



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ,  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΟΓΚΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ  
ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ»**

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ –  
OPEN E CLASS**

**ΚΟΣΜΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επιβλέπων Καθηγητής**

**κ. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**Λαμία, 2019**

«Υπεύθυνη Δήλωση μη λογοκλοπής και ανάληψης προσωπικής ευθύνης»

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων και γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα και ενυπογράφως ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων – Open e Class» αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές από τις οποίες χρησιμοποίησα δεδομένα, ιδέες, φράσεις, προτάσεις ή λέξεις, είτε ακριβώς (όπως υπάρχουν στο πρωτότυπο ή μεταφρασμένες) είτε με παράφραση, έχουν δηλωθεί κατάλληλα και ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Αναλαμβάνω πλήρως, ατομικά και προσωπικά, όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναται να προκύψουν στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής.

Ο ΔΗΛΩΝ

ΚΟΣΜΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Ημερομηνία

11/01/2019

**ΚΟΣΜΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ**

Τριμελής Επιτροπή:

Σταμούλης Γεώργιος, Καθηγητής (επιβλέπων)

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Σταμούλη Γεώργιο ο οποίος μου εμπιστεύτηκε τη συγκεκριμένη διπλωματική εργασία και με καθοδηγούσε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της.

Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την αμέριστη συμπαράσταση όλα αυτά τα χρόνια ηθική αλλά και οικονομική αλλά και όλους τους φίλους, οι οποίοι μου χάρισαν υπέροχες στιγμές στη μέχρι τώρα πορεία μας.

Ακόμη, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω τον κ. Παντόπουλο Φώτη για τις σημαντικές συμβουλές που μου έδωσε και με βοήθησε να ολοκληρώσω την εργασία μου.

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Στη σημερινή εποχή που οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν αλλάξει το τοπίο της επιστήμης, της οικονομίας και της κοινωνίας, δεν θα μπορούσαν να μην έχουν επηρεάσει και τη διαδικασία της εκπαίδευσης. Στην εκπαίδευση πλέον μπαίνουν νέοι όροι όπως η «Ηλεκτρονική Μάθηση» και η «Σύγχρονη και Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση».

Με τον όρο «Ηλεκτρονική Μάθηση» ή αλλιώς E-learning χαρακτηρίζουμε τον συνδυασμό διάφορων πολυμεσικών τεχνολογιών και του διαδικτύου με σκοπό τη βελτίωση της εκπαίδευσης. Πλέον διευκολύνεται η πρόσβαση των εκπαιδευόμενων σε πολλές πηγές πληροφοριών, καθώς επίσης και η παρακολούθηση μαθημάτων σε ξένα πανεπιστήμια γίνεται ακόμα πιο εύκολη κάτι που θα ήταν πολύ δύσκολο ή και αδύνατο παλαιότερα λόγω της απόστασης, της έλλειψης χρόνου αλλά και του κόστους.

Με την «Τηλεκπαίδευση» εννοούμε τη συνεργασία που μπορεί να υπάρξει μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου μέσω μιας πλατφόρμας εκπαίδευσης που πραγματοποιείται ανεξάρτητα του χρόνου και του τόπου. Η Τηλεκπαίδευση χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, την Σύγχρονη και την Ασύγχρονη.

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο να περιγράψει τις νέες δυνατότητες που δημιουργούνται στον χώρο της εκπαίδευσης με την εμφάνιση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς επίσης και να αναλύσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της σε αντίθεση με την παραδοσιακή εκπαίδευση.

Εν συνεχεία γίνεται παρουσίαση της πλατφόρμας Open e Class, πλατφόρμα η οποία αποτελεί και το Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ :** Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Ηλεκτρονική μάθηση, Open e Class

## **ABSTRACT**

Nowadays, digital technologies have an impact on science, economy and society, learning and education couldn't be an exception. New terminology is used to describe education like “E learning” and “Distance Education”.

The term “E learning” describes the combination of various multimedia technologies and the web to improve learning and education. The access of students to the various data and information sources along with attending classes in global universities is simplified which would have been harder or impossible in the past due to the distance, lack of time but also of cost.

Distance education describes the collaboration between trainer and trainee via an education platform which happens without the limitations of time and place. The distance education can be split into Synchronous and Asynchronous learning.

The aim of this thesis is to describe the new capabilities in the area of education enabled by distance education along with analyzing the advantages and disadvantages compared to the traditional education system.

In addition, the platform “Open e Class” is presented which is the Asynchronous Learning Platform in the University of Thessaly.

**KEYWORDS :** Distance education, E- Learning , Open e Class

## Πίνακας Περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
1.1 Αντικείμενο διπλωματικής εργασίας.....	11
1.2 Σύνοψη διπλωματικής εργασίας.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	12
2.1 Ορισμοί.....	12
2.2 Η μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	16
2.3 Το εκπαιδευτικό υλικό.....	18
2.4 Οι διδακτικές μέθοδοι.....	20
2.5 Η επικοινωνία εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενου.....	21
2.6 Αξιολόγηση.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	22
3.1 Ορισμός της Τηλεκπαίδευσης.....	22
3.2 Μορφές Τηλεκπαίδευσης.....	22
3.3 Πλεονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης.....	23
3.4 Μειονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Πλατφόρμες Τηλεκπαίδευσης.....	26
4.1 Είδη Ηλεκτρονικών Πλατφορμών.....	26
4.2 Πλατφόρμες Ανοιχτού Κώδικα (Open Source).....	26
4.2.1 ATutor (LMS/LCMS).....	26

4.2.2 ILIAS .....	27
4.2.3 Moodle .....	28
4.2.4 CLAROLINE.....	29
4.2.5 BODINGTON.....	30
4.2.6 MANHATAN .....	31
4.2.7 eFront .....	32
4.3 Εμπορικές Πλατφόρμες .....	32
4.3.1 Η πλατφόρμα Blackboard.....	32
4.3.2 ANGEL Learning .....	33
4.3.3 WebCT.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: OPEN E CLASS .....	35
5.1 Εισαγωγή .....	35
5.2 Βασικά χαρακτηριστικά.....	36
5.2.1 Ρόλοι των Χρηστών στο Open e Class .....	36
5.2.2 Κατηγορίες Μαθημάτων .....	37
5.2.3 Ηλεκτρονικό μάθημα .....	37
5.2.4 Θεματικές ενότητες.....	40
5.3 Open e Class – Εκπαιδευόμενος.....	41
5.3.1 Εγγραφή στην πλατφόρμα .....	41
5.3.2 Προσωπικό χαρτοφυλάκιο.....	43
5.3.3 Εγγραφή σε μάθημα.....	45
5.3.4 Προσωπικά στατιστικά χρήσης.....	45
5.3.5 Το ημερολόγιο μου .....	46



5.3.6 Το Ιστολόγιο μου .....	46
5.4 Ηλεκτρονικό μάθημα.....	46
5.4.1 Θεματικές ενότητες.....	46
5.4.2 Ανακοινώσεις .....	46
5.4.3 Ασκήσεις.....	47
5.4.4 Βαθμολόγιο στο Open e Class.....	48
5.4.5 Γλωσσάριο .....	49
5.4.6 Γραμμή μάθησης .....	49
5.4.7 Έγγραφα .....	50
5.4.8 Εργασίες .....	50
5.4.9 Ερωτηματολόγια.....	51
5.4.10 Κουβεντούλα .....	51
5.4.11 Μηνύματα.....	51
5.4.12 Ομάδες Χρηστών .....	52
5.4.13 Πολυμέσα .....	52
5.4.14 Συζητήσεις .....	53
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	54
ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	55
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	56
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ .....	56

## Πίνακας Εικόνων

Εικόνα: 2.1 - Βασικά χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	144
Εικόνα: 2.2 - Διαφοροποίηση παραδοσιακής και εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	155
Εικόνα: 2.3 - Τα τέσσερα μέρη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	177
Εικόνα: 2.4 - Βασικά στοιχεία της μεθοδολογίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	177
Εικόνα: 2. 5 - Συντελεστές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (πηγή: Μουζάκης, 2006).	188
Εικόνα: 4.1 - Η πλατφόρμα ATutor.....	27
Εικόνα: 4.2 - Η πλατφόρμα ILIAS .....	28
Εικόνα: 4.3 - Η πλατφόρμα Moodle.....	29
Εικόνα: 4.4 - Η πλατφόρμα Claroline .....	300
Εικόνα: 4.5 - Η πλατφόρμα Bodington .....	311
Εικόνα: 4.6 - Η πλατφόρμα Manhattan .....	311
Εικόνα: 4.7 - Η πλατφόρμα eFront.....	322
Εικόνα: 4.8 - Η πλατφόρμα Blackboard.....	333
Εικόνα: 4.9 - Η πλατφόρμα ANGEL Learning .....	333
Εικόνα: 4.10 - Η πλατφόρμα WebCT.....	34
Εικόνα: 5.1 - Η πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.....	35
Εικόνα: 5.2 - Η δομή του ηλεκτρονικού μαθήματος.....	38
Εικόνα: 5.3 - Θεματικές ενότητες.....	411
Εικόνα: 5.4 - Πληροφορίες Θεματικής Ενότητας.....	411
Εικόνα: 5.5 - Δημιουργία νέου λογαριασμού εκπαιδευόμενου .....	422
Εικόνα: 5.6 - Εισαγωγή στοιχείων εκπαιδευόμενου.....	433
Εικόνα: 5.7 - Χαρτοφυλάκιο χρήστη (πηγή: openeClass.org) .....	44
Εικόνα: 5.8 - Προσωπικά στατιστικά χρήσης (πηγή: openeClass.org) .....	45
Εικόνα: 5.9 - Ανακοινώσεις στο Open e Class.....	47
Εικόνα: 5.10 - Ασκήσεις (πηγή: openeClass.org).....	48
Εικόνα: 5.11 - Έγγραφα.....	500
Εικόνα: 5.12 - Μηνύματα στο Open e Class (πηγή: openeClass.org) .....	522
Εικόνα: 5.13 - Συζητήσεις στο Open e Class (πηγή: openeClass.org).....	533

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται μια μικρή παρουσίαση του αντικειμένου της εργασίας, της δομής της και των σκοπών της. Ακόμη, παρουσιάζεται η σύνοψη των επόμενων κεφαλαίων ώστε να μπορέσει ο αναγνώστης να κατατοπιστεί επαρκώς σχετικά με το τι πρόκειται να διαβάσει στις επόμενες σελίδες.

### **1.1 Αντικείμενο διπλωματικής εργασίας**

Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η βιβλιογραφική μελέτη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στα Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων που χρησιμοποιούν διάφορα Πανεπιστήμια και τα χρησιμοποιούν εκατομμύρια εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι σε όλο τον κόσμο. Τέλος, γίνεται παρουσίαση της Ασύγχρονης πλατφόρμας Τηλεκπαίδευσης Open e Class, η οποία έχει επιλεγεί και από το Πανεπιστημίο Θεσσαλίας.

### **1.2 Σύνοψη διπλωματικής εργασίας**

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται το αντικείμενο της εργασίας. Το δεύτερο κεφάλαιο εισάγει τον αναγνώστη στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιγράφοντας τη μεθοδολογία της και τις διδακτικές μεθόδους. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση της Τηλεκπαίδευσης και συγκεκριμένα παρουσιάζονται τα συστατικά της, οι μορφές της και τα πρότυπα. Επίσης, γίνεται αναφορά στα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που προσφέρει σε σχέση με την παραδοσιακή μορφή εκπαίδευσης. Εν συνεχεία στο τέταρτο κεφάλαιο υπάρχει η παρουσίαση κάποιων Συστημάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης διαφόρων Πανεπιστημίων που είναι είτε ελεύθερα είτε εμπορικά. Τέλος, το πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο επικεντρώνεται στην περιγραφή των λειτουργιών μιας από τις δημοφιλέστερες πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης Open e- Class.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

### **2.1 Ορισμοί**

Στην σημερινή εποχή με τον όρο «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» (Distance Education) εννοούμε την μορφή εκπαίδευσης κατά την οποία ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος μπορούν να βρίσκονται σε διαφορετική τοποθεσία. Όλο και περισσότεροι εκπαιδευτικοί φορείς χρησιμοποιούν την συγκεκριμένη μέθοδο για να μπορέσουν να προσφέρουν την δυνατότητα της εκπαίδευσης σε ένα μεγαλύτερο κοινό από αυτό που θα μπορούσε να παρακολουθήσει τις κλασικές συμβατικές μεθόδους διδασκαλίας ( εκπαίδευση σε αίθουσες διδασκαλίας και σε εργαστήρια).

Οι ορισμοί που δίνονται για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι αρκετοί και μπορούν να καλύψουν ένα μεγάλο φάσμα της τεχνολογικής εξέλιξης της εκπαίδευσης. Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1970 και επισημοποιήθηκε δώδεκα χρόνια αργότερα το 1982 από το Διεθνές Συμβούλιο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006). Στο Διεθνές αυτό συμβούλιο στο οποίο αντιπροσωπεύονται τα περισσότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα του κόσμου ο όρος που χρησιμοποιείται για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση είναι Ανοικτή Μάθηση και εξ Αποστάσεως εκπαίδευση. Ο όρος αυτός δείχνει την σύγχρονη αντίληψη που υπάρχει παγκοσμίως και φανερώνει τις μαθησιακές ανάγκες των πολιτών για ανοικτή, συνεχή και ευέλικτη πρόσβαση στην εκπαίδευση.

Στην πιο γενική του διάσταση ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες κατά τις οποίες ο εκπαιδευόμενος βρίσκεται σε μια φυσική απόσταση από τον εκπαιδευτή του και χρησιμοποιεί κάποια μορφής τεχνολογία για να επικοινωνήσει μαζί του και να έχει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος (Schlosser & Simonsons, 2002). Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν πάρα πολλοί ορισμοί που προσπαθούν να δώσουν την καλύτερη περιγραφή για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Κάθε ερευνητής προσπαθεί να δώσει τη δική του ερμηνεία με βάση διάφορα χαρακτηριστικά στα οποία επικεντρώνονται.

Η Hillary Perraton (1988) ορίζει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως « τη διδασκαλία από κάποιον εκπαιδευτή που βρίσκεται μακριά από τον εκπαιδευόμενο τόσο σε φυσική απόσταση όσο και σε χρόνο».

Ο Rudolf Manfred Deling (1986) αναφέρει για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ότι «η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μια καλά σχεδιασμένη και οργανωμένη δραστηριότητα που αφορά στην επιλογή, στην προετοιμασία και στην παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού καθώς και στην καθοδήγηση και στην υποστήριξη του εκπαιδευόμενου μέσα από την αξιοποίηση τεχνολογικών μέσων».

Για τον Holmberg (1987) η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ορίζεται ως « η εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιλαμβάνει διάφορες μορφές σπουδών, σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, οι οποίες διεξάγονται χωρίς την άμεση και συνεχή επίβλεψη εκπαιδευτικών και στηρίζονται στην οργάνωση, καθοδήγηση και διδασκαλία που παρέχεται από κάποιο εκπαιδευτικό οργανισμό».

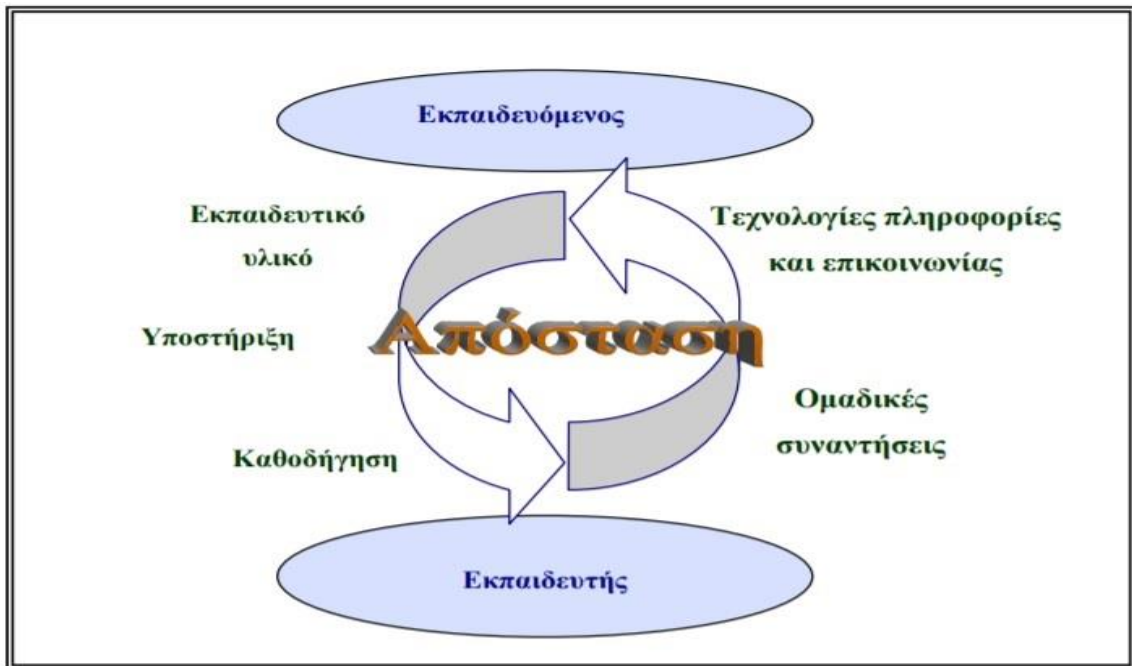
Σύμφωνα με τον Desmond Keegan (1986) η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποσαφηνίζεται από τα ακόλουθα γνωρίσματα:

- Κατά την μαθησιακή διαδικασία υπάρχει γεωγραφική απόσταση μεταξύ εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενου. Το στοιχείο αυτό την ξεχωρίζει από την παραδοσιακή εκπαίδευση που γίνεται «πρόσωπο με πρόσωπο» σε αίθουσες διδασκαλίας.
- Κάποιος εκπαιδευτικός φορέας οφείλει να μεριμνήσει για τον σχεδιασμό, την παραγωγή και τη διανομή του εκπαιδευτικού υλικού και την εξυπηρέτηση του εκπαιδευόμενου μέσα από υπηρεσίες υποστήριξης.
- Προκειμένου να αμβλυνθεί η η απόσταση μεταξύ του εκπαιδευόμενου με τον εκπαιδευτή και το εκπαιδευτικό υλικό γίνεται χρήση των νέων τεχνολογιών.
- Η απόσταση των μελών της εκπαιδευτικής διαδικασίας στερεί από τον εκπαιδευόμενο τα οφέλη της παραδοσιακής μάθησης. Γι' αυτό θα πρέπει να υπάρχει συνεχής και επικοινωνιακή επικοινωνία.

- Την οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας με βάση την κατ' ιδίαν μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού παράλληλα με ομαδικές συναντήσεις για την εξυπηρέτηση διδακτικών και κοινωνικών σκοπών.

Όπως είναι φανερό ο Desmond Keegan αποτυπώνει την παραδοσιακή μορφή της εκπαίδευσης από απόσταση. Εν αντιθέσει οι Garrison και Shale (1987) εστιάζουν στην πρόοδο της μεθοδολογίας της τηλεεκπαίδευσης που επέφερε η ανάπτυξη της τεχνολογίας. Ειδικότερα, οι Garrison και Shale τονίζουν τα εξής κριτήρια:

- Την ανάγκη που υπάρχει μεταξύ του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου για μεγαλύτερη επικοινωνία με στόχο την καλύτερη καθοδήγηση και υποστήριξη.
- Τη χρήση πολλών νέων τεχνολογιών για την εξασφάλιση των συνθηκών αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευόμενου και εκπαιδευτή











Εικόνα: 2.1 - Βασικά χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Στο πλαίσιο που οριοθετούν οι παραπάνω προσεγγίσεις, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται σε μια παιδαγωγική – διδακτική διαδικασία όπου:

## Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Μάθησης – Open e Class

- Ο εκπαιδευόμενος εκπαιδεύεται να μαθαίνει ενώ βρίσκεται σε οποιοδήποτε χώρο χωρίς την παρουσία του εκπαιδευτή του.
- Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση χρησιμοποιεί ευέλικτες τεχνικές για να βοηθήσει τον εκπαιδευόμενο να προσαρμόσει την εκπαιδευτική του διαδικασία στις ανάγκες του και στους ρυθμούς της καθημερινότητας του.
- Η επικοινωνία του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο γίνεται με μια σειρά τεχνολογικών μέσων που επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να αποκτήσει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό (Μουζάκης, 2006).

	Παραδοσιακή Εκπαίδευση	Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση
	Ομοιογενής πληθυσμός	Όχι κατ' ανάγκη ομοιογενής πληθυσμός
	Φυσική παρουσία των εκπαιδευόμενων	Φυσική απόσταση των εκπαιδευομένων
	Μετακινήσεις εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων	Διδασκαλία και μάθηση χωρίς μετακινήσεις
	Η διδασκαλία γίνεται σε κάποιο εκπαιδευτικό Ίδρυμα	Ευελιξία ως προς τον τόπο και χρόνο πραγματοποίησης της διδασκαλίας
	Διδασκαλία	Αυτό-ελεγχόμενη και εξατομικευμένη μάθηση
	Άμεση επικοινωνία	Συνεργασία και επικοινωνία από απόσταση
	Μοναδική πηγή γνώσης το εγχειρίδιο	Άμεση πρόσβαση σε πηγές για ενημέρωση και πληροφόρηση
	Η μελέτη γίνεται σε καθορισμένο πλαίσιο	Ο εκπαιδευόμενος επιλέγει το ρυθμό παρακολούθησης

Εικόνα: 2.2 - Διαφοροποίηση παραδοσιακής και εξ αποστάσεως εκπαίδευση

## 2.2 Η μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Προκειμένου να τεθεί σε εφαρμογή όσο το δυνατόν καλύτερα η τηλεεκπαίδευση είναι αναγκαία ιδιαίτερα εκπαιδευτικά εργαλεία, δηλαδή κατάλληλες μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης (Keegan, 1996· Lockwood, 1995).

Σύμφωνα με τον Rumble (1989) στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναγνωρίζονται τέσσερα μέρη:

- Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει διάφορα στοιχεία όπως τον διδάσκοντα, έναν ή περισσότερους εκπαιδευόμενους, το γνωστικό αντικείμενο που διδάσκεται και μια είδους συμφωνία μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευόμενων.
- Στο δεύτερο μέρος, υπογραμμίζεται ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν γεωγραφική απόσταση από το εκπαιδευτικό ίδρυμα που παρέχει το μάθημα.
- Στο τρίτο μέρος, η τηλεεκπαίδευση προσδιορίζεται ως η μέθοδος διδασκαλίας όπου τα μέλη της εκπαιδευτικής διαδικασίας δεν έχουν επικοινωνία δια ζώσης.
- Στο τέταρτο μέρος, υπογραμμίζεται η διαδικασία της αξιολόγησης η οποία ίσως και να διαφοροποιείται από αυτή της παραδοσιακής διδασκαλίας.





**Εικόνα: 2.3 - Τα τέσσερα μέρη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

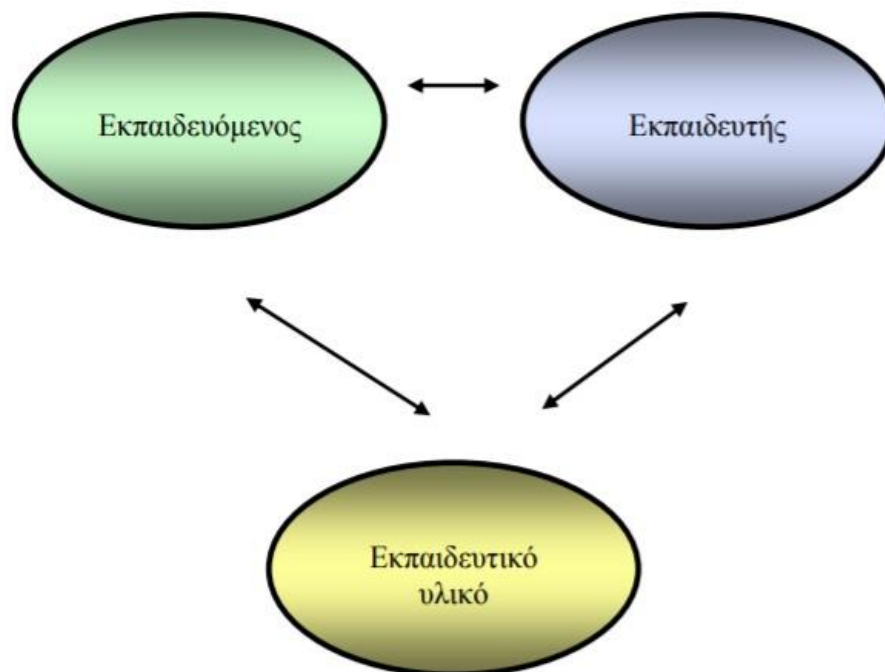
Ως μέθοδος διδασκαλίας και μάθησης, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται σε ένα οργανικά δομημένο σύνολο μέσων και διαδικασιών που σχετίζονται με το εκπαιδευτικό υλικό, τις διδακτικές μεθόδους, την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, την υποστήριξη και την αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων. (Μουζάκης, 2006)



**Εικόνα: 2.4 - Βασικά στοιχεία της μεθοδολογίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης**

### 2.3 Το εκπαιδευτικό υλικό

Το εκπαιδευτικό υλικό συνθέτει έναν από τους πιο σημαντικούς μοχλούς της διδακτικής διαδικασίας. Είναι ο συνδετικός κρίκος που συνδέει τους εκπαιδευόμενους με τα περιεχόμενα της μάθησης. Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001) η τηλεεκπαίδευση στηρίζεται σε τρεις άξονες, τον εκπαιδευτή, τον εκπαιδευόμενο και το εκπαιδευτικό υλικό. Εν αντιθέσει στην παραδοσιακή εκπαίδευση υπάρχει δυαδική σχέση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου. Όπως παρουσιάζεται και στην εικόνα που ακολουθεί (Εικόνα 2.5) στην τηλεεκπαίδευση το παρεχόμενο εκπαιδευτικό υλικό έχει το σημαντικότερο ρόλο στη διαδικασία της μάθησης. Ο εκπαιδευόμενος λαμβάνει γνώση μέσα από αυτό ενώ ο εκπαιδευτής υποχρεούται να το οργανώνει και να το ενημερώνει. Ο ρόλος του σε αυτή τη μορφή εκπαίδευσης είναι πλέον συμβουλευτικός και καθοδηγητικός απέναντι στον εκπαιδευόμενο.



**Εικόνα: 2. 5 - Συντελεστές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (πηγή: Μουζάκης, 2006)**

Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από το κυρίως διδακτικό κείμενο, τα παράλληλα κείμενα που το συμπληρώνουν, τον αναλυτικό οδηγό σπουδών και μελέτης, τα βιβλιογραφικά βοηθήματα, τον φάκελο εργασίας των ασκήσεων, των

δραστηριοτήτων και των εργασιών, τα υποστηρικτικά οπτικοακουστικά μέσα και τις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας.

Κατά τον Rowntree (1994), το διδακτικό υλικό στα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε:

- Κείμενα: Εγχειρίδια, σημειώσεις, σχεδιαγράμματα, βιβλία, διαγνωστικά τεστ
- Οπτικοακουστικά μέσα: Κασέτες ήχου και βίντεο, τηλεοπτικές εκπομπές, διαφάνειες
- Σύγχρονα μέσα της τεχνολογίας της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών: Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, Παγκόσμιος ιστός και εκπαιδευτική τηλεδιάσκεψη.

Το κείμενο αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα του διδακτικού υλικού και πάνω σε αυτό βασίζονται όλες οι άλλες μορφές εκπαιδευτικού υλικού με στόχο την σύνθεση ενός συνόλου πηγών και δραστηριοτήτων που θα βοηθήσουν τον εκπαιδευόμενο να επεξεργαστεί τα μαθήματα χωρίς την παρουσία του εκπαιδευτή.

Σύμφωνα με τον Α. Λιοναράκη (2001) το εκπαιδευτικό υλικό συντελεί στα εξής:

- Να συνεπικουρεί το έργο του εκπαιδευόμενου, να τον εκπαιδεύει και να τον διδάσκει.
- Να μπορεί να προσφέρει τη δυνατότητα της βιωματικής μάθησης στον εκπαιδευόμενο.
- Να παρακινεί τον εκπαιδευόμενο να εκμαιεύει τις γνώσεις και τις πληροφορίες μέσα από δραστηριότητες που επισημαίνονται και μέσα από την αυτομάθηση.

Εκτός από τη μετάδοση της πληροφορίας, ο εκπαιδευόμενος έχει την δυνατότητα μέσα από διάφορες δραστηριότητες να προβαίνει σε μια πιο βιωματική και δημιουργική μελέτη χωρίς να είναι απαραίτητη η παρουσία του εκπαιδευτή. Οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης μέσω της μορφής ερωτήσεων ανοικτού τύπου, πολλαπλής επιλογής ή συμπερασματικών εκθέσεων, δίνουν την ευκαιρία στον εκπαιδευόμενο να μπορεί να ενημερωθεί για τα αποτελέσματα της μελέτης του.

Η χορήγηση του εκπαιδευτικού υλικού στους εκπαιδευόμενους γίνεται με την μορφή «πακέτου». Κάθε πακέτο μπορεί να περιέχει διάφορες μορφές υλικού όπως έντυπο, ψηφιακό κλπ. Αυτό μπορεί να είναι αποθηκευμένο σε διάφορα μέσα αποθήκευσης όπως κασέτες, βίντεο, λογισμικό υπολογιστών ή μπορεί να περιέχει και ένα μόνο εγχειρίδιο. Μέρος του εκπαιδευτικού υλικού είναι και οι οδηγοί μελέτης που θα καθοδηγήσουν τους εκπαιδευόμενους στην πορεία των σπουδών τους.

## 2.4 Οι διδακτικές μέθοδοι

Η διδασκαλία μέσω τηλεκπαίδευσης είναι αρκετά διαφορετική από την παραδοσιακή διδασκαλία, καθώς λόγω της φυσικής απόστασης η οποία υφίσταται μεταξύ του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου η μαθησιακή διαδικασία στηρίζεται ως επί το πλείστον στην προσπάθεια του εκπαιδευόμενου. (Κόκκος, 1998· Race, 1999). Η εκπαιδευτική πρακτική αξιοποιεί διάφορες εκπαιδευτικές τεχνικές ανάλογα με τις συνθήκες διδασκαλίας. Η διδασκαλία μπορεί να έχει τις παρακάτω μορφές:

- Απομακρυσμένη διδασκαλία: Μεγάλο μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας γίνεται από απόσταση και τη χρήση παλαιών μεθόδων επικοινωνίας, όπως είναι η αλληλογραφία και των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας.
- Διδασκαλία «πρόσωπο με πρόσωπο»: Η διδασκαλία γίνεται συνήθως κατά ομάδες σε συγκεκριμένες ώρες και μέρες, ώστε να είναι δυνατόν να συνεργαστούν οι εκπαιδευόμενοι μεταξύ τους με κοινούς γνωστικούς στόχους και να μπορούν να ανταλλάξουν μεταξύ τους απόψεις.
- Διδασκαλία βασισμένη στη δημιουργία έργου: Στην διδασκαλία αυτής της μορφής ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να παρουσιάσει ένα έργο «project» το οποίο μπορεί να έχει έκταση λίγων σελίδων και να πραγματεύεται ένα αντικείμενο ή και κάποια εργασία βασιζόμενη σε έρευνα.

Ο συνάθροιση των παραπάνω τεχνικών, ο σωστός χρόνος και ο τρόπος εφαρμογής τους από τον εκπαιδευτή είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες για την επιτυχή παρακολούθηση των μαθημάτων από τον εκπαιδευόμενο (Μουζάκης, 2006).

## 2.5 Η επικοινωνία εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενου

Η επικοινωνία που υπάρχει μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την πραγματοποίηση επαρκών προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση. Μέσα από αυτή υπάρχει παροχή βοήθειας, καθοδήγηση και υποστήριξη.

Η επικοινωνία γίνεται με διάφορα μέσα όπως είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, το τηλέφωνο, η τηλεδιάσκεψη, ενώ όποτε είναι δυνατό μπορούν να γίνουν και συναντήσεις πρόσωπο με πρόσωπο. Στη σημερινή εποχή οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας έχουν εξελίξει πάρα πολύ τις προοπτικές συνεργασίας του εκπαιδευτή με τον εκπαιδευόμενο. (Μουζάκης, 2006)

## 2.6 Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου γίνεται με τη διόρθωση και βαθμολόγηση των γραπτών εργασιών. Η αξιολόγηση μπορεί να έχει τις παρακάτω μορφές:

- Αυτοαξιολόγηση: Η αυτοαξιολόγηση γίνεται με ασκήσεις που συνοδεύουν το εκπαιδευτικό υλικό του σπουδαστή. Βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να μάθει αξιοποιώντας τις γνώσεις που έχει αποκτήσει. Επιπλέον, τον ενημερώνουν για την πρόοδό του.
- Η συνεχής αξιολόγηση: Η αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων γίνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα μέσα από διάφορα τεστ, ερωτήσεις σύντομης απάντησης, εργαστηριακές ασκήσεις κλπ. (Ματραλής, 1998).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

### **3.1 Ορισμός της Τηλεκπαίδευσης**

Στις μέρες μας, είναι γνωστό ότι ο τεχνολογικός τομέας έχει αναπτυχθεί με ρυθμούς ταχύτατους, ορίζοντας πλέον την τηλεκπαίδευση ως ένα από τα πιο ουσιώδη και αποτελεσματικά εργαλεία στο χώρο της εκπαίδευσης. Αν και υφίσταται απόσταση μεταξύ των μελών της μαθησιακής διαδικασίας, ωστόσο μέσω διάφορων τρόπων όπως η εικόνα, ο ήχος και το υπερκείμενο υπερνικάται το εμπόδιο αυτό και επιτυγχάνεται η μεταφορά των απαραίτητου μαθησιακού υλικού. Έτσι, η εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται ανεξάρτητη από τον χώρο και τον χρόνο. Επιπλέον, η εμπέδωση νέων γνώσεων πραγματοποιείται με πολυποίκιλο τρόπο (Λιοναράκης, 2001).

### **3.2 Μορφές Τηλεκπαίδευσης**

Προκειμένου να καθοριστεί με σαφέστερο τρόπο η έννοια της εξ αποστάσεων εκπαίδευσης, έχουν επισημανθεί τρεις διαφορετικές μορφές:

- Η τηλεκπαίδευση σε εξατομικευμένο ρυθμό (self-paced training). Σε αυτή τη μορφή παρέχεται στον εκπαιδευόμενο ποικίλο υλικό, σε συνδυασμό με εκπαιδευτικά βιβλία, ή πηγές στο διαδίκτυο, μαθήματα μέσω βίντεο, σημειώσεις, προγράμματα εκμάθησης βασισμένα σε υπολογιστή κα. Τα μαθήματα χωρίζονται συνήθως σε ενότητες με τα οποία ο εκπαιδευόμενος διαχειρίζεται πλήρως τα δεδομένα με το δικό του ρυθμό, αποφασίζοντας δηλαδή ο ίδιος πότε και που θα τα μελετήσει. Στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει σημαντική επικοινωνία με τον διδάσκοντα ή με άλλους εκπαιδευόμενους.
- Η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση (asynchronous e-learning). Εδώ προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους η προοπτική να επεξεργαστούν το υλικό προς διδασκαλία οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Μια διαδικασία, η οποία ομοιάζει με την self-paced training, με την πιθανή διαφορά ότι δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να επικοινωνεί ασύγχρονα με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες και με τον εκπαιδευτή. Δεν είναι απαραίτητο το υλικό διδασκαλίας να παρέχεται όλο από την αρχή του μαθήματος, αλλά μπορεί να προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους

τιμηματικά. Ο ρυθμός μελέτης και εργασιών καθορίζεται από τον εκπαιδευτή σε συνεργασία πάντα με τους εκπαιδευόμενους.

- Η σύγχρονη τηλεεκπαίδευση (synchronous e-learning). Σε αυτή την περίπτωση το μάθημα πραγματοποιείται σε μια εικονική αίθουσα διδασκαλίας μέσω τηλεδιάσκεψης. Υπάρχει γεωγραφική απόσταση αλλά είναι απαραίτητο οι εκπαιδευόμενοι και ο εκπαιδευτής να είναι συνδεδεμένοι την ίδια χρονική στιγμή. Αυτή η μορφή μαθήματος θα πρέπει να παρέχει στον εκπαιδευόμενο εκτός από τις δυνατότητες της παραδοσιακής μάθησης και επιπρόσθετα πλεονεκτήματα. Προκειμένου να πραγματοποιηθεί ένα μάθημα σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης είναι αναγκαίο κάποιο εργαλείο τηλεδιάσκεψης το οποίο να είναι εύχρηστο αλλά και να εξυπηρετεί τις μαθησιακές ανάγκες χωρίς τεχνικά προβλήματα(Μπαλαούρας,2002·<http://www.teleteaching.gr/sundesmoi.htm>).

### 3.3 Πλεονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης

Τα προγράμματα τηλεεκπαίδευσης παρουσιάζουν αρκετά πλεονεκτήματα για τους εκπαιδευόμενους στα εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία εντοπίζονται στον προγραμματισμό των μαθημάτων, τον χρόνο και τον ρυθμό μάθησης, το εκπαιδευτικό περιβάλλον, την προσαρμογή στις επιμορφωτικές ανάγκες του εκπαιδευόμενου, την εξατομίκευση της διδασκαλίας και το κόστος εκπαίδευσης. Η εισαγωγή των νέων υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία προσφέρει τα εξής οφέλη:

- 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 ότι αφορά στην απόσταση και στην επιλογή του χρόνου εκπαίδευσης και στο γνωστικό αντικείμενο.
- Δυνατότητα πρόσβασης σε πηγές γνώσης που δεν είναι διαθέσιμες εντός του ιδρύματος.

- Πρόσβαση σε εξειδικευμένη διδασκαλία και δραστηριότητες που θα ήταν ανέφικτες κάτω από άλλες συνθήκες.
- Συνεχιζόμενη κατάρτιση και εκπαίδευση για τη βελτίωση των ικανοτήτων των εκπαιδευομένων.
- Επιτάχυνση της διαδικασίας μεταφοράς γνώσης από τους εκπαιδευτές στους εκπαιδευόμενους.
- Άμεση διασύνδεση ατόμων και ομάδων με εξωτερικές πηγές γνώσεων (ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, μουσεία κλπ.) και αυξημένες δυνατότητες συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών, οι οποίοι είναι γεωγραφικά διασπαρμένοι.
- Δημιουργία μιας «ηλεκτρονικής τάξης» με εξομοίωση όλων των λειτουργιών μιας παραδοσιακής τάξης (παράδοση διαλέξεων, επίλυση ασκήσεων, διόρθωση ασκήσεων, υποβολή ερωτήσεων κλπ).
- Εξοικονόμηση χρόνου και εκπαιδευτικού προσωπικού.
- Αύξηση του αριθμού των εκπαιδευόμενων με ταυτόχρονη μείωση των λειτουργικών αναγκών.
- Ευελιξία στο χρόνο, στο χώρο και στο ρυθμό μάθησης.
- Έλεγχος από την πλευρά του εκπαιδευόμενου για τον ρυθμό προόδου που σημειώνει κατά τη μαθησιακή διαδικασία.
- Οικονομικά οφέλη για κάθε εμπλεκόμενο, με τη δυνατότητα ελαχιστοποίησης κόστους προς απόδοση.
- Διευκόλυνση στη συνεργασία από απόσταση.
- Μείωση του κόστους διδασκαλίας αν η συνεδρία εξυπηρετεί ταυτόχρονα δύο ή περισσότερες ομάδες διδασκόμενων (Μπαλτά, 2006).



### 3.4 Μειονεκτήματα της Τηλεκπαίδευσης

Η τηλεκπαίδευση εκτός από τα πολλά πλεονεκτήματα που προσφέρει παρουσιάζει και ορισμένες αδυναμίες. Σήμερα υπάρχουν πολλές αντιδράσεις από εκπαιδευτικούς για τη χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους:

- Με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μειώνεται αισθητά η προσωπική επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευόμενου και του εκπαιδευτή. Αν και στη σύγχρονη τηλεκπαίδευση υπάρχει η επαφή μέσω τηλεδιάσκεψης, ωστόσο τα οφέλη από την «πρόσωπο με πρόσωπο» αλληλεπίδραση περιορίζονται. Στην ασύγχρονη τηλεκπαίδευση το πρόβλημα αυτό γίνεται ακόμα μεγαλύτερο καθώς η μόνη επικοινωνία είναι γραπτή μέσω μηνυμάτων και μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Οι υποχρεώσεις του εκπαιδευτή αυξάνονται πολύ. Ο καθηγητής για να ανταπεξέλθει στις συνθήκες ενός μαθήματος από απόσταση θα πρέπει να αφιερώνει και χρόνο πέραν του μαθήματος προκειμένου να οργανώνει αποτελεσματικότερα τη διδασκαλία, να ενημερώνει και να εμπλουτίζει το διδακτικό ψηφιακό υλικό αλλά και να διατηρεί επαφή με τους εκπαιδευόμενους έστω και ασύγχρονα.
- Αναγκαία συνθήκη για την πραγματοποίηση ενός μαθήματος μέσω τηλεκπαίδευσης είναι η ευχέρεια τόσο των εκπαιδευόμενων όσο και του εκπαιδευτή στο χειρισμό των νέων τεχνολογιών. Καθώς αυτό όμως δεν συμβαίνει πάντοτε είναι επιτακτική η ανάγκη για έναν τεχνικό-διαχειριστή ο οποίος να διευθετεί όλα τα προβλήματα που παρουσιάζονται.
- Τέλος, η αγορά του εξοπλισμού που είναι αναγκαίος για την υποστήριξη μιας τέτοιας μορφής διδασκαλίας αλλά και η συντήρησή του διαμορφώνουν ένα υψηλό κόστος (Γκινোসάτης, 2006).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Πλατφόρμες Τηλεκπαίδευσης**

### **4.1 Είδη Ηλεκτρονικών Πλατφορμών**

Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες αποτελούν ένα ολοκληρωμένο σύνολο τεχνολογιών του διαδικτύου, με το οποίο ο εκπαιδευτής μπορεί να δημιουργήσει ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση μέσω του φυλλομετρητή ιστού. Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες διακρίνονται σε δυο ειδών:

- Τις «κλειστού κώδικα»-«εμπορικές» ηλεκτρονικές πλατφόρμες
- Τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες «ανοικτού κώδικα»

Οι «κλειστού κώδικα» ηλεκτρονικές πλατφόρμες δημιουργούνται από εταιρίες λογισμικού και δίδονται έναντι υψηλού χρηματικού κόστους. Αντίθετα, η διεθνής κοινότητα ανοικτού κώδικα στο πλαίσιο σχετικής άδειας χρήσης, έχει αναπτύξει τις πλατφόρμες «ανοικτού κώδικα» η οποίες παρέχονται δωρεάν, έτσι ώστε να μην επιβαρύνεται το κόστος της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Πολλές φορές οι πλατφόρμες αυτής της κατηγορίας παρουσιάζουν περισσότερες λειτουργίες, όπως η εικονοδιάσκειψη πολλών σημείων, ο αμφίδρομος ήχος, ο διαμοιρασμός εφαρμογών και άλλα.

Ο φορέας που χρησιμοποιεί τις πλατφόρμες «κλειστού κώδικα» δεν είναι σε θέση να τις τροποποιήσει στην εκπαιδευτική διαδικασία που σχεδιάζει. Από την άλλη οι «ανοικτού κώδικα» ηλεκτρονικές πλατφόρμες μπορούν να εμπλουτιστούν από τον φορέα που τις χρησιμοποιεί, αφού είναι διαθέσιμος ο πηγαίος κώδικας. Με αυτόν τον τρόπο έχουν την δυνατότητα να προστεθούν νέες λειτουργίες ή να βελτιωθούν οι υπάρχουσες, προς όφελος της διεύρυνσης γνώσεων ( Σάββας, 2015).

### **4.2 Πλατφόρμες Ανοικτού Κώδικα (Open Source)**

#### **4.2.1 ATutor (LMS/LCMS)**

Η πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης ATutor δημιουργήθηκε από το Πανεπιστήμιο του Τορόντο στον Καναδά.

Εικόνα: 4.1 - Η πλατφόρμα ATutor

Το ATutor χρησιμοποιεί την γλώσσα προγραμματισμού PHP και δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις συστήματος. Είναι μια πλατφόρμα που μπορεί να εγκατασταθεί σε διάφορα περιβάλλοντα όπως τα Windows και τα Linux. Ο χρήστης για να συνδεθεί στην πλατφόρμα θα χρειαστεί μόνο έναν απλό browser (Chrome, Mozilla). Οι απαιτήσεις που έχει σαν πλατφόρμα είναι μόνο η εγκατάσταση της γλώσσας προγραμματισμού PHP και της βάσης δεδομένων MySQL (<https://atutor.github.io/>).

#### 4.2.2 ILIAS

Η πλατφόρμα τηλεκαίδευσης ILIAS δημιουργήθηκε από το πανεπιστήμιο της Κολωνίας. Είναι μια πλατφόρμα που αποτελείται από δυο μέρη. Το πρώτο μέρος είναι το περιβάλλον εργασίας για τους μαθητές και το δεύτερο μέρος αφορά τους εκπαιδευτικούς στο οποίο γίνεται η σχεδίαση του μαθήματος. Το ILIAS περιέχει πληροφορίες για τα μαθήματα στα οποία ο χρήστης έχει εγγραφεί, νέες καταχωρήσεις από τις ομάδες που χρησιμοποιεί ο χρήστης κλπ. Επιπλέον, έχει μεταφραστεί και υπάρχει διαθέσιμο και στα Ελληνικά (<https://www.ilias.de/>) .

**Εικόνα: 4.2 - Η πλατφόρμα ILIAS**

### 4.2.3 Moodle

Η πλατφόρμα Moodle δημιουργήθηκε από τον Αυστραλό Martin Dougiamas το 1999. Σύμφωνα με τον δημιουργό της δόθηκε έμφαση στο να γίνεται η διδασκαλία της ασύγχρονης τηλεκαίδευσης με τον πιο εύκολο τρόπο αλλά παράλληλα και τον πιο παραγωγικό. Τα εργαλεία που χρησιμοποιεί η πλατφόρμα του Moodle είναι chat, Forum, αλληλογραφία και διάφορες ομάδες συζητήσεων. Το Moodle χρησιμοποιεί την γλώσσα προγραμματισμού PHP και χρειάζεται μόνο μια βάση δεδομένων. Πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν την συγκεκριμένη πλατφόρμα. Η πλατφόρμα του Moodle υπάρχει διαθέσιμη σε πάρα πολλές γλώσσες μεταξύ των οποίων είναι και τα ελληνικά (<https://moodle.org/?lang=el>).



Εικόνα: 4.3 - Η πλατφόρμα Moodle

#### 4.2.4 CLAROLINE

Η πλατφόρμα Claroline ξεκίνησε από το Καθολικό Πανεπιστήμιο της Louvain στο Βέλγιο το 2000. Σύμφωνα με τους δημιουργούς η πλατφόρμα χωρίζεται σε διάφορους τομείς. Ο κάθε ένας τομέας προορίζεται για διαφορετικές εκπαιδευτικές λειτουργίες. Οι τομείς είναι οι παρακάτω:

- Ατζέντα
- Χώρος παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού
- Πίνακας ανακοινώσεων
- Χώρος ομάδων συζήτησης
- Χώρος καταγραφής των ιστοσελίδων
- Γεννήτρια τεστ αξιολόγησης

Το σύστημα Claroline προσφέρεται με άδεια χρήσης GPL και είναι μεταφρασμένο σε 35 διαφορετικές γλώσσες και χρησιμοποιείται σε τουλάχιστον 95 χώρες.



## Platform homepage



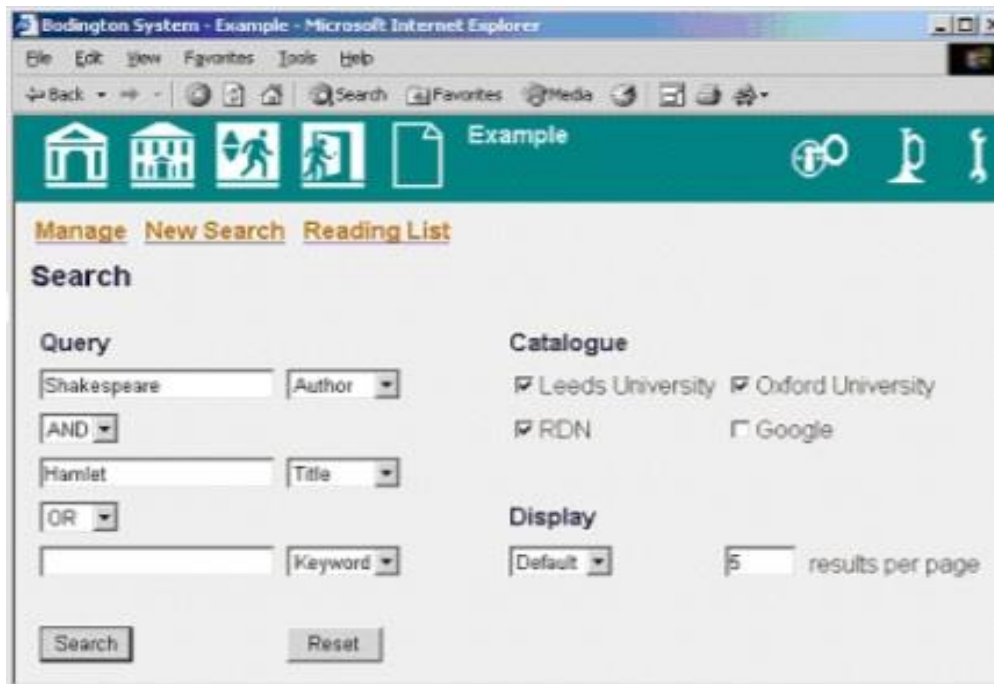
- ▶ Courses categories
- ▶ User name and password
- ▶ Self-registration
- ▶ Presentation of the platform

Consortium Claroline 2007

**Εικόνα: 4.4 - Η πλατφόρμα Claroline**

### **4.2.5 BODINGTON**

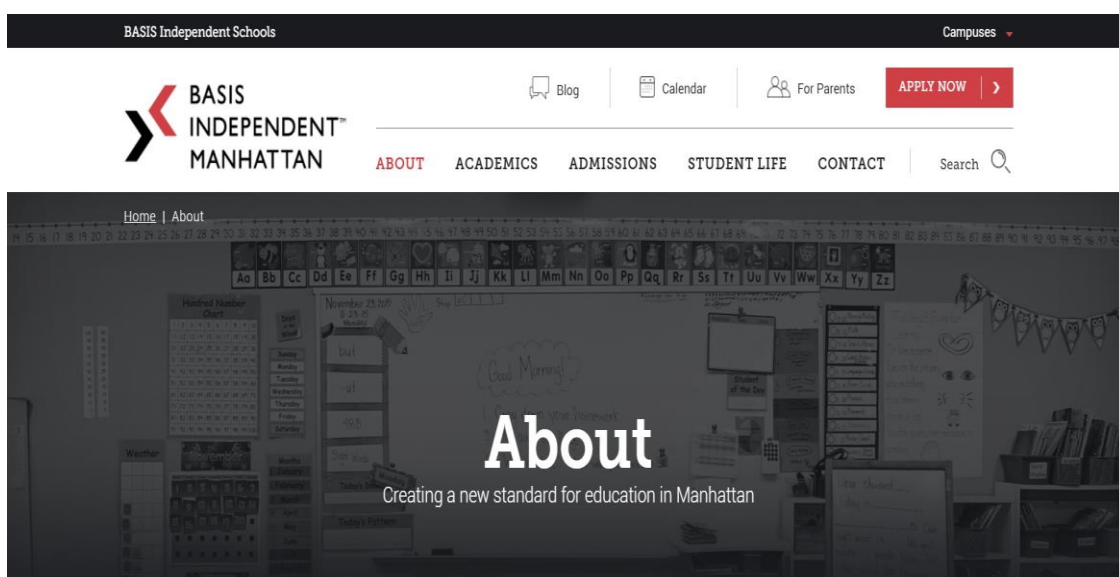
Η πλατφόρμα Bodington αναπτύχθηκε στο πανεπιστήμιο του Leeds και απευθύνεται σε εκπαιδευόμενους ανώτερης εκπαίδευσης. Για την δημιουργία της εικονικής τάξης χρησιμοποιούνται όροι όπως είναι «κτίριο», «όροφος» και «δωμάτιο», ενώ βασικός σκοπός της πλατφόρμας είναι η παιδαγωγική ευελιξία.



Εικόνα: 4.5 - 1 Η πλατφόρμα Bodington

#### 4.2.6 MANHATTAN

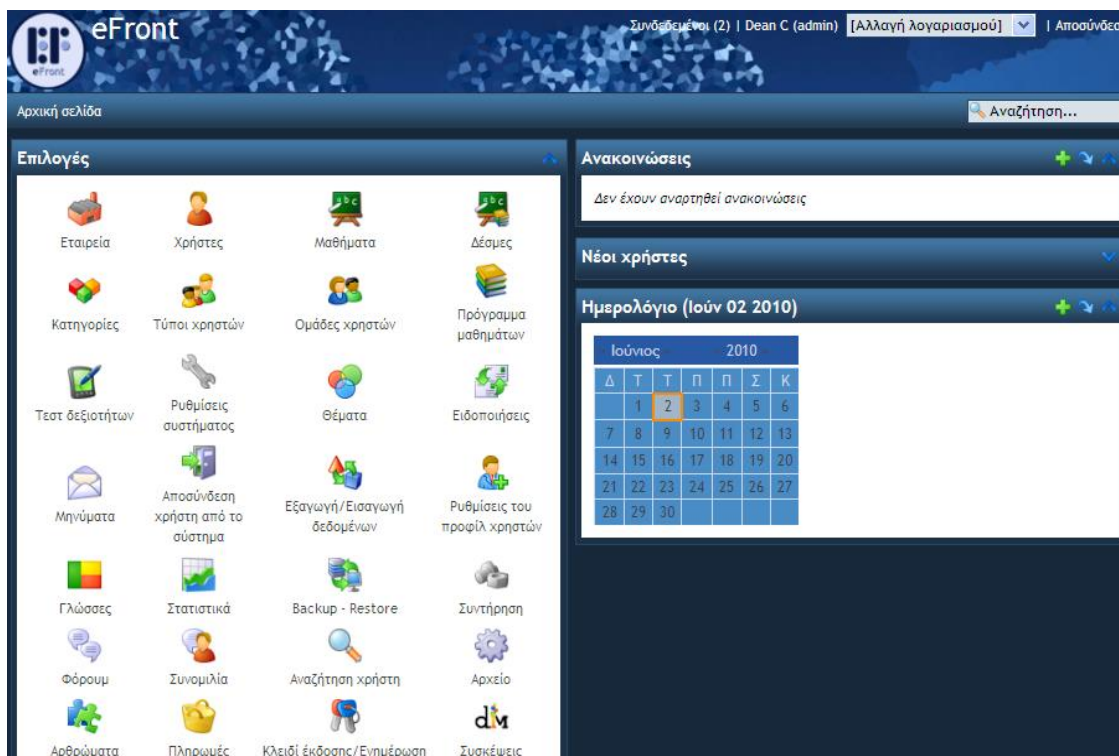
Η πλατφόρμα Manhattan αναπτύχθηκε στην αρχή για να καλύψει τις ανάγκες του Western New England College και περιλαμβάνει εργαλεία σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, σύστημα ανταλλαγής μηνυμάτων, διάφορα εργαλεία δημιουργίας εργασιών και αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας. Το Manhattan μπορεί να εγκατασταθεί μόνο σε λογισμικό Linux και υποστηρίζει διάφορους Web Browser όπως ο Internet Explorer και ο Mozilla.



Εικόνα: 4.6 - Η πλατφόρμα Manhattan

#### 4.2.7 eFront

Η πλατφόρμα eFront είναι μια πλατφόρμα εκπαίδευσης Ανοιχτού κώδικα η οποία αναπτύχθηκε από της Eriagnosis Ltd. Η πλατφόρμα προσφέρει διάφορα εργαλεία όπως δημιουργία περιεχομένου και αξιολόγησης, φόρουμ, συνομιλίας και διάφορα εργαλεία δημοσκοπήσεων. Το eFront μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλοντα όπως το Linux και τα Windows και σε οποιοδήποτε άλλο υποστηρίζει της PHP και την MySQL (<https://www.efrontlearning.com/features>) .



Εικόνα: 4.7 - Η πλατφόρμα eFront

### 4.3 Εμπορικές Πλατφόρμες

#### 4.3.1 Η πλατφόρμα Blackboard

Η πλατφόρμα Blackboard είναι από τις πιο διαδεδομένες πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης. Χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία όπως διαδικτυακή αξιολόγηση, φόρουμ, επεξεργασία δημοσκοπήσεων και αξιολογήσεις μαθημάτων κλπ. Το Blackboard είναι σχεδιασμένο για να μπορεί να συνδεθεί με SIS συστήματα δίχως όμως το ίδιο να περιλαμβάνει τέτοια λειτουργικότητα (<https://www.blackboard.com/index.html>).



The screenshot shows the Blackboard Learn interface. At the top, there is a header with the Institute of Technology Carlow logo and the Blackboard Learn logo. Below the header, there is a navigation bar with 'Home' and 'Courses' buttons. The main content area is titled 'Announcements' and contains three announcements:

- The other side of the loyalty card: why retailers track your every purchase**  
Posted on: Tuesday, 30 April 2013 08:56:09 o'clock BST  
Short Irish Times article on loyalty card data: <http://www.irishtimes.com/news/technology/the-other-side-of-the-loyalty-card-why-retailers-track-your-every-purchase-1.1375763?page=1>
- Revision next week**  
Posted on: Friday, 26 April 2013 10:57:43 o'clock BST  
On Tuesday Joe is giving a supplementary class at 2pm. I will be available to answer any questions from 3 to 5pm: in D503 from 3 to 4 and in D507 from 4 to 5.  
Error in solution: Summer 2012 Q3 a) upper quartile is 23
- Revision - this week & next**  
Posted on: Friday, 19 April 2013 11:00:00 o'clock BST  
This questions listed at the end of the course. For more help, look at the video solutions to the Qs. You should be kept up to the follow...

**Εικόνα: 4.8 - Η πλατφόρμα Blackboard**

#### 4.3.2 ANGEL Learning

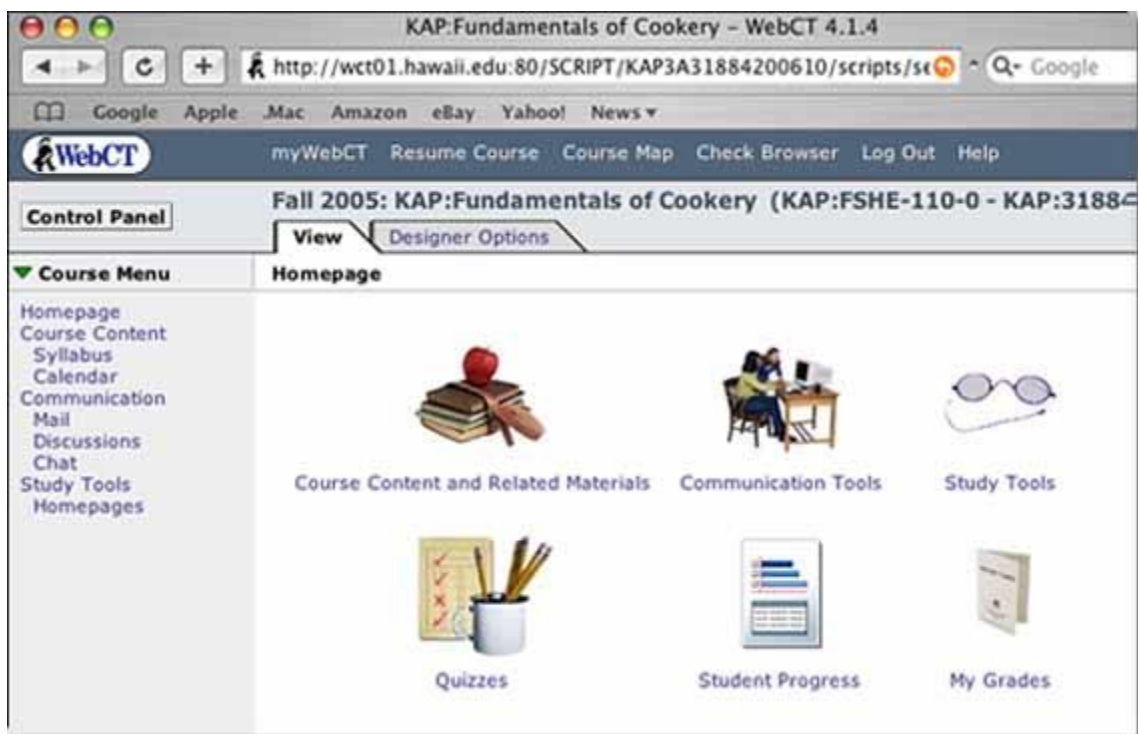
Η πλατφόρμα ANGEL Learning είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης που αναπτύχθηκε από το πανεπιστήμιο Indiana University-Purdue University Indianapolis (IUPUI) το 2000. Στις 6 Μαΐου του 2009 εξαγοράστηκε από την εταιρία Blackboard Inc (<https://angel.collierschools.com/default.asp>).

The screenshot shows the ANGEL Learning interface for Collier County Public Schools. The interface includes a login section on the left with fields for Username, Password, and Language. Below the login section are links for Public Resources, Search and Help, and Help and Contact. The main content area displays 'Public Announcements' with a message that there are no new announcements. A banner image at the bottom shows students and a teacher, with the text 'Learning Everywhere'.

**Εικόνα: 4.9 - Η πλατφόρμα ANGEL Learning**

### 4.3.3 WebCT

Η εμπορική πλατφόρμα εκπαίδευσης WebCT αναπτύχθηκε για πρώτη φορά στο πανεπιστήμιο British Columbia του Καναδά από τον καθηγητή Murray W. Goldberg. Η εταιρία Universal Learning Technology το 1999 αγοράζει την πλατφόρμα για να μπορέσει να αναπτυχθεί και να εξελιχθεί ώστε να καλύπτει τις ανάγκες των τριών εκατομμυρίων εκπαιδευόμενων που την χρησιμοποιούσαν μέχρι εκείνη την στιγμή. Το Φεβρουάριο του 2006 η εταιρία Blackboard Inc εξαγοράζει την επιτυχημένη πλατφόρμα την οποία χρησιμοποιούσαν πάνω από δέκα εκατομμύρια εκπαιδευόμενοι σε 80 χώρες (<https://www.elearninglearning.com/webct/>).

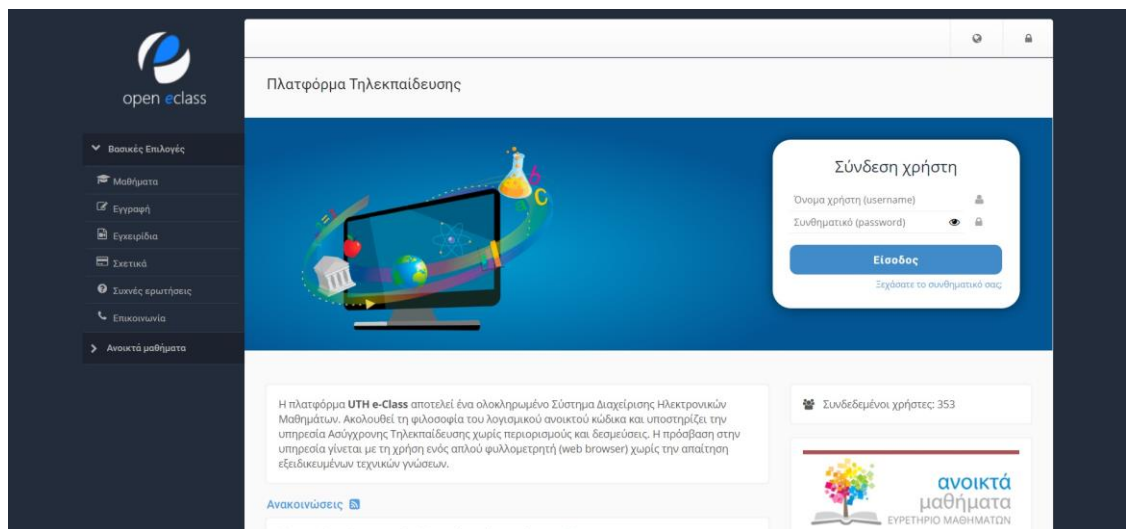


Εικόνα: 4.10 - Η πλατφόρμα WebCT

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: OPEN E CLASS

### 5.1 Εισαγωγή

Σύμφωνα με τον υπεύθυνο της Ομάδας Ανάπτυξης του Open e Class κ. Τσιμπάνη η πλατφόρμα Open e Class είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης ελεύθερου λογισμικού και διανέμεται από το 2003. Χρησιμοποιείται από τα περισσότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας και πολλών άλλων εκπαιδευτικών οργανισμών και στηρίζει δράσεις Τηλεκπαίδευσης και Κατάρτισης. Υποστηρίζει υπηρεσίες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης και είναι σχεδιασμένο στα πρότυπα του ανοιχτού λογισμικού (open source) και υπάρχει ελεύθερο στο διαδίκτυο (<https://docs.openeclass.org>).



**Εικόνα: 5.1 - Η πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας**

Η πρόσβαση στην πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Open e Class προσφέρει στον χρήστη εύχρηστα και λειτουργικά ηλεκτρονικά μαθήματα. Χρησιμοποιεί εκπαιδευτικό υλικό όπως (σημειώσεις, παρουσιάσεις, κείμενα κλπ). Η χρήση της πλατφόρμας μπορεί να γίνει με έναν απλό φυλλομετρητή (web browser) χωρίς να χρειάζονται ιδιαίτερες γνώσεις υπολογιστών.

## 5.2 Βασικά χαρακτηριστικά

Τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας του Open e Class που θα παρουσιαστούν στη συνέχεια αναλυτικά είναι τα εξής:

- Διακριτοί ρόλοι των χρηστών
- Διακριτές κατηγορίες των μαθημάτων
- Δομημένη παρουσίαση του μαθήματος
- Ευκολία χρήσης και δημιουργίας του μαθήματος
- Ευκολία διαχείρισης

### 5.2.1 Ρόλοι των Χρηστών στο Open e Class

Οι βασικοί ρόλοι που υποστηρίζει η πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης Open e Class είναι τρεις :

- Ο χρήστης – εκπαιδευτής: Ο οποίος είναι υπεύθυνος για την δημιουργία των ηλεκτρονικών μαθημάτων. Ο λογαριασμός του εκπαιδευτή δημιουργείται από τους διαχειριστές της πλατφόρμας και μπορεί να δημιουργήσει όσα μαθήματα επιθυμεί και έχει την δυνατότητα της επικοινωνίας με όσους εκπαιδευόμενους παρακολουθούν το μάθημα του. Έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται το εκπαιδευτικό υλικό (κείμενα, εικόνες κλπ), να δημιουργεί ομάδες εργασίας και να ελέγχει την εκπαιδευτική διαδικασία.
- Ο εκπαιδευόμενος: Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να εγγραφεί σε όσα μαθήματα της ηλεκτρονικής πλατφόρμας επιθυμεί να παρακολουθήσει και επιτρέπεται από τους κανόνες του ιδρύματος. Μπορεί να έχει πρόσβαση και να συμμετέχει σε διάφορες ομάδες εργασίας και σε ασκήσεις αξιολόγησης.
- Ο διαχειριστής: είναι ο υπεύθυνος που έχει τον έλεγχο και την εποπτεία όλης της πλατφόρμας. Διαχειρίζεται και ελέγχει τους λογαριασμούς των χρηστών, διαχειρίζεται τα ηλεκτρονικά μαθήματα αλλά και τη βάση δεδομένων της πλατφόρμας Τηλεκπαίδευσης.

### **5.2.2 Κατηγορίες Μαθημάτων**

Οι κατηγορίες μαθημάτων που υποστηρίζει η Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση της πλατφόρμας Open e Class είναι τρεις:

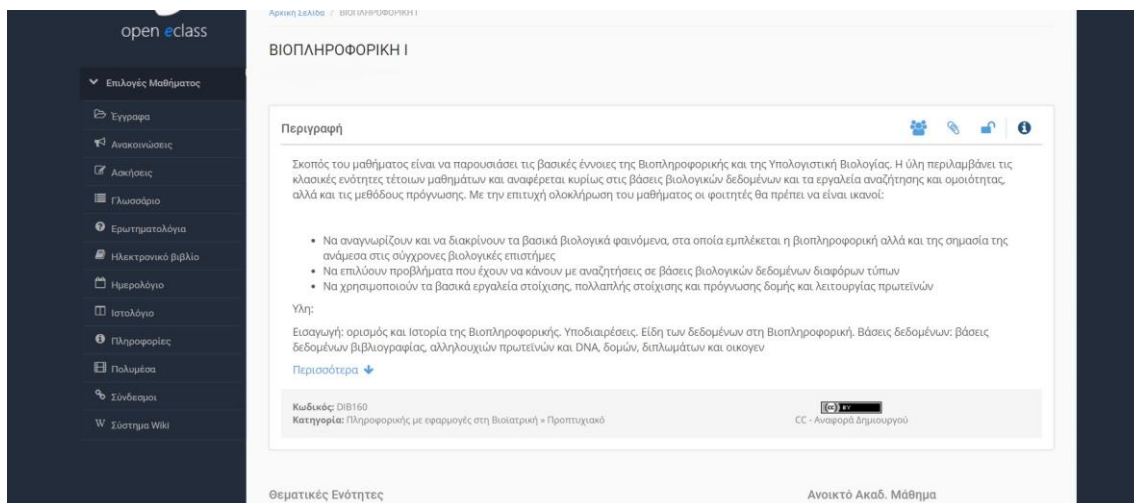
- **Ανοικτά μαθήματα:** έχουν πρόσβαση όλοι οι εκπαιδευόμενοι ακόμα και οι χρήστες που δεν έχουν πρόσβαση στην πλατφόρμα.
- **Ανοικτά με εγγραφή:** έχουν πρόσβαση όλοι οι εκπαιδευόμενοι οι οποίοι έχουν λογαριασμό στην πλατφόρμα και έχουν εγγραφεί στα συγκεκριμένα μαθήματα.
- **Κλειστά μαθήματα:** έχουν πρόσβαση μόνο οι εκπαιδευόμενοι οι οποίοι διαθέτουν λογαριασμό στην πλατφόρμα, έχουν εγγραφεί στα συγκεκριμένα μαθήματα και τους έχει δώσει πρόσβαση ο εκπαιδευτής του μαθήματος.

Τέλος, υπάρχουν και τα **Ανενεργά μαθήματα** στα οποία έχει πρόσβαση μόνο ο υπεύθυνος καθηγητής και δεν φαίνονται στις κατηγορίες μαθημάτων (Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης GUnet, 2003).

### **5.2.3 Ηλεκτρονικό μάθημα**

Το ηλεκτρονικό μάθημα αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα στην πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης. Ο καθηγητής οργανώνει το ηλεκτρονικό μάθημα το οποίο μπορεί να είναι από μια ενημερωτική ιστοσελίδα του μαθήματος μέχρι ένα πλήρως δυναμικό περιβάλλον εκπαίδευσης.

Στο κεντρικό μενού του μαθήματος υπάρχουν βασικές πληροφορίες όπως ο τίτλος του μαθήματος, ο υπεύθυνος εκπαιδευτής, οι εγγεγραμμένοι χρήστες και διάφορες λέξεις - κλειδιά που αφορούν το μάθημα, οι πληροφορίες κλπ. Στο αριστερό τμήμα της οθόνης όπως θα δείτε και στην Εικόνα 5.2 υπάρχει το μενού με τις επιλογές του μαθήματος ( Έγγραφα, Ανακοινώσεις, Ασκήσεις, ερωτηματολόγια και πολλά ακόμα εργαλεία).



### Εικόνα: 5.2 - Η δομή του ηλεκτρονικού μαθήματος

Σε κάθε ηλεκτρονικό μάθημα μπορεί να υπάρξει επικοινωνία του εκπαιδευόμενου με τον καθηγητή μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα ο εκπαιδευτής να μπει στην θέση του εκπαιδευόμενου για να ελέγξει το μάθημα καθώς και η δυνατότητα της εγγραφής του εκπαιδευόμενου σε ροή RSS για να μπορεί να ενημερώνεται για τις ανακοινώσεις του μαθήματος.

Οι δυνατότητες που μπορεί να μας δώσει ένα ηλεκτρονικό μάθημα είναι :

- Ατζέντα: μέσα από την ατζέντα μπορούμε να ενημερωθούμε για τα χρονικά γεγονότα που θα λάβουν μέρος ( διαλέξεις, αξιολογήσεις κλπ.).
- Έγγραφο: στα έγγραφα του μαθήματος αποθηκεύεται και παρουσιάζεται το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος. Μέσα από τα έγγραφα ο εκπαιδευτής μπορεί να διαχειριστεί το μάθημα (εικόνες, παρουσιάσεις κλπ.).
- Ανακοινώσεις: από αυτό το πεδίο μπορούν να ενημερωθούν οι χρήστες, οι εκπαιδευόμενοι και οι εκπαιδευτές για τα νέα του μαθήματος.
- Περιοχές συζητήσεων: σε αυτό το πεδίο μπορούν να ανταλλάξουν απόψεις για το μάθημα ο εκπαιδευτής με τους εκπαιδευόμενους.
- Ομάδες εργασίας: είναι ένας χώρος μεταφόρτωσης υλικού (αρχεία – έγγραφα) που μπορούν να μοιραστούν οι εκπαιδευόμενοι μεταξύ τους, κάτι που προάγει την συνεργασία και την αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων.

- Σύνδεσμοι – χρήσιμες πηγές: Είναι πηγές οι οποίες βοηθούν στην κατανόηση του μαθήματος και ομαδοποιούνται σε κατηγορίες.
- Εργασίες Εκπαιδευόμενων: είναι ένα εργαλείο το οποίο επιτρέπει την υποβολή και τη βαθμολόγηση των εργασιών του εκπαιδευόμενου από τον εκπαιδευτή.
- Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης: Ασκήσεις τις οποίες δημιουργεί ο εκπαιδευτής με στόχο την εξάσκηση των εκπαιδευόμενων.
- Περιγραφή μαθήματος: αφορά τον χώρο που βρίσκονται οι πληροφορίες του μαθήματος, οι στόχοι και οι τρόποι αξιολόγησης.
- Γλωσσάριο: είναι ο χώρος στον οποίο προσθέτει ο εκπαιδευτής όρους που περιλαμβάνει το μάθημα.
- Ηλεκτρονικό βιβλίο: χώρος για την εισαγωγή βιβλίων σε μορφή HTML.
- Πολυμέσα: είναι ο χώρος στον οποίο μπορεί να αποθηκευτεί το οπτικοακουστικό υλικό του μαθήματος.
- Γραμμή μάθησης: παρέχει στους εκπαιδευτές τη δυνατότητα να οργανώσουν το εκπαιδευτικό υλικό σε δομημένες ενότητες και στους εκπαιδευόμενους να ακολουθούν μια σειρά από δραστηριότητες μάθησης (SCORM).
- Κουβέντα: είναι ένα υποσύστημα το οποίο προσφέρει τη δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων.
- Τηλεσυνεργασία: είναι το υποσύστημα το οποίο παρέχει την δυνατότητα επικοινωνίας με Whiteboard στον εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους με εικόνα και ήχο σε πραγματικό χρόνο.
- Ερωτηματολόγια: δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας δημοσκοπήσεων και ερευνών μαθησιακού στυλ.
- Wiki: είναι το υποσύστημα που δίνει την δυνατότητα στους εκπαιδευτές και στους εκπαιδευόμενους να επεξεργάζονται από κοινού το περιεχόμενο διαφόρων κειμένων.

- Χώρος ανταλλαγής μηνυμάτων: είναι ο χώρος ο οποίος υποστηρίζει την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων.
- Βαθμολόγιο: είναι ο χώρος καταγραφής των βαθμολογιών του εκπαιδευόμενου.
- Παρουσιολόγιο: είναι ο χώρος καταγραφής των παρουσιών και απουσιών των εκπαιδευόμενων.
- Στατιστικά: περιέχει τα στατιστικά των χρηστών.

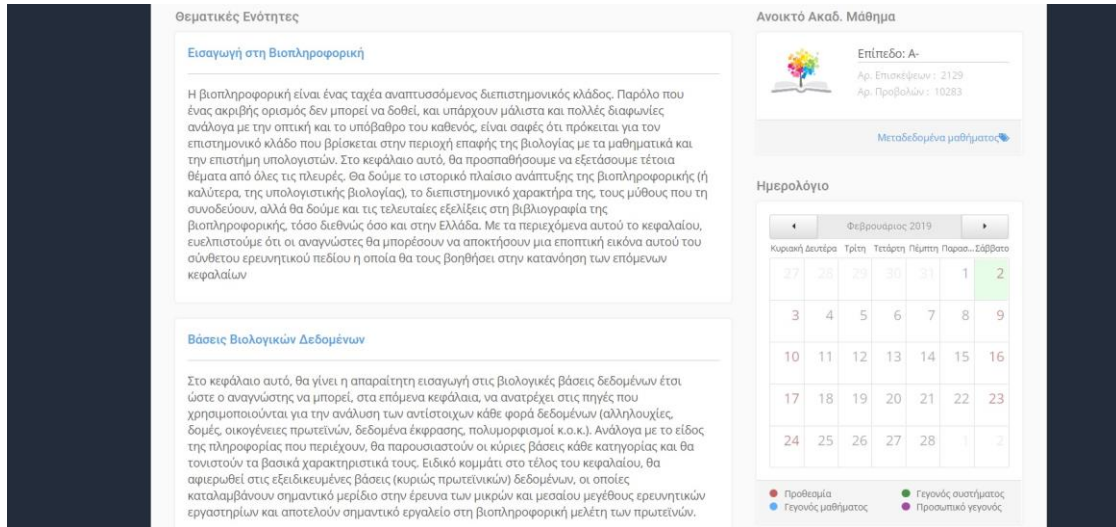
Στην πλατφόρμα του Open e Class υπάρχουν τα ενεργά υποσυστήματα τα οποία εμφανίζονται με έντονα γράμματα και μπορούν και είναι εμφανείς από τους εκπαιδευόμενους. Τα απενεργοποιημένα συστήματα εμφανίζονται με αχνούς χαρακτήρες και δεν μπορούν να είναι ορατά από τους εκπαιδευόμενους. Η διαχείριση των υποσυστημάτων γίνεται από τους υπεύθυνους καθηγητές του μαθήματος. Στα απενεργοποιημένα συστήματα οι λειτουργίες τους και οι πληροφορίες που έχουν διατηρούνται, απλά δεν είναι ορατά από τους εκπαιδευόμενους.

Τα εργαλεία διαχείρισης του μαθήματος επιτρέπουν στον εκπαιδευτή να αλλάζει τις πληροφορίες, να μπορεί να διαχειρίζεται τους εγγεγραμμένους χρήστες του μαθήματος αλλά και να μπορεί να ανανεώνει και να διαγράφει έγγραφα.

#### **5.2.4 Θεματικές ενότητες**

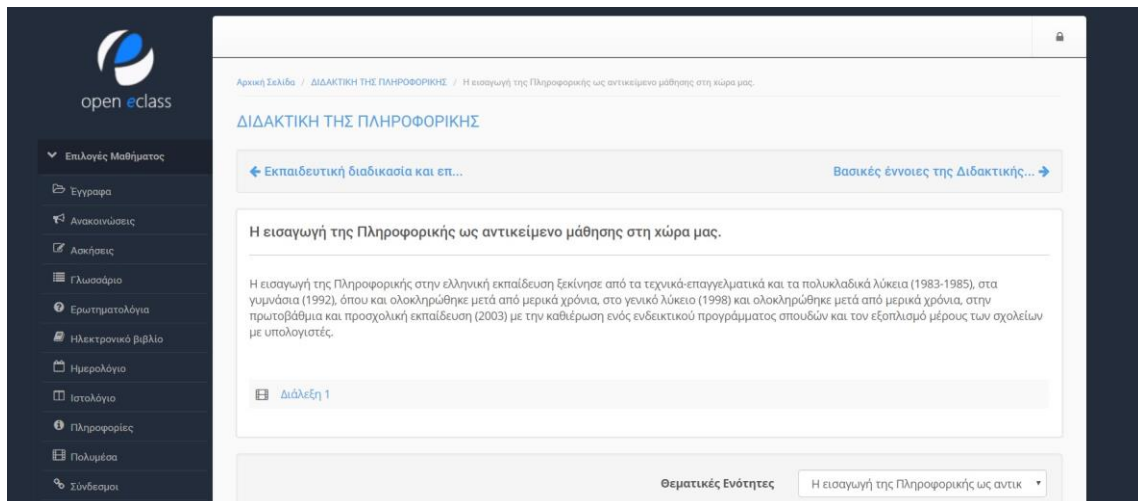
Στις θεματικές ενότητες ο εκπαιδευόμενος μπορεί να βρει πληροφορίες σχετικά με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του μαθήματος και τους εκπαιδευτικούς στόχους. Στο κάτω τμήμα της Θεματικής ενότητας ο εκπαιδευόμενος μπορεί να εντοπίσει τα περιεχόμενα των θεματικών ενοτήτων.





**Εικόνα: 5.3 - Θεματικές ενότητες**

Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να επιλέξει τη θεματική ενότητα που επιθυμεί για να εισέλθει στα περιεχόμενα της.



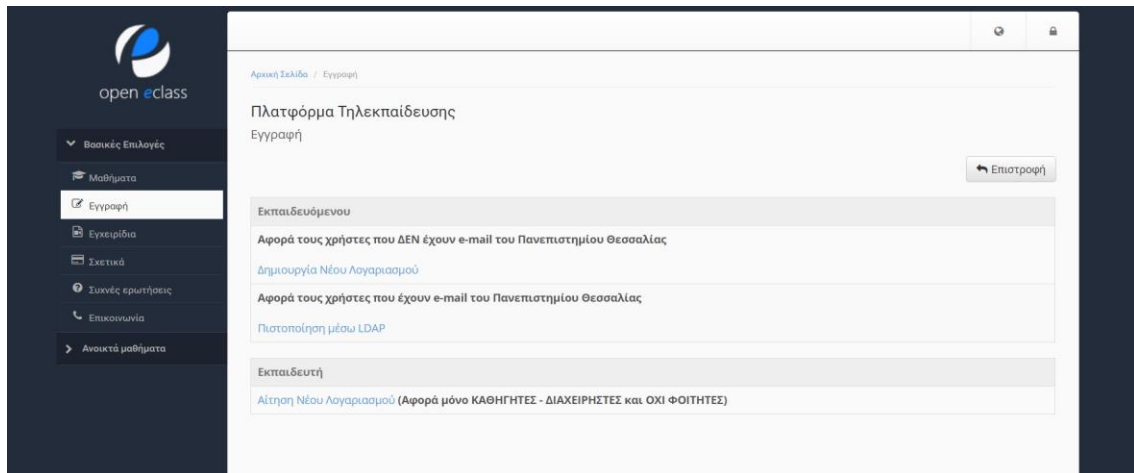
**Εικόνα: 5.4 - Πληροφορίες Θεματικής Ενότητας**

## 5.3 Open e Class – Εκπαιδευόμενος

### 5.3.1 Εγγραφή στην πλατφόρμα

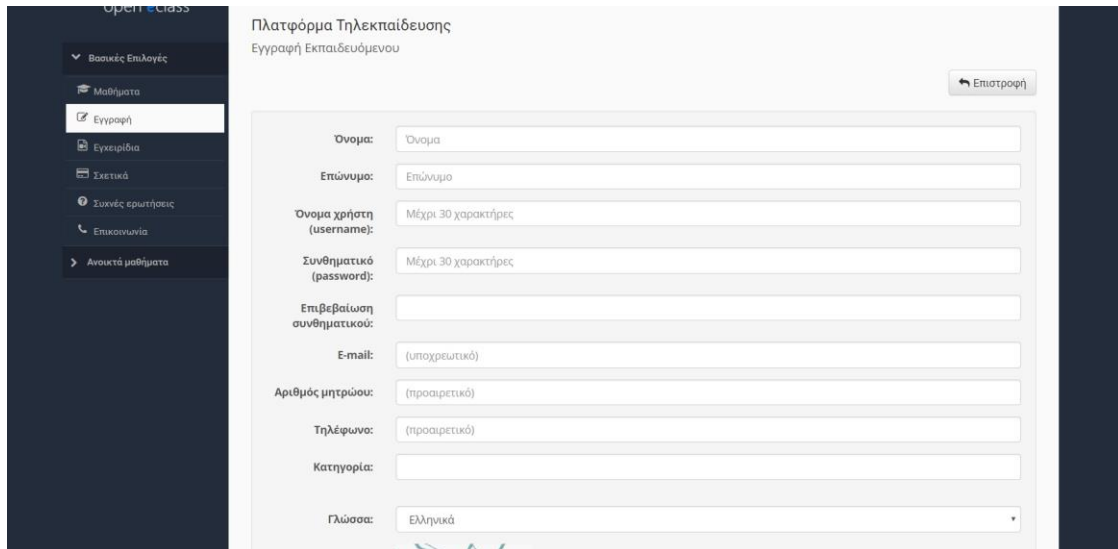
Για να εγγραφεί κάποιος στην πλατφόρμα του Open e Class πρέπει να δημιουργήσει τον προσωπικό του λογαριασμό.

- Επιλέγουμε από την αρχική σελίδα της πλατφόρμας εκπαίδευσης το σύνδεσμο «Εγγραφή εκπαιδευόμενου» και στην συνέχεια «Δημιουργία νέου Λογαριασμού».



**Εικόνα: 5.5 - Δημιουργία νέου λογαριασμού εκπαιδευόμενου**

- Στην συνέχεια εμφανίζεται η καρτέλα με την εισαγωγή των προσωπικών μας στοιχείων. Αναλυτικά τα στοιχεία που θα χρειαστούν είναι τα παρακάτω:
  - Τα προσωπικά μας στοιχεία (Όνομα , επώνυμο και email).
  - Ένα επιθυμητό όνομα χρήστη με το οποίο θα μπορούμε να συνδεθούμε στην πλατφόρμα και θα μας αναγνωρίζουν οι υπόλοιποι χρήστες.
  - Σχόλια στα οποία αναφέρουμε τους λόγους που επιθυμούμε να εγγραφτούμε στην πλατφόρμα.
  - Την επιλογή της σχολής μας.
  - Το σημείο με τον κωδικό ασφαλείας που πρέπει να πληκτρολογήσουμε.
  - Την επιλογή με το κουμπί της «Αποστολής» της Εγγραφής μας.



The image shows a screenshot of the Open e Class registration form. On the left is a dark sidebar with navigation options: 'Βασικές Επιλογές', 'Μαθήματα', 'Εγγραφή' (highlighted), 'Εγχειρίδια', 'Σχετικά', 'Συνέες ερωτήσεις', 'Επικοινωνία', and 'Ανοικτά μαθήματα'. The main content area is titled 'Πλατφόρμα Τηλεκπαίδευσης' and 'Εγγραφή Εκπαιδευόμενου'. It contains a form with the following fields: 'Όνομα', 'Επώνυμο', 'Όνομα χρήστη (username):' (with a note 'Μέχρι 30 χαρακτήρες'), 'Συνθηματικό (password):' (with a note 'Μέχρι 30 χαρακτήρες'), 'Επιβεβαίωση συνθηματικού:', 'E-mail:' (with a note '(υποχρεωτικό)'), 'Αριθμός μητρώου:' (with a note '(προαιρετικό)'), 'Τηλέφωνο:' (with a note '(προαιρετικό)'), 'Κατηγορία:', and 'Γλώσσα:' (with a dropdown menu showing 'Ελληνικά'). A 'Επιστροφή' button is located in the top right corner of the form area.

**Εικόνα: 5.6 - Εισαγωγή στοιχείων εκπαιδευόμενου**

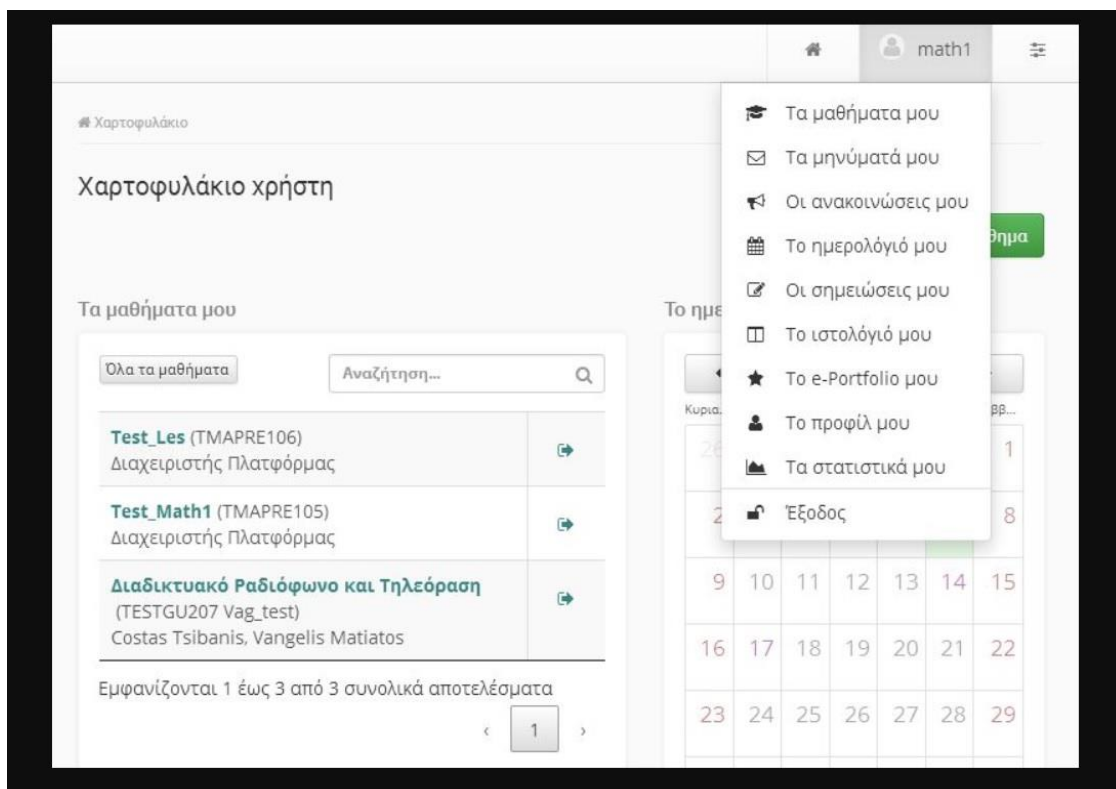
Στην συνέχεια το αυτοματοποιημένο σύστημα στέλνει ένα email στο λογαριασμό που έχουμε δηλώσει ώστε να επιβεβαιώσουμε το λογαριασμό μας. Ο διαχειριστής δικτύου μόλις γίνει η επιβεβαίωση του email μας θα διεκπεραίωσε την αίτηση μας και θα στείλει email επιβεβαίωσης της εγγραφής μας στην πλατφόρμα.

### **5.3.2 Προσωπικό χαρτοφυλάκιο**

Με την είσοδο του στην πλατφόρμα του Open e Class ο εκπαιδευόμενος θα μπορεί να δει το χαρτοφυλάκιο του. Είναι ο χώρος που του επιτρέπει να οργανώσει την συμμετοχή του στα ηλεκτρονικά μαθήματα της πλατφόρμας που έχει εγγραφεί.

Στην αριστερή στήλη, υπάρχουν οι δυνατότητες σχετικά με τη δημιουργία του μαθήματος, της εγγραφής σε κάποιο μάθημα, το ημερολόγιο των μαθημάτων και οι ανακοινώσεις.

Στη δεξιά στήλη του προσωπικού χαρτοφυλακίου, υπάρχουν τα μαθήματα που έχει κάποιος εκπαιδευόμενος εγγραφεί. Στα μαθήματα που υποστηρίζει κάποιος εκπαιδευτής υπάρχει δίπλα η επιλογή «διαχείριση» ενώ στα μαθήματα που παρακολουθεί κάποιος εκπαιδευόμενος υπάρχει η δυνατότητα «Απεγγραφή». Αν πατήσουμε στον τίτλο του μαθήματος πηγαίνουμε μέσα στο μάθημα με τα δικαιώματα του εκπαιδευτή.



**Εικόνα: 5.7 - Χαρτοφυλάκιο χρήστη (πηγή: openeClass.org)**

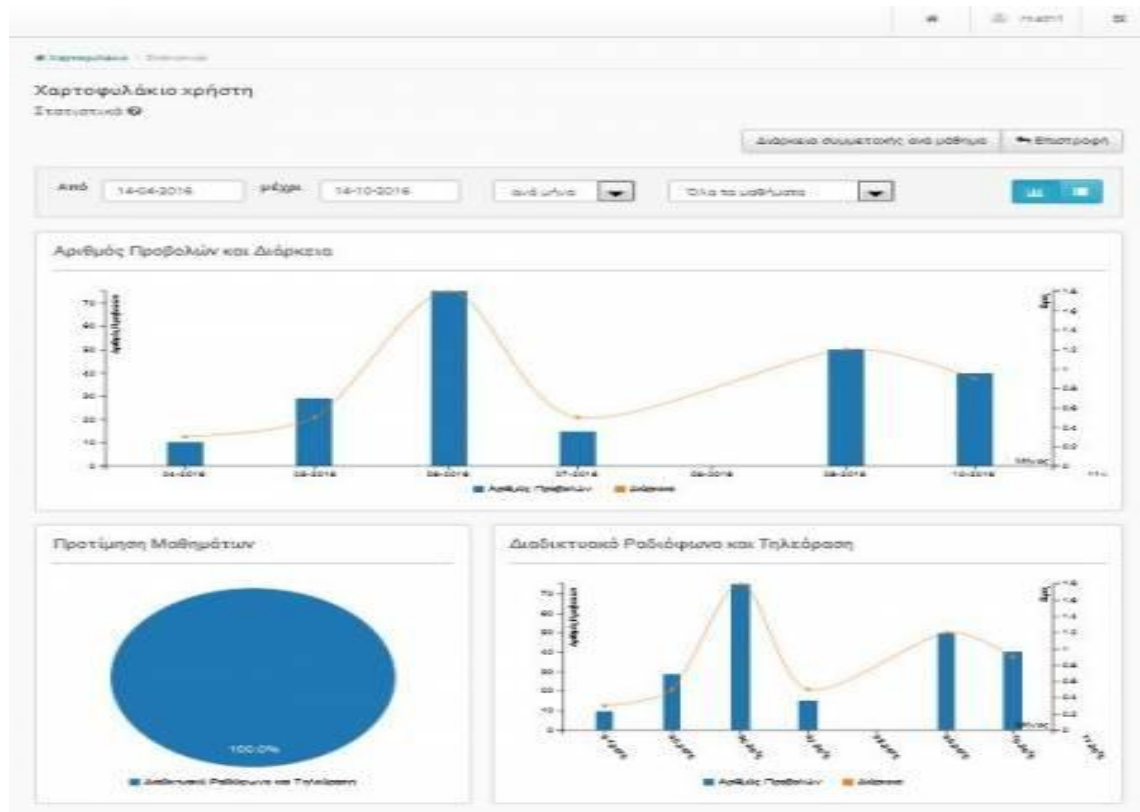
- «Τα μαθήματά μου»: στην περιοχή αυτή εμφανίζονται τα μαθήματα στα οποία ο εκπαιδευόμενος έχει εγγραφεί. Αν επιλέξουμε ένα μάθημα από αυτή την καρτέλα μπαίνουμε στο μάθημα με δικαιώματα Εκπαιδευτή.
- «Ανακοινώσεις μου»: στην περιοχή αυτή εμφανίζονται οι τελευταίες ανακοινώσεις των μαθημάτων στα οποία ένας εκπαιδευόμενος είναι εγγεγραμμένος. Οι ανακοινώσεις ταξινομούνται κατά μάθημα και κατά ημερομηνία. Κάθε ανακοίνωση αποτελεί και ένα σύνδεσμο προς το εργαλείο ανακοινώσεων του συγκεκριμένου μαθήματος.
- «Τα τελευταία μου έγγραφα»: στην περιοχή αυτή εμφανίζονται τα τελευταία έγγραφα που έχουν αναρτηθεί στα μαθήματα που ο εκπαιδευόμενος είναι εγγεγραμμένος.
- «Η ατζέντα μου»: στην περιοχή αυτή εμφανίζονται τα γεγονότα από τις ατζέντες των μαθημάτων. Τα γεγονότα αυτά ταξινομούνται με βάση την ημερομηνία διεξαγωγής τους. Σε κάθε ημερομηνία μπορεί να υπάρχουν διάφορα γεγονότα. Τα γεγονότα αρχίζουν με τον τίτλο του μαθήματος, την ώρα και την ημερομηνία διεξαγωγής του.

### 5.3.3 Εγγραφή σε μάθημα

Από την επιλογή «Κατάλογος μαθημάτων» μπορούμε να μεταφερθούμε στην λίστα των μαθημάτων από την οποία μπορούμε να επιλέξουμε όσα μαθήματα είναι διαθέσιμα και θέλουμε να τα παρακολουθήσουμε. Όταν τα επιλέξουμε δεξιά από τον τίτλο του μαθήματος υπάρχει η πράσινη ένδειξη επιβεβαίωσης της εγγραφής μας.

### 5.3.4 Προσωπικά στατιστικά χρήσης

Στην καρτέλα «Προσωπικά στοιχεία χρήσης» ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να ενημερώνεται για τα στατιστικά που τον αφορούν, όπως είναι ο αριθμός των επισκέψεων που έχει κάνει στην πλατφόρμα εκπαίδευσης. Επιπλέον με τη μορφή διαγράμματος περιέχονται και τα ποσοστά των προτιμήσεων του στα μαθήματα. Τέλος, υπάρχει καταγεγραμμένος και ο χρόνος συμμετοχής του στα διάφορα μαθήματα που είναι εγγεγραμμένος.



Εικόνα: 5.8 - Προσωπικά στατιστικά χρήσης (πηγή: openeClass.org)

### **5.3.5 Το ημερολόγιο μου**

Από την καρτέλα «Το Ημερολόγιο μου» μπορούμε να ελέγξουμε τα γεγονότα που έχουμε συμπεριλάβει στην ατζέντα όλων των μαθημάτων στα οποία ο εκπαιδευόμενος είναι εγγεγραμμένος. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να οργανώσει καλύτερα το προσωπικό του πρόγραμμα.

### **5.3.6 Το Ιστολόγιο μου**

Στην καρτέλα «Το ιστολόγιο μου» επιτρέπεται στον εκπαιδευόμενο να δημιουργήσει μια λίστα καταχωρήσεων για διάφορα ζητήματα που αφορούν τα μαθήματα.

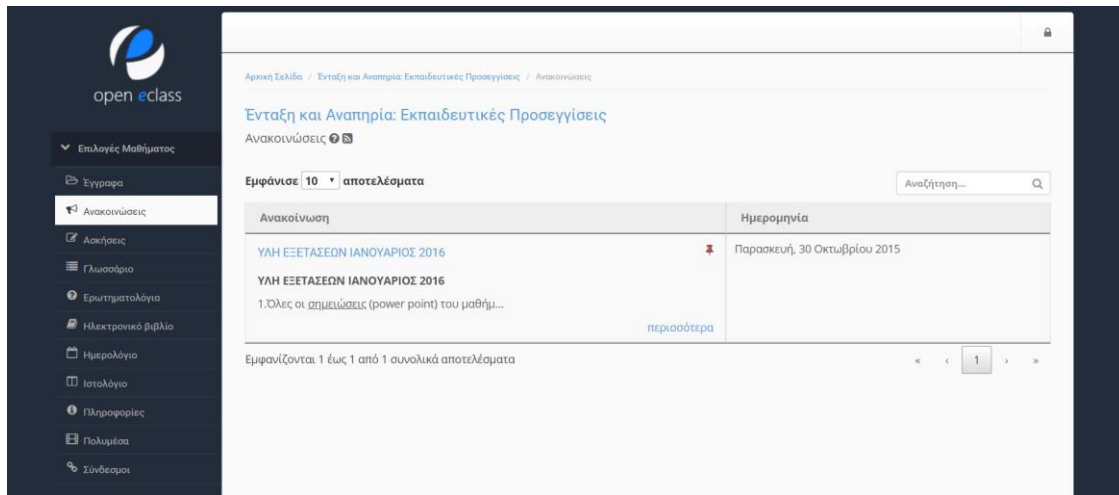
## **5.4 Ηλεκτρονικό μάθημα**

### **5.4.1 Θεματικές ενότητες**

Μέσω της πλατφόρμας εκπαίδευσης του Open e Class το μάθημα δύναται να οργανωθεί σε Θεματικές Ενότητες. Με αυτό τον τρόπο το εκπαιδευτικό υλικό που έχει αναρτηθεί κατηγοριοποιείται έτσι ώστε να πραγματοποιηθούν οι εκπαιδευτικοί στόχοι που έχουν τεθεί από τον εκπαιδευτή.

### **5.4.2 Ανακοινώσεις**

Στις «Ανακοινώσεις» γίνεται η ενημέρωση των εκπαιδευόμενων που είναι εγγεγραμμένοι σε κάποιο μάθημα. Στο συγκεκριμένο σημείο ο εκπαιδευτής ανακοινώνει ενέργειες και δραστηριότητες σχετικές με το μάθημα. Σε κάθε ανακοίνωση υπάρχει ο τίτλος της ανακοίνωσης, η ημερομηνία και η κόκκινη καρφίτσα. Η συγκεκριμένη καρφίτσα δηλώνει ότι η ανακοίνωση είναι σημαντική και τοποθετείται από τον καθηγητή στην κορυφή της λίστας των ανακοινώσεων.



**Εικόνα: 5.9 - Ανακοινώσεις στο Open e Class**

### 5.4.3 Ασκήσεις

Στο υποσύστημα «Ασκήσεις» η πλατφόρμα του Open e Class δίνει την δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να αξιολογηθούν μέσα από διάφορες ασκήσεις που δημιουργεί ο εκπαιδευτής του μαθήματος. Στις ασκήσεις μπορεί να υπάρχουν χρονικοί περιορισμοί για τον εκπαιδευόμενο ή περιορισμός στις προσπάθειες. Οι ερωτήσεις που μπορεί να δημιουργήσει ο εκπαιδευτής μπορεί να έχουν τη μορφή:

- Πολλαπλής επιλογής
- Συμπλήρωσης κενών
- Ταίριασμα
- Σωστό ή λάθος
- Ελεύθερου κειμένου

Για να εκτελέσει μια άσκηση αξιολόγησης ο εκπαιδευόμενος πρέπει να πατήσει το σύνδεσμο με το όνομα της συγκεκριμένης άσκησης. Με την ολοκλήρωση της άσκησης η πλατφόρμα ενημερώνει για το ποσοστό της επιτυχίας και τις επιδόσεις που έχει ο εκπαιδευόμενος στην κάθε ερώτηση.

Όνομα Άσκησης	Έναρξη / Λήξη	Χρονικός περιορισμός	Επιτρεπόμενες επαναλήψεις	Αποτελέσματα
Άσκηση 1	11-02-2016 10:23 / 25-02-2016 09:45	20 λεπτά	2/3	HTML
Άσκηση 2	11-02-2016 09:54 / -	-	-	-
Άσκηση 3	11-02-2016 09:54 / -	-	-	-

**Εικόνα: 5.10 - Ασκήσεις (πηγή: [openeClass.org](http://openeClass.org))**

Στην κεντρική σελίδα των ασκήσεων ο εκπαιδευόμενος μπορεί να δει τον αριθμό των επαναλήψεων που έχει εκτελέσει την άσκηση. Πατώντας στην λέξη «HTML» ο εκπαιδευόμενος μπορεί να δει περισσότερες πληροφορίες για την Άσκηση όπως για παράδειγμα τη διάρκεια εκτέλεσης της και τη συνολική βαθμολογία. Πατώντας στην «Συνολική βαθμολογία» εμφανίζονται όλα τα αποτελέσματα της άσκησης.

#### **5.4.4 Βαθμολόγιο στο Open e Class**

Στο υποσύστημα «βαθμολόγιο» ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ενημερωθεί για τις βαθμολογίες του στα μαθήματα τα οποία είναι εγγεγραμμένος και συγκεκριμένα στις εργασίες, στις ασκήσεις κλπ.. Ειδικότερα, μπορεί να δει:

- Το ποσοστό συμμετοχής στη βαθμολογία: Είναι το ποσοστό επί τοις εκατό στη συμμετοχή της συγκεκριμένης άσκησης στην τελική βαθμολογία.
- Τον βαθμό: Ανάλογα με την κλίμακα που έχει ορίσει ο εκπαιδευτής του μαθήματος.
- Τελικό βαθμό: είναι η αναγωγή του βαθμού σε σχέση με το ποσοστό συμμετοχής της άσκησης στον τελικό βαθμό του βαθμολογίου.

Στην πλατφόρμα του Open e Class υπάρχει η δυνατότητα αν ο εκπαιδευτής έχει επιλέξει την αυτόματη βαθμολόγηση, ο εκπαιδευόμενος με το που ολοκληρώνει κάθε άσκηση να μπορεί μέσα από το βαθμολόγιο να δει την τελική βαθμολογία του.



#### 5.4.5 Γλωσσάριο

Στο υποσύστημα Γλωσσάριο ο εκπαιδευόμενος μπορεί να βρει όρους που αφορούν στο μάθημα και έχει προσθέσει ο εκπαιδευτής.

#### 5.4.6 Γραμμή μάθησης

Η γραμμή μάθησης του Open e Class παρέχει στοιχεία από την τεχνολογία Sharable Content Reference Model (SCHROM). Η SCROM οργανώνει το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος σε «πακέτα» τα οποία επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίησή τους από τους εκπαιδευόμενους.

Ο εκπαιδευτής προτείνει τη μελέτη ορισμένων εγγράφων, ασκήσεων αξιολόγησης, την ανάγνωση της περιγραφής του μαθήματος ή την πλοήγηση σε ένα εισηγμένο αντικείμενο της SCHROM, ως μιας ακολουθίας ενεργειών στα πλαίσια ενός ηλεκτρονικού μαθήματος.

Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ακολουθήσει μια γραμμή μάθησης ακολουθώντας τα βήματα που έχει ορίσει ο εκπαιδευτής, ώστε να διευκολυνθεί στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος.

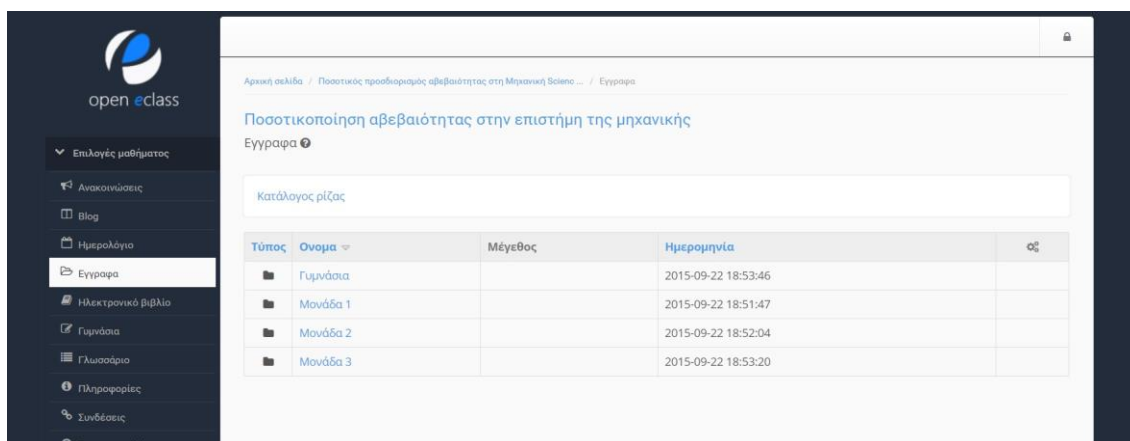
Η γραμμή μάθησης μπορεί να αποτελείται από ενότητες. Κάθε ενότητα αποτελείται από τα παρακάτω αντικείμενα:

- Έγγραφα: Σε αυτή την κατηγορία μπορεί να υπάρχει οτιδήποτε έχει ανεβάσει ο εκπαιδευτής και είναι προσβάσιμο μέσα από την επιλογή των εγγράφων.
- Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης: Εδώ βρίσκονται ασκήσεις που είναι διαθέσιμες στην κατηγορία «Ασκήσεις».
- Σύνδεσμοι: Σύνδεσμοι που είναι διαθέσιμοι μέσω του εργαλείου «Σύνδεσμοι» της πλατφόρμας.
- Πληροφορίες μαθήματος: Η περιγραφή του μαθήματος που είναι διαθέσιμη μέσω του εργαλείου «Πληροφορίες μαθήματος».
- Περιεχόμενο τύπου SCROM: οι ενότητες αυτές αφορούν «πακέτα» τα οποία έχει ανεβάσει ο δημιουργός τους, όπως είναι έγγραφα, ασκήσεις κλπ..

Για να ξεκινήσει μια γραμμή μάθησης ο εκπαιδευόμενος πρέπει να επιλέξει τον τίτλο. Στην αρχή η πρόοδος θα είναι 0% αλλά όσο ο εκπαιδευόμενος ολοκληρώνει τις ασκήσεις και τα βήματα που έχει ορίσει ο εκπαιδευτής η συνολική πρόοδος του μαθήματος θα αυξάνεται. Τελικά, το ποσοστό θα φτάσει στο 100% με την ολοκλήρωση της γραμμής μάθησης από τον εκπαιδευόμενο.

### 5.4.7 Έγγραφα

Τα έγγραφα είναι ένα πολύ σημαντικό υποσύστημα της πλατφόρμας του Open e Class διότι εκεί αποθηκεύεται και οργανώνεται το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος. Ο εκπαιδευόμενος στα έγγραφα μπορεί να βρει σημειώσεις, διαλέξεις ακόμα και διαθέσιμα κείμενα που έχει προσθέσει ο εκπαιδευτής του.



Εικόνα: 5.11 - Έγγραφα

### 5.4.8 Εργασίες

Στο υποσύστημα «εργασίες» δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να υποβάλουν τις εργασίες τους. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ανεβάσουν ηλεκτρονικά της εργασίας τους στο χρονικό περιθώριο που έχει ορίσει ο εκπαιδευτής, καθώς επίσης και να δουν τη βαθμολογία τους όταν ο εκπαιδευτής βαθμολογήσει την εργασία τους. Με την επιλογή εργασίες μπορούμε:

- Να ελέγξουμε τις εργασίες που έχει αναρτήσει ο εκπαιδευτής.
- Να δούμε τα χρονικά περιθώρια που έχει ορίσει ο εκπαιδευτής.
- Να υποβάλουμε την εργασία μας ηλεκτρονικά.
- Να δούμε τη βαθμολογία.

#### **5.4.9 Ερωτηματολόγια**

Μέσω του υποσυστήματος αυτού μπορεί ο εκπαιδευόμενος να συμμετέχει σε ερωτηματολόγια τα οποία έχει αναρτήσει ο εκπαιδευτής. Για να πραγματοποιηθεί αυτό θα πρέπει να πατήσει πάνω στον τίτλο. Το ερωτηματολόγιο ολοκληρώνεται όταν θα έχει απαντήσει μια σε μια σειρά από ερωτήσεις. Στο τέλος θα πατήσει την «Υποβολή» προκειμένου να αποσταλεί. Στην πλατφόρμα του open e Class μπορούμε να συναντήσουμε δύο τύπους ερωτηματολογίου :

- COLLES: τα ερωτηματολόγια τύπου COLLES (Constructive On Line Learning Environment Survey) χρησιμοποιούνται για να διερευνηθούν οι απόψεις σχετικά με το μαθησιακό περιβάλλον που έχουν διαμορφώσει οι συμμετέχοντες. Αποτελείται από 24 ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση έχει ως απάντηση έναν αριθμό από το 1(Σχεδόν ποτέ) μέχρι το 5(Σχεδόν πάντα).
- A.T.T.L.S: τα ερωτηματολόγια τύπου A.T.T.L.S (Attitudes Towards Thinking Learning Survey) χρησιμοποιούνται για να διερευνήσουν το κατά πόσο μαθαίνει ο χρήστης σε συνεργασία με άλλους ή μόνος του. Αποτελείται από 20 ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση έχει ως απάντηση έναν αριθμό από το 1(Διαφωνώ πλήρως) μέχρι το 5 (Συμφωνώ πλήρως).

#### **5.4.10 Κουβεντούλα**

Το υποσύστημα κουβεντούλα βοηθάει τους χρήστες της πλατφόρμας Open e Class να μπορούν να ανταλλάσσουν μηνύματα με την μορφή chat. Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να επικοινωνήσει με προσωποποιημένη κατηγορία π.χ. επικοινωνία με εκπαιδευτή και να θέσει την απορίες του για το μάθημα. Ο εκπαιδευτής μπορεί να ορίσει κάποιες ώρες στις οποίες μπορεί να είναι διαθέσιμος για να απαντάει με την μορφή κουβέντας στους εκπαιδευόμενους με στόχο την επίλυση των αποριών τους.

#### **5.4.11 Μηνύματα**

Από τα μηνύματα ο χρήστης της ηλεκτρονικής πλατφόρμας έχει τις παρακάτω δυνατότητες :

- Αποστολή προσωπικών μηνυμάτων σε συγκεκριμένους χρήστες
- Αποστολή μηνυμάτων σε εγγεγραμμένους χρήστες του μαθήματος

Εικόνα: 5.12 - Μηνύματα στο Open e Class (πηγή: [openeClass.org](http://openeClass.org))

#### 5.4.12 Ομάδες Χρηστών

Μέσω της ομάδας χρηστών επιτυγχάνεται η καλύτερη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευόμενων και του εκπαιδευτή του μαθήματος. Μια ομάδα χρηστών αποτελείται από τους εγγεγραμμένους χρήστες του μαθήματος οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να μοιράζονται τα ίδια έγγραφα, την ίδια περιοχή συζητήσεων αλλά και τις ίδιες ομαδικές εργασίες.

#### 5.4.13 Πολυμέσα

Στο συγκεκριμένο υποσύστημα ο εκπαιδευτής του μαθήματος μπορεί να ανεβάσει το οπτικοακουστικό υλικό το οποίο θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευόμενοι. Οι μορφές που έχει τη δυνατότητα να ανεβάσει ο εκπαιδευτής είναι :

- Αρχεία βίντεο, εικόνων και ήχου
- Συνδέσμους από βίντεο
- Και συνδέσμους από την πλατφόρμα OpenDelos

#### 5.4.14 Συζητήσεις

Οι «συζητήσεις» είναι ένα υποσύστημα του Open e Class μέσω του οποίου ο εκπαιδευτής δημιουργεί μια περιοχή συζήτησης επιτρέποντας τη συμμετοχή των εγγεγραμμένων χρηστών στο μάθημα. Αν θέλει ο εκπαιδευόμενος μπορεί να χρησιμοποιήσει τη δυνατότητα ειδοποίησης μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας για την απάντηση σε κάποιο θέμα (<https://docs.openeclass.org>).

Ηλεκτρονική Συζητήσεις			
Αρχή			
Συζητήσεις	Θέματα	Αποστέλλει	Τελευταία απάντηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>Γενικές συζητήσεις Περιοχή συζητήσεων για κάθε θέμα που αφορά το μάθημα</li> </ul>	1	1	Καθηγητής  Καθηγητής   06/01/2015 - 12:03
Συζητήσεις Ομάδων χρηστών			
Συζητήσεις	Θέματα	Αποστέλλει	Τελευταία απάντηση
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ομάδα Χρηστών 1 (η ομάδα μου)</li> </ul>	0	0	Δεν υπάρχουν αποστέλλει στις περιοχές συζητήσεων
<ul style="list-style-type: none"> <li>Περιοχή συζητήσεων της ομάδας 2</li> </ul>	0	0	Δεν υπάρχουν αποστέλλει στις περιοχές συζητήσεων

Εικόνα: 5.13 - Συζητήσεις στο Open e Class (πηγή: openeclass.org)

## **ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

Τα τελευταία χρόνια, με την είσοδο του διαδικτύου στις ζωές μας και την όλο και αυξανόμενη ανάγκη για δια βίου εκπαίδευση, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο εκατομμυρίων σπουδαστών σε όλο τον κόσμο για μάθηση.

Οι διαδικτυακές πλατφόρμες εκπαίδευσης που χρησιμοποιούνται από πάρα πολλά πανεπιστήμια και εκπαιδευτικά κέντρα σε όλο τον κόσμο συνδυάζουν μεθόδους Ασύγχρονης και Σύγχρονης εκπαίδευσης προσφέροντας δυνατότητες υποστήριξης μαθημάτων. Οι πλατφόρμες αυτές στηρίζονται στις σύγχρονες θεωρίες μάθησης και έχουν αρκετά πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα.

Είναι πολύ σημαντικό να επισημάνουμε ότι η τηλεεκπαίδευση δεν έρχεται να αντικαταστήσει την παραδοσιακή μελέτη αλλά να τη συμπληρώσει. Αυτό προϋποθέτει ο εκπαιδευόμενος αλλά και ο εκπαιδευτής να έχουν μια εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες.

Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να συνειδητοποιήσει πως η νέες τεχνολογίες είναι εργαλεία που έρχονται για να τον βοηθήσουν και όχι να τον αντικαταστήσουν. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να δοθούν στον εκπαιδευτή εύχρηστα και εύκολα εργαλεία που θα απλοποιήσουν την καθημερινότητα του και θα χρειάζεται τη λιγότερη δυνατή εργασία και γνώση πάνω σε αυτά.

Ένα τέτοιο ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης μάθησης είναι και η διαδικτυακή πλατφόρμα του Open e Class. Ένα ελεύθερο στο διαδίκτυο σύστημα, εύχρηστο, εύκολο και με τεράστιες δυνατότητες για τους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους.

Τέλος, πρέπει να τονίσουμε ότι σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παίζει η πολιτεία. Η πολιτεία πρέπει να μεριμνήσει και να δώσει λύσεις σε αρκετά προβλήματα που δυσκολεύουν την ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, ώστε να μπορέσουμε να ακολουθήσουμε τις εξελίξεις στον ευρωπαϊκό αλλά και στον παγκόσμιο χώρο που είναι ραγδαίες.

## **ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Γκινოსάτης, Π. (2006). *Τηλεκπαίδευση και εφαρμογή της στα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα της Ελλάδος*. Μεταπτυχιακή εργασία. Τ.Ε.Ι. Καβάλας, σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, τμήμα Διαχείρισης πληροφοριών.

Κόκκος, Α. (1998). Στοιχεία επικοινωνίας, Στο Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β., & Ματραλής, Χ., (επιμ). *Ανοικτή και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση*, Τόμ, Β', Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Λιοναράκης, Α. (2001). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού*. Στο Λιοναράκης, Α. (επιμ.) *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 34-37). Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης Α. (2006). *Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης*. Στο Α. Λιοναράκης (επιμ.) *Ανοικτή εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης*. Αθήνα

Ματραλής, Χ. (1998). Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, Στο Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β., & Ματραλής, Χ., (επιμ). *Ανοικτή και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση*, Τόμ, Γ', Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Μουζάκης, Χ. (2006). *Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων – Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής*. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ).

Μπαλαούρας, Π. (2002). *Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση: Αξιολόγηση της πορείας εισαγωγής της στην τριτοβάθμια εκπαίδευση*.

<http://www.telelearning.gr/sundesmoi.htm> (ανακτήθηκε 25/1/2019)

Μπαλτά, Κ. (2006). *Προηγμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικής μάθησης στο Τ.Ε.Ι. Λάρισας, Τεχνική αναφορά «Τηλεκπαίδευση»*. Λάρισα

Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης Gunet. (2003).

Σάββας, Α. (2015). *Ανάπτυξη διαδικτυακής εφαρμογής εκμάθησης javascript*. Μεταπτυχιακή εργασία. Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδας, τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής τ.ε.

## **ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Carlner, S. & Shank, P. (2008). *The e-Learning Handbook: Past Promises, Present Challenges*. San Francisco: Pfeiffer.

Ehlers, Pawlowski. (2006). *Handbook on Quality and Standardisation in E-Learning*.

Garrison, R. and Shale, D. (1987). Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field. *The American Journal of Distance Education*, 4 (3)7-13.

Holmberg, B. (1987). The development of distance education research. *The American Journal of Education* 1(3), pp. 16-23.

Keegan, D. (1986). *The foundation of distance education*. London: Croom helm.

Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance Education*, 3<sup>rd</sup> edition. London: Routledge.

Lockwood, F. (1995). *Open and distance learning today*. London: Kogan Page.

Perraton, H. (1988). A theory for distance education. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Ed.), *Distance education: International perspectives* New York: Routledge. pp. 34-45.

Race, P. (1999). *Το εγχειρίδιο της ανοικτής εκπαίδευσης*, Αθήνα: Μεταίχμιο.

Rowntree, D. (1994). Teaching with audio in open and distance learning, *Open and distance learning series*, London: Kogan Page.

Rumble, G. (1989). On-Lines costs: Interactivity at a price, In Mason, R., & Kaye, A., (Eds.), *Mindware: Communication, Computers and Distance Education*, Oxford: Pergamon.

Schlosser, L.A. and Simonson, M. (2002). *Distance Education: Definition and Glossary of Terms*, AECT.

## **ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ**

ATutor releases , github.com , Ανακτήθηκε 30/01/2019

<https://github.com/atutor/ATutor/releases>

Claroline : <http://www.claroline.net/>

Manhattan : <http://manhattan.sourceforge.net/>

Moodle :<http://moodle.com> <http://www.moodle.org>

ILIAS : <http://www.ilias-greece.gr/hellas.html> <http://www.ilias.de/docu/>



Universal Learning Technology Acquires WebCT (1999)

[https://archive.is/20120710183128/http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0EIN/is\\_1999\\_May\\_17/ai\\_54643876](https://archive.is/20120710183128/http://findarticles.com/p/articles/mi_m0EIN/is_1999_May_17/ai_54643876)

Evaluation of Open Source Learning Management Systems - 2005:

<http://www.edutech.ch/lms/ev3/index.php>

Open eClass: <http://free.openeclass.org>: Το εγχειρίδιο διατίθεται ελεύθερα

<https://docs.openeclass.org>