτα μπορούν να ενσωματώνονται σε διαφορετικά ΣΜΤ
- *Διαλειτουργισιμότητα Ερωτήσεων και Τεστ (Question and Test Interoperability)* – για τον καθορισμό του πώς οι μονάδες αποτίμησης και ελέγχου μπορούν να λειτουργούν σε διαφορετικά ΣΜΤ
- *Συστήματα Διαχείρισης Προφίλ (Profiling Systems)* – για τον δεδομένων μαθητή, επίδοσης και προόδου, καθώς και την προδιαγραφή ανταλλαγής αυτών των δεδομένων
- *Επιχειρησιακά Συστήματα (Enterprise Systems)* – για την προδιαγραφή διαπροσωπείας των ΣΜΤ με άλλα επιχειρησιακά πληροφοριακά συστήματα
- *Διαχείριση Ψηφιακών Δικαιωμάτων (Digital Rights Management)* – για την προστασία των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας των παροχέων περιεχομένου.

7 ΑΝΑΦΟΡΕΣ

7.1 Βιβλιογραφία

Ottone, E., (1996), "Globalization and educational change: modernism and citizenship". *Prospects* (Paris, UNESCO: IBE), vol. XXVI, no. 2

Ratinoff, L. (1995), "Global insecurity and education: the culture of globalization". *Prospects* (Paris, UNESCO: IBE), vol. XXV, no. 2

UNESCO (1997), *Learning: The Treasure Within*, Paris

Κελεσίδης Β. (2001), «Δημοτικά Σχολεία της Ελλάδας: από τη σχολική τάξη στον κυβερνοχώρο»

Κόμης Β. Ι. (2001), «Πληροφορική στην εκπαίδευση. Πανεπιστημιακές παραδόσεις», εκδ. Πανεπιστημίου Πατρών, Πάτρα

Κόμης Β. Ι. (1996), «Νέες Τεχνολογίες και μάθηση. Προσέγγιση μέσα από τη μελέτη των αναπαραστάσεων των μαθητών», Ηράκλειο

Λακασάς Απ.(1999), «Μεταπτυχιακές σπουδές και στην Ελλάδα με e-learning»

Μαυρογιώργος Γ., «Νέες τεχνολογίες και εκπαίδευση»

Μαυρογιώργος Γ – Σιάνου (2000), «Τάσεις στη διαμόρφωση προγραμμάτων σπουδών – Το Πανεπιστήμιο του 21^{ου} αιώνα», εκδ. Παπαζήση

Μπαλαούρος Π., «Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση: Αξιολόγηση της πορείας εισαγωγής της στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση»

Μπαμπινιώτης Γ., «Νέες τεχνολογίες και ποιοτική Παιδεία»

Ντρενογιάννη Ε.(2001) «Παιδαγωγική Αξιοποίηση των υπηρεσιών του Internet»

Παπαδόπουλος Γ. Κ. (1998), «Η Πληροφορική στο σχολείο. Ο σχεδιασμός και το έργο του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου»

Ράπτης Α. – Ράπτη Α. (1999), «Πληροφορική και Εκπαίδευση. Συνολική προσέγγιση», εκδ. Α. Ράπτης, Τόμος Α', Έκδοση 5^η, Αθήνα

7.2 Σύνδεσμοι

http://ec.europa.eu/index_el.htm Ευρωπαϊκή Επιτροπή

<http://www.athena.pi.ac.cy> Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου

<http://www.aua.gr/site/noc/thlekpaideusi> Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

<http://www.auth.gr> Αριστοτέλειο πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

<http://www.e-paideia.gr> Διαδικτυακή Πύλη της Ελληνικής Παιδείας

<http://www.eap.gr> Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

<http://www.edra.gr> Έδρα εκπαίδευσης

<http://www.elearningeuropa.info/index> Τηλεκπαίδευση στην Ευρώπη

<http://www.gunet.gr> Greek Universities Network Portal

<http://imu.iccs.ntua.gr> Information Management Unit, Institute of Communication and Computer Systems, National Technical University of Athens

<http://www.infosociety.gr> Κοινωνία της Πληροφορίας

<http://www.isc.org> Internet Software Consortium

<http://www.olme.gr/2002.ekpaideutika> Ομοσπονδία Λειτουργών Μέσης Εκπαίδευσης

<http://phaethon.teimes.gr>

<http://www.rhodes.aegean.gr> Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

<http://www.teimes.gr> Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογίου

<http://www.teleteaching.gr> Τηλεκπαίδευση ΑΕΙ και ΤΕΙ, έργο που συγχρηματοδοτείται από την Ε.Ε. και το ΥΠΕΠΘ

<http://www.teleteaching.gr/SynchronousReport.doc> Σύγχρονη τηλεκπαίδευση: Αξιολόγηση της πορείας εισαγωγής της στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση

<http://www.unpi.gr> Πανεπιστήμιο Πειραιώς

<http://www.upatras.gr> Πανεπιστήμιο Πατρών

<http://www.urnet.gr> Κέντρο Λειτουργίας Δικτύου Πανεπιστημίου Πατρών

<http://www.yperth.gr> Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

Καθ' ἕνα βιβλίο
Τίτλος: ΜΑΡΙΣΣΑ



