



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΦΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Περιγραφή και Σύγκριση Εφαρμογών Τηλεκπαίδευσης Ανοικτού Λογισμικού

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Άννα Γ. Ψαθά

Επιβλέπων Καθηγητής: Αθανάσιος Ι. Μάργαρης

Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2009

*Ευχαριστώ θερμά τον
επιβλέποντα καθηγητή μου
κύριο Αθανάσιο Μάργαρη
για τις συμβουλές και
την καθοδήγησή του.*

Copyright © Άννα Γ. Ψαθά, 2009.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Τμήματος Πληροφορικής του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία περιγράφεται ο τρόπος οργάνωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με χρήση ηλεκτρονικών πλατφόρμων ανοικτού κώδικα αλλά και από εταιρεία εμπορικής εκμετάλλευσης και αναφέρονται οι κατηγορίες λειτουργιών που πρέπει να διαθέτει μία ηλεκτρονική πλατφόρμα για να υποστηρίξει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω του διαδικτύου.

Στη συνέχεια γίνεται μια προσπάθεια σύγκρισης των χαρακτηριστικών και λειτουργιών των ηλεκτρονικών πλατφορμών μεταξύ τους, με σκοπό την παράθεση των θετικών και ελλειπών στοιχείων της κάθε μίας πλατφόρμας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Ηλεκτρονικές πλατφόρμες (e-platforms), πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning platforms), λογισμικό ανοικτού κώδικα (open source software), συστήματα διαχείρισης μάθησης (learning management systems), διαδίκτυο (internet), εξ αποστάσεως εκπαίδευση (distance education), μάθηση από απόσταση (distance learning), Blackboard CourseSites, eClass, CoMPUs, Moodle, ILIAS.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	12
ΜΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΔΜ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ	12
ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΣΔΜ	14
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΩΝ.....	15
ΚΡΙΣΕΙΣ.....	17
2. BLACKBOARD COURSESITES.....	19
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	19
2. ΈΚΔΟΣΗ	19
2.1 Εταιρεία.....	19
3. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ BLACKBOARD COURSESITES	19
3.1 Ρόλοι Χρηστών	20
3.2 Κατηγορίες Μαθημάτων.....	20
3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα.....	21
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	23
4.1 Εισαγωγή και κεντρική σελίδα.....	23
4.2 Εξέταση λειτουργιών ενός online μαθήματος.....	23
4.3 Διαχείριση μαθήματος.....	26
5. ΚΡΙΣΕΙΣ	30
5.1 Πλοήγηση.....	30
5.2 Βοήθεια και υποστήριξη κατά την εφαρμογή	30
5.3 Έλεγχος των σφαλμάτων	31
5.4 Συνέπεια	31
5.5 Λειτουργικότητα.....	31
5.6 Έλεγχος.....	32
5.7 Αισθητική.....	32
5.8 Γλώσσα.....	32
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	32
3. GUNET ECLASS	33
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	33
1.1 Claroline	33
1.2 E-Class.....	33
2. ΈΚΔΟΣΗ	33
2.1 Εταιρεία.....	33
3. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ECLASS.....	34
3.1 Ρόλοι Χρηστών	34
3.2 Κατηγορίες Μαθημάτων.....	34
3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα.....	35
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	36
4.1. Εισαγωγή και κεντρική σελίδα.....	36
4.2 Εξέταση λειτουργιών ενός online μαθήματος.....	37
4.3 Διαχείριση μαθήματος.....	42
4.4 Διαχείριση Πλατφόρμας.....	44
5. ΚΡΙΣΕΙΣ	52
5.1 Πλοήγηση.....	52
5.2 Βοήθεια και υποστήριξη κατά την εφαρμογή	52
5.3 Έλεγχος των σφαλμάτων	53
5.4 Συνέπεια	53
5.5 Λειτουργικότητα.....	53
5.6 Έλεγχος λογισμικού.....	53

5.7 Αισθητική.....	53
5.8 Γλώσσα.....	54
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	54
4. COMPUS COURSE MANAGEMENT PLATFORM FOR UNIVERCITIES.....	55
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	55
2. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ CoMPUS.....	55
2.1 Ρόλοι Χρηστών.....	55
2.2 Κατηγορίες Μαθημάτων.....	56
2.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα.....	56
3. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ.....	58
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	58
5. MOODLE.....	59
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	59
2. ΈΚΔΟΣΗ.....	59
2.1 Εταιρεία.....	59
3. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ MOODLE.....	59
3.1 Ρόλοι Χρηστών.....	59
3.2 Κατηγορίες Μαθημάτων.....	60
3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα.....	60
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	65
4.1 Εισαγωγή και κεντρική σελίδα.....	65
4.2 Εξέταση λειτουργιών ενός online μαθήματος.....	66
4.3 Διαχείριση μαθήματος.....	68
4.4 Διαχείριση Πλατφόρμας (Ηλεκτρονικής Τάξης).....	69
5. ΚΡΙΣΕΙΣ.....	79
5.1 Πλοήγηση.....	79
5.2 Βοήθεια και υποστήριξη κατά την εφαρμογή.....	79
5.3 Έλεγχος των σφαλμάτων.....	79
5.4 Συνέπεια.....	80
5.5 Λειτουργικότητα.....	80
5.6 Έλεγχος.....	80
5.7 Αισθητική.....	80
5.8 Γλώσσα.....	81
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	81
6. ILIAS OPEN SOURCE MANAGEMENT LEARNING SYSTEM.....	82
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	82
1.2 ILIAS.....	82
2. ΈΚΔΟΣΗ.....	82
2.1 Εταιρεία.....	82
3. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ILIAS.....	82
3.1 Ρόλοι Χρηστών.....	83
3.2 Κατηγορίες μαθημάτων.....	83
3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα.....	84
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	85
4.1 Εισαγωγή και κεντρική σελίδα.....	85
4.2 Εξέταση ενός online μαθήματος.....	85
4.3 Διαχείριση μαθήματος.....	89
4.4 Διαχείριση πλατφόρμας.....	90
5. ΚΡΙΣΕΙΣ.....	95
5.1 Πλοήγηση.....	95
5.2 Βοήθεια και υποστήριξη.....	95
5.3 Υποστήριξη κατά την εφαρμογή.....	96
5.4 Έλεγχος των σφαλμάτων.....	96
5.5 Συνέπεια.....	96
5.6 Λειτουργικότητα.....	96
5.7 Έλεγχος λογισμικού.....	97
5.8 Αισθητική.....	97

5.9 Γλώσσα.....	97
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	98
7. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	99
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	99
2. ΜΕΘΟΔΟΙ.....	99
2.1 Οι παιδαγωγικές όψεις της σύγκρισης.....	99
2.2 Οι τεχνικές όψεις της σύγκρισης.....	100
3. Η ΣΥΓΚΡΙΣΗ.....	100
3.1 Εργαλεία επικοινωνίας.....	100
3.2 Εργαλεία παραγωγικότητας.....	104
3.3 Εργαλεία συμμετοχής εκπαιδευομένων.....	107
3.4 Εργαλεία διαχείρισης.....	108
3.5 Εργαλεία παράδοσης μαθημάτων.....	111
3.6 Απαιτήσεις σε Software/Hardware.....	114
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	117
5. ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	117
8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	120

1. Εισαγωγή

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ένα σύνολο από εκπαιδευτικά προγράμματα και δραστηριότητες, στα οποία ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος είναι απομακρυσμένοι μεταξύ τους και χρησιμοποιούν διάφορα μέσα για να ξεπεράσουν την μεταξύ τους απόσταση. Δημιουργήθηκε από την ανάγκη για εκπαίδευση των ατόμων που δεν μπορούσαν να βρισκονται μέσα σε μία παραδοσιακή τάξη, λόγω των κοινωνικών, γεωγραφικών και οικονομικών συνθηκών, που επικράτησαν στις αναπτυσσόμενες μετααποικιακές, μικρές κοινωνίες, των ΗΠΑ, Καναδά, Νότιας Αφρικής και Αυστραλίας κατά τον 19^ο αιώνα.

Σήμερα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί ένα διαδεδομένο τρόπο εκπαίδευσης για προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές, όσο και για την επιμόρφωση στελεχών του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Ένα χαρακτηριστικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι η στήριξη της σε νέες τεχνολογίες, ώστε να παρέχει αποτελεσματική εκπαίδευση με λογικό κόστος. Για τον λόγο αυτό, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με την πάροδο των ετών έχει ενσωματώσει στις μεθόδους της, εκείνες τις τεχνολογικές εξελίξεις που είναι διαδεδόμενες στο ευρύ κοινωνικό σύνολο, με σκοπό τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στο κατώφλι του 21^{ου} αιώνα που ήδη διανύουμε, το κοινωνικό, οικονομικό και τεχνολογικό πλαίσιο στο οποίο παρέχεται η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μεταβάλλεται. Διανύουμε τη μεταβατική περίοδο από τη βιομηχανική εποχή στην εποχή της πληροφορίας. Οι μεταβιομηχανικές κοινωνίες χαρακτηρίζονται από τη γρήγορη διάδοση της πληροφορίας και τη διάθεση της για την δημιουργία νέας γνώσης. Η αναζήτηση, η αξιολόγηση και η επιλογή των κατάλληλων πληροφοριών, έχουν γίνει βασικές δεξιότητες, τις οποίες τα εκπαιδευτικά συστήματα οφείλουν να αναπτύξουν στους εκπαιδευόμενους. Η διαχείριση της πληροφορίας, αλλά και η ανάπτυξη της σύγχρονης κοινωνίας βασίζεται στη ραγδαία εξέλιξη και χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Οι τεχνολογίες αυτές αποτελούν ουσιαστικό εργαλείο για ανοικτή και αποτελεσματική διακυβέρνηση (e-governing) καθώς και για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Δημιουργούν νέες μεθόδους εργασίας (τηλεργασία), νέες δεξιότητες και την ανάγκη για συνεχή μάθηση και προσαρμογή του εκπαιδευτικού συστήματος. Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας δίνουν τη δυνατότητα ευρείας χρήσης του διαδικτύου στην εκπαίδευση ανοίγοντας νέες προοπτικές για αυτήν. Σήμερα πλέον διατίθενται λογισμικά συστήματα που συνδυάζουν τις τεχνολογίες του διαδικτύου, με σκοπό τη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο πραγματοποιείται η εκπαιδευτική διαδικασία. Τα συστήματα αυτά είναι γνωστά ως πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning platforms) ή συστήματα διαχείρισης της μάθησης (Learning Management Systems – LMS) και χρησιμοποιούνται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση που παρέχεται μέσω του διαδικτύου. Στην παρούσα εργασία χάρη συντομίας χρησιμοποιείται ο όρος ηλεκτρονικές πλατφόρμες.

Εισαγωγή στα Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης

Τα Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης (ΣΔΜ) (Learning Management Systems) είναι λογισμικά συστήματα, που στηρίζονται στις τεχνολογίες Διαδικτύου για να υποστηρίξουν το παράδειγμα της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με εύχρηστο, οικονομικά αποδοτικό και παιδαγωγικά ορθό τρόπο. Τα ΣΔΜ χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση και στην κατάρτιση, όχι μόνο επειδή έχουν διαφημιστεί ως η πλέον προηγμένη μαθησιακή τεχνολογία αλλά και επειδή έχουν συγκεκριμένα πλεονεκτήματα να προσφέρουν. Πιο συγκεκριμένα, τα ΣΔΜ αίρουν τους χωροχρονικούς περιορισμούς, προσφέρουν εξαιρετικό βαθμό ελευθερίας όσον αφορά στον τρόπο μάθησης, υποστηρίζουν εκτεταμένη αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και των καθηγητών, και επιτρέπουν τη γρήγορη και ανέξοδη συντήρηση των μαθησιακών πόρων.

Τα ΣΔΜ αποτελούν σήμερα το μεγαλύτερο τμήμα της τεχνολογικής υποδομής των συστημάτων λογισμικού, με προσανατολισμό την εκπαίδευση και την κατάρτιση. Το υπερσύνολο των συστημάτων αυτών είναι γνωστό με τον όρο Συστήματα Μαθησιακής Τεχνολογίας. Παραδείγματα άλλων τέτοιων συστημάτων είναι τα Συστήματα Κατάρτισης μέσω Η/Υ (Computer-based Training Systems), τα Έξυπνα Εκπαιδευτικά Συστήματα (Intelligent Tutoring Systems), κ.ά.

Τα ΣΔΜ μπορεί να είναι είτε εμπορικά (π.χ. WebCT, Blackboard, Intralearn) είτε κατά παραγγελία κατασκευασμένα, για να υπηρετήσουν τους εκπαιδευτικούς σκοπούς συγκεκριμένων οργανισμών, ή ανοιχτού κώδικα (open source), δηλαδή, συστημάτων που διατίθενται δωρεάν. Μάλιστα, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται προτίμηση προς τη δεύτερη κατηγορία, δηλαδή, οι περισσότεροι οργανισμοί ή εταιρείες έχουν την τάση να αναπτύξουν το δικό τους ΣΔΜ, για τις δικές τους συγκεκριμένες εκπαιδευτικές ανάγκες. Τα ΣΔΜ παρέχουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες όπως η δημιουργία και η διανομή μαθησιακού υλικού, η επικοινωνία και η συνεργασία μεταξύ των διαφόρων μερών, η διαχείριση των εκπαιδευτικών οργανισμών κ.λ.π. Τα συστήματα αυτά προσφέρουν ενιαία και ομοιόμορφη διεπαφή (interface) πρόσβασης στους μαθητές, στους διδάσκοντες, στους συγγραφείς μαθησιακού υλικού, στους σχεδιαστές και διαχειριστές εκπαιδευτικών συστημάτων. Η μεγάλη διάδοση των ΣΔΜ τα τελευταία χρόνια οδήγησε στην τάση, τα συστήματα αυτά να προσφέρουν μεταφερσιμότητα (portability) των μαθησιακών πόρων και διαλειτουργισιμότητα (interoperability) μεταξύ τους, κάνοντας χρήση ειδικών προτύπων.

Μια κατηγοριοποίηση των ΣΔΜ με βάση τα σενάρια χρήσης τους

Τα ΣΔΜ καλούνται να ικανοποιήσουν διαφορετικές ανάγκες και απαιτήσεις αναφορικά με μαθησιακές θεωρίες, μεθόδους ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και θέματα εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να προσφέρουν και διαφορετικού είδους υπηρεσίες και δυνατότητες, όσον αφορά στην οργάνωση και διανομή του μαθησιακού υλικού, στη διαχείριση των

μαθημάτων, στην αξιολόγηση των μαθητών, στα εργαλεία επικοινωνίας και συνεργασίας, στη διαχείριση των εκπαιδευτικών οργανισμών κ.λ.π.

Κατά συνέπεια, οι σχεδιαστές και οι διαχειριστές εκπαιδευτικών συστημάτων, που καλούνται να λύσουν συγκεκριμένα εκπαιδευτικά προβλήματα με σαφείς ανάγκες και απαιτήσεις, π.χ., τριτοβάθμια εκπαίδευση, κατάρτιση ανέργων, κατάρτιση των υπαλλήλων μιας εταιρείας κ.λ.π., πρέπει να επιλέξουν ένα ΣΔΜ που αντιμετωπίζει καλύτερα τα προβλήματα αυτά. Πιο συγκεκριμένα, μπορούμε να πούμε ότι οι άνθρωποι εκείνοι που εμπλέκονται στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, οι οποίες έχουν χαρακτήρα εκπαιδευτικού σχεδιασμού και οργάνωσης των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, χρησιμοποιούν ένα ΣΔΜ προκειμένου να:

- Δημιουργούν και να διαχειρίζονται μια σειρά μαθημάτων, αλλά και του μαθησιακού υλικού γι'αυτά.
- Να υποστηριχθεί η συνεργασία μεταξύ των σπουδαστών με σύγχρονα και ασύγχρονα μέσα, και να χορηγηθούν κίνητρα και πόροι για τη συνεργατική μάθηση μέσω ομάδων εργασίας.
- Να δημιουργούν και να διαχειρίζονται δραστηριότητες αξιολόγησης όπως η παράδοση ασκήσεων, οι ερωτήσεις και τα διαγωνίσματα για την αξιολόγηση των σπουδαστών, κ.ά.
- Να οργανώνουν το εκπαιδευτικό και το ανθρώπινο δυναμικό όπως η κατανομή σε ομάδες εργασίας, η ανάθεση ρόλων σε σχεδιαστές και βοηθούς του μαθήματος, κ.ά.
- Να διαχειρίζονται εικονικές και γεωγραφικά κατανεμημένες τάξεις όπου οι συμμετέχοντες (εκπαιδευτές, εκπαιδευόμενοι, τεχνικό και βοηθητικό προσωπικό) είναι γεωγραφικά διεσπαρμένοι και επικοινωνούν-συνδιαλέγονται κυρίως ζωντανά μέσω του Διαδικτύου.

Τα παραπάνω αποτελούν διαφορετικά σενάρια χρήσης των ΣΔΜ και αναλογούν, στην πραγματικότητα, σε διαφορετικές κατηγορίες Συστημάτων Διαχείρισης της Μάθησης, οι οποίες αντίστοιχα είναι:

- Συστήματα Διαχείρισης Μαθησιακού Περιεχομένου (Learning Content Management Systems), τα οποία ασχολούνται με τη δημιουργία, αποθήκευση, συναρμολόγηση, διαχείριση και διανομή υπερμεσικού μαθησιακού υλικού. Στην πλειοψηφία των συστημάτων αυτών η μορφή του μαθησιακού υλικού είναι ιστοσελίδες του Παγκόσμιου Ιστού. Μερικά από τα συστήματα αυτά παρέχουν εργαλεία διαχείρισης μεταδεδομένων, έτσι ώστε το μαθησιακό υλικό να συνοδεύεται από την κατάλληλη περιγραφή.
- Συστήματα Υποστήριξης της Συνεργατικής Μάθησης (Collaborative Learning Support Systems), τα οποία δίνουν έμφαση στη δημιουργία και διαχείριση ομάδων συνεργασίας και παρέχουν σύγχρονα και ασύγχρονα εργαλεία συνεργασίας για την υποστήριξη της συνεργατικής μάθησης. Παράδειγμα τέτοιου συστήματος είναι το IBM Lotus Learning Space (<http://www.lotus.com/>).
- Συστήματα Διαχείρισης Διαγωνισμάτων Αξιολόγησης (Question and Test Management Systems), τα οποία διευκολύνουν το σχεδιασμό και τη συγγραφή ερωτήσεων και διαγωνισμάτων που δημοσιεύονται στον Παγκόσμιο Ιστό. Τα συστήματα αυτά προσφέρουν εργαλεία για τη

δημιουργία των διαγωνισμάτων και την on-line παραδοσή τους, την αυτόματη βαθμολόγηση τους, τη διαχείριση των αποτελεσμάτων και την παραγωγή αναφορών σχετικά με τα αποτελέσματα. Παράδειγμα τέτοιου συστήματος είναι το Respondus (<http://www.respondus.com>).

- Συστήματα Διαχείρισης Πόρων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Instructional Institute Resource Management Systems), τα οποία αφορούν στη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων καθώς και στην οικονομική διαχείριση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Τα συστήματα αυτά αναφέρονται και ως Συστήματα Διαχείρισης των Μαθητών (Student Administration Systems).
- Εικονικές Τάξεις (Virtual Classrooms), δηλαδή, συστήματα τα οποία δημιουργούν εικονικούς χώρους μάθησης και ζωντανής αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων στη μαθησιακή διαδικασία. Παράδειγμα τέτοιου συστήματος είναι το Centra (<http://www.centra.com/>).

Εκτός όμως από αυτές τις πέντε εξειδικευμένες κατηγορίες, υπάρχει και μια ακόμη γενική κατηγορία συστημάτων, τα οποία προσφέρουν ποικίλο αριθμό εργαλείων για τη δημιουργία και τη διαχείριση των μαθημάτων, αλλά δεν δίνουν έμφαση σε κάποιο συγκεκριμένο σύνολο χαρακτηριστικών από αυτά που προαναφέρθηκαν. Τα συστήματα αυτά αποκαλούνται Ολοκληρωμένα Συστήματα (π.χ., WebCT, Blackboard) και όχι για παράδειγμα «Συστήματα Διαχείρισης Μαθημάτων», καθώς προσφέρουν πληθώρα χαρακτηριστικών, που εκτείνονται σε πολλές διακριτές περιοχές, και στοχεύουν στην προσφορά πλήρως λειτουργικών on-line μαθημάτων. Τα συστήματα αυτά είναι γνωστά και ως μαθησιακές πύλες (learning portals).

Στη συνέχεια παραθέτονται τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των ΣΔΜ και συσχετίζοντας τα με τις κατηγορίες των συστημάτων που αναφέρθηκαν.

Οι λειτουργίες των ΣΔΜ

Ενώ με βάση τα σενάρια χρήσης τα ΣΔΜ μπορούν να καταταχθούν σε κάποια από τις κατηγορίες που περιγράφηκαν, οι λειτουργίες που επιτελούν δεν κατανέμονται αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι συναντάμε λειτουργίες που δεν ανήκουν διακριτά σε μία μόνο κατηγορία από αυτές που αναφέρθηκαν. Οι λειτουργίες τις οποίες ένα ΣΔΜ υποστηρίζει, συνήθως υλοποιούνται με τη μορφή συγκεκριμένων εργαλείων που παρέχονται στον τελικό χρήστη. Μάλιστα πολλές φορές οι λειτουργίες αυτές αναφέρονται και ως χαρακτηριστικά που ενσωματώνουν τα συστήματα αυτά. Τα χαρακτηριστικά αυτά μπορούν να ταξινομηθούν στις παρακάτω συγκεκριμένες ομάδες:

- Διαχείριση Μαθημάτων (Course Management), η οποία περιλαμβάνει εργαλεία που είναι απαραίτητα για τη δημιουργία, την προσαρμογή, τη διαχείριση και την επιτήρηση των μαθημάτων.
- Διαχείριση Τάξης (Class Management), η οποία περιλαμβάνει εργαλεία για τη διαχείριση των μαθητών, τη δημιουργία ομάδων, την ανάθεση εργασιών κ.λ.π.
- Εργαλεία Επικοινωνίας (Student Tools), για τη σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία όπως η ηλεκτρονική αλληλογραφία (e-mail), οι κουβέντες (chat), τα βήματα συζήτησης (discussion fora), οι συνδιασκέψεις ήχου

και εικόνας (audio/video-conferencing), οι ανακοινώσεις. Τα πλέον ανεπτυγμένα από αυτά προσφέρουν και σύγχρονες δυνατότητες συνεργασίας όπως ο διαμοιρασμός επιφάνειας εργασίας, αρχείων και εφαρμογών (desktop, file and application sharing).

- Εργαλεία Μαθητών (Student Tools), τα οποία διευκολύνουν τους μαθητές στη διαχείριση και μελέτη των μαθησιακών πόρων. Τέτοια εργαλεία είναι οι προσωπικές και δημόσιες σημειώσεις επί του κειμένου, οι υπογραμμίσεις, οι σελιδοδείκτες, η προσωπική ιστορία, off-line μελέτη, μηχανές αναζήτησης μέσω των κατάλληλων μεταδεδομένων κ.λ.π.
- Διαχείριση Περιεχομένου (Content Management), η οποία περιλαμβάνει εργαλεία για τη δημιουργία, αποθήκευση και διανομή του μαθησιακού υλικού, τη διαχείριση των αρχείων κ.λ.π.
- Εργαλεία Αξιολόγησης (Assessment Tools), για τη διαχείριση διαγωνισμάτων στο Διαδίκτυο, των παραδοτέων εργασιών, τις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, στατιστικά για την ενεργή συμμετοχή των χρηστών στα διάφορα τμήματα του μαθήματος κ.λ.π.
- Διαχείριση Σχολής (School Management), η οποία περιλαμβάνει εργαλεία για τη διαχείριση απουσιών, βαθμών, εγγραφών μαθητών, προσωπικών στοιχείων των μαθητών, οικονομικών θεμάτων κ.λ.π

Ο Πίνακας 1 παριστάνει την αντιστοιχία μεταξύ των κατηγοριών των ΣΔΜ και των χαρακτηριστικών που περιγράφηκαν.

Κατηγορίες ΣΔΜ Υποστηριζόμενες κατηγορίες χαρακτηριστικών	Ολοκληρωμένα Συστήματα	Συστήματα Διαχείρισης Μαθησιακού Περιεχομένου	Συστήματα Υποστήριξης της Συνεργατικής Μάθησης	Εικονικές Τάξεις	Συστήματα Διαχείρισης Διαγωνισμάτων Αξιολόγησης	Συστήματα Διαχείρισης Πόρων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων
Διαχείριση μαθημάτων	Χ	Χ				Χ
Διαχείριση τάξης	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ
Εργαλεία επικοινωνίας	Χ		Χ	Χ		
Εργαλεία μαθητών	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	
Διαχείριση περιεχομένου	Χ	Χ			Χ	Χ
Εργαλεία αξιολόγησης	Χ				Χ	
Διαχείριση σχολής	Χ					Χ

Πίνακας 1

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης των ηλεκτρονικών πλατφορμών

Η χρήση ηλεκτρονικών πλατφόρμων για τη διεξαγωγή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρουσιάζει μία σειρά από πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία ταυτίζονται με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που παρέχει η χρήση του διαδικτύου στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Συνοπτικά ως πλεονεκτήματα της χρήσης των τεχνολογιών του διαδικτύου στη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μπορούν να αναφερθούν ότι το διαδίκτυο:

- απελευθερώνει τη διδασκαλία και τη μάθηση από τα φυσικά όρια της αίθουσας διδασκαλίας
- είναι ένα διαρκώς αυξανόμενο «εργαλείο» για τους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους και έχει τη δυναμική να μεταμορφώνει τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η μετάδοση και η πρόσληψη των γνώσεων
- παρέχει πρόσβαση σε μεγάλες βάσεις δεδομένων, σε αλληλεπιδραστικό υλικό πολυμέσων, σε υλικό σχεδιασμένο για ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση
- παρέχει πρόσβαση σε τεράστιες ποσότητες πληροφορίας διαφορετικού τύπου, όπως κείμενα, εικόνες, γραφικά, ήχο
- δίνει δυνατότητες για σύνδεση με μεγάλες ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες προκειμένου να αναζητηθεί ερευνητικό υλικό, πολιτιστικές και παιδαγωγικές πληροφορίες
- ως μέσο επικοινωνίας δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες (εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους) να επικοινωνήσουν μεταξύ τους μέσω ποικίλων ασύγχρονων και σύγχρονων υπηρεσιών

Επίσης η χρήση των τεχνολογιών του διαδικτύου δίνει την δυνατότητα:

- μείωσης του κόστους της εκπαίδευσης ανά εκπαιδευόμενο όταν ο αριθμός των εκπαιδευόμενων ξεπερνά ένα ελάχιστο αριθμό, ο οποίος εξαρτάται από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- εκπαίδευσης μεγάλου αριθμού ατόμων
- να βελτιωθεί σημαντικά ο τρόπος επικοινωνίας εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενων, να γίνει άμεσος, με μικρότερο κόστος και με μεγαλύτερη συχνότητα.

Τα σημαντικότερα μειονεκτήματα που παρουσιάζει η χρήση του διαδικτύου είναι ότι:

- απαιτείται περισσότερος χρόνος ενασχόλησης για τον εκπαιδευτή
- πολλοί εκπαιδευόμενοι αδυνατούν να επεξεργαστούν κείμενα από την οθόνη του Η/Υ και για τον λόγο αυτό πολλές φορές απαιτείται η εκτύπωση τους
- απαιτείται πολλές φορές η πρόσβαση του χρήστη στο εκπαιδευτικό υλικό να πραγματοποιείται μέσω ευρυζωνικών δικτύων.

Σημαντικό πλεονέκτημα της χρήσης των ηλεκτρονικών πλατφορμών αποτελεί η χρήση της εφαρμογής του φυλλομετρητή ιστού για την πρόσβαση στην εκπαιδευτική διαδικασία. Έτσι δεν απαιτείται εγκατάσταση επιπλέον λογισμικού στον Η/Υ του εκπαιδευόμενου και οι εκπαιδευόμενοι δεν αναλώνονται στην εκμάθηση μίας εξειδικευμένης εφαρμογής διασύνδεσης χρήστη με την ηλεκτρονική πλατφόρμα. Ο φυλλομετρητής ιστού αποτελεί ένα ενοποιημένο περιβάλλον, στο οποίο ο χρήστης με ευκολία μπορεί να χρησιμοποιεί τις διαφορετικές τεχνολογίες του διαδικτύου και να έχει πρόσβαση στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Εμπορικές και ανοικτού κώδικα ηλεκτρονικές πλατφόρμες

Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες διακρίνονται σε δύο ειδών:

- τις «κλειστού κώδικα» - «εμπορικές» ηλεκτρονικές πλατφόρμες,
- τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες «ανοικτού κώδικα».

Οι εμπορικές ηλεκτρονικές πλατφόρμες παράγονται από εταιρείες λογισμικού και διατίθενται έναντι υψηλού χρηματικού αντιτίμου, ενώ οι ανοικτού κώδικα αναπτύσσονται από την διεθνή κοινότητα ανοικτού κώδικα και διατίθενται δωρεάν (στο πλαίσιο σχετικής άδειας χρήσης). Αν και πολλές φορές οι εμπορικές πλατφόρμες διαθέτουν περισσότερες λειτουργίες (όπως η εικονοδιάσκεψη πολλών σημείων, ο ολοκληρωμένος αμφίδρομος ήχος, ο διαμοιρασμός εφαρμογών κλπ), ο φορέας που τις χρησιμοποιεί δεν μπορεί να τις προσαρμόσει στην εκπαιδευτική διαδικασία που σχεδιάζει.

Γνωστές εμπορικές ηλεκτρονικές πλατφόρμες είναι οι:

- ANGEL_Learning (www.angellearning.com)
- Blackboard (www.blackboard.com)
- Desire2Learn ([desire2learn.com](http://www.desire2learn.com))
- eCollege (www.ecollege.com)
- Meridian KSI (<http://www.meridianksi.com/>)
- It's learning (<http://www.itslearning.com>)
- WebCT, έχει αγοραστεί από την εταιρεία Blackboard και θα αποσυρθεί σταδιακά μέχρι το έτος 2011.

Αντίθετα οι ανοικτού κώδικα ηλεκτρονικές πλατφόρμες μπορούν να βελτιωθούν από τον φορέα που τις χρησιμοποιεί, αφού είναι διαθέσιμος ο πηγαίος κώδικας και έτσι μπορούν να προστεθούν νέες λειτουργίες ή να βελτιωθούν υπάρχουσες. Σημαντικό πλεονέκτημα των ηλεκτρονικών πλατφόρμων ανοικτού κώδικα είναι η μείωση του αρχικού κόστους της παρεχόμενης εκπαίδευσης, αφού οι πλατφόρμες αυτές διατίθενται δωρεάν (στο πλαίσιο σχετικής άδειας χρήσης).

Γνωστές ηλεκτρονικές πλατφόρμες ανοικτού κώδικα που διατίθενται ελεύθερα προς χρήση στο πλαίσιο της άδειας χρήσης GNU-GPL (GNU General Public License -<http://www.gnu.org/licenses/licenses.html#GPL>) είναι οι:

- ATutor (<http://www.atutor.ca>),
- Claroline (<http://www.claroline.net/>),
- ClassWeb (<http://classweb.ucla.edu>),
- Ilias (<http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index-e.html>),
- Manhattan (<http://manhattan.sourceforge.net>),
- Moodle (<http://moodle.org>),
- Open USS (<http://openuss.sourceforge.net/>).

Βελτίωση της Claroline αποτελεί η ηλεκτρονική πλατφόρμα e-Class (<http://eclass.gunet.gr/source>), που αποτελεί την πρόταση του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου GUnet για την υποστήριξη των Υπηρεσιών Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Κρίσεις

Η αξιολόγηση των πλατφορμών που εξετάζονται γίνεται με άξονα την χρηστικότητα και την φιλικότητα τους απέναντι στον τελικό χρήστη. Λαμβανομένης υπ' όψη της διαδικτυακής φύσης των πλατφορμών τα κριτήρια αυτά συνοδοιπορούν με τα κριτήρια αξιολόγησης των δικτυακών τόπων. Η εξέταση περιορίστηκε στην εφαρμογή κάποιων μεθόδων «ευρετικής». Κάποιων συμπερασμάτων δηλαδή που προκύπτουν από την παρατήρηση της λειτουργίας του λογισμικού. Στα σημεία στα οποία επικεντρώθηκε η έρευνα ήταν:

- Πλοήγηση
- Βοήθεια και υποστήριξη κατά την εφαρμογή
- Έλεγχος των σφαλμάτων
- Συνέπεια
- Λειτουργικότητα
- Έλεγχος
- Αισθητική
- Γλώσσα

Η αξιολόγηση στηρίχθηκε στα παραπάνω κριτήρια αντί να περιγράψει απλά τις αδυναμίες που παρατηρήθηκαν κατά την λειτουργία του διαφόρων πλατφορμών. Παρατίθενται βέβαια παραδείγματα τα οποία προέκυψαν από την χρήση του λογισμικού για να γίνουν πιο κατανοητά κάποια σημεία.

Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες που μελετήθηκαν σε βάθος στην παρούσα εργασία ήταν οι:

- Blackboard CourseSites
- GUnet e-Class, έκδοση 1.7.2
- Moodle, έκδοση 1.8.4
- ILIAS, έκδοση 3.8.3

2. Blackboard CourseSites

1. Εισαγωγή

Το Blackboard CourseSites είναι η δοκιμαστική έκδοση της πλατφόρμας Blackboard Learning System. Η δοκιμαστική αυτή έκδοση είναι διαθέσιμη μέσα από τον δικτυακό τόπο <http://coursesites.blackboard.com> και στην οποία επιτρέπεται η δωρεάν συγκρότηση διδακτικών ενοτήτων για το χρονικό διάστημα των τριάντα (30) ημερών. Αντιπρόσωπος του Blackboard Learning System στην Ελλάδα είναι η εταιρεία Comart ΑΕ με έδρα την Αθήνα.

Σύμφωνα με την κατασκευάστρια εταιρία το Blackboard LS διαθέτει τρία επίπεδα αδειοδότησης (licensing). Το πρώτο επίπεδο (Basic) περιγράφεται ως ένα σύστημα διαχείρισης εκπαιδευτικών κύκλων, ενώ τα δύο επόμενα αναφέρονται σε ευρύτερες ανάγκες μεγαλύτερων εκπαιδευτικών κλιμάκων, όπως για παράδειγμα η διαχείριση ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος.

Το λογισμικό Blackboard στοχεύει στην κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών μέσα από μέσα σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας. Παρέχει δυνατότητες δηλαδή επικοινωνίας και εκπαιδευτικής αλληλεπίδρασης μεταξύ των φοιτητών και των διδασκόντων μέσα σε περιβάλλοντα πραγματικού ή μη χρόνου.

2. Έκδοση

Η έκδοση του Blackboard Learning System που δοκιμάστηκε είναι το επίπεδο Basic της έκδοσης 5. Το ΑΤΕΙΘ Πληροφορικής χρησιμοποιεί επίσης το Blackboard Learning System ML™ με επίπεδο Basic της έκδοσης 5.7. Επιτρέπει στους χρήστες να πλοηγηθούν με ένα πλήθος γλωσσών όπως Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ισπανικά, Κινέζικα, Γιαπωνέζικα και από το 2004 και Ελληνικά.

Η εταιρία έχει προχωρήσει στην κυκλοφορία της έκδοσης 6. Δοκιμάστηκε η έκδοση 5, γιατί ήταν η μόνη έκδοση η οποία διατίθεται δοκιμαστικά μέχρι στιγμής από την εταιρία. Η εταιρία κυκλοφορεί στην αγορά πλήθος ολοκληρωμένων πακέτων, όπως το Academic Suite, τα οποία ταιριάζουν στις εκάστοτε απαιτήσεις ιδρυμάτων ή επιχειρήσεων.

2.1 Εταιρεία

Το λογισμικό Blackboard Learning System αναπτύσσεται από την εταιρία Blackboard Inc. με έδρα τις Η.Π.Α. Δικτυακός τόπος της εταιρίας: <http://www.blackboard.com>. Ηλεκτρονική διεύθυνση επικοινωνίας: <http://www.blackboard.com/company/contact>.

3. Βασικά Στοιχεία του Blackboard CourseSites

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία που συνθέτουν τη λειτουργία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Blackboard CourseSites. Τα στοιχεία αυτά είναι τα εξής:

- οι διακριτοί ρόλοι των χρηστών
- οι κατηγορίες των μαθημάτων

- τα στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα

3.1 Ρόλοι Χρηστών

Οι ρόλοι των χρηστών που υποστηρίζει η πλατφόρμα είναι τρεις (3), 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 καθηγητής** μπορεί να δημιουργήσει όσα μαθήματα επιθυμεί, να εγγράψει/διαγράψει χρήστες-εκπαιδευόμενους σε/από αυτά, να ανεβάσει το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος σε ψηφιακή μορφή (κείμενα, εικόνες, παρουσιάσεις, video, κλπ.), να δημιουργήσει ομάδες συζητήσεων και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.
- **Ο σπουδαστής** 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, εποπτεύει και έχει πρόσβαση στην βάση δεδομένων, διαχειρίζεται τα μαθήματα όλων των καθηγητών, διαχειρίζεται τους λογαριασμούς όλων των χρηστών και ανανεώνει τα μαθήματα. Να σημειωθεί ότι στην δοκιμαστική έκδοση της πλατφόρμας δεν υπάρχει δυνατότητα να εξεταστεί ο ρόλος του διαχειριστή και για το λόγο αυτό παραλείπεται και το αντίστοιχο μέρος.

3.2 Κατηγορίες Μαθημάτων

Οι κατηγορίες μαθημάτων που υποστηρίζει η πλατφόρμα είναι τρεις (3), 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 είναι:

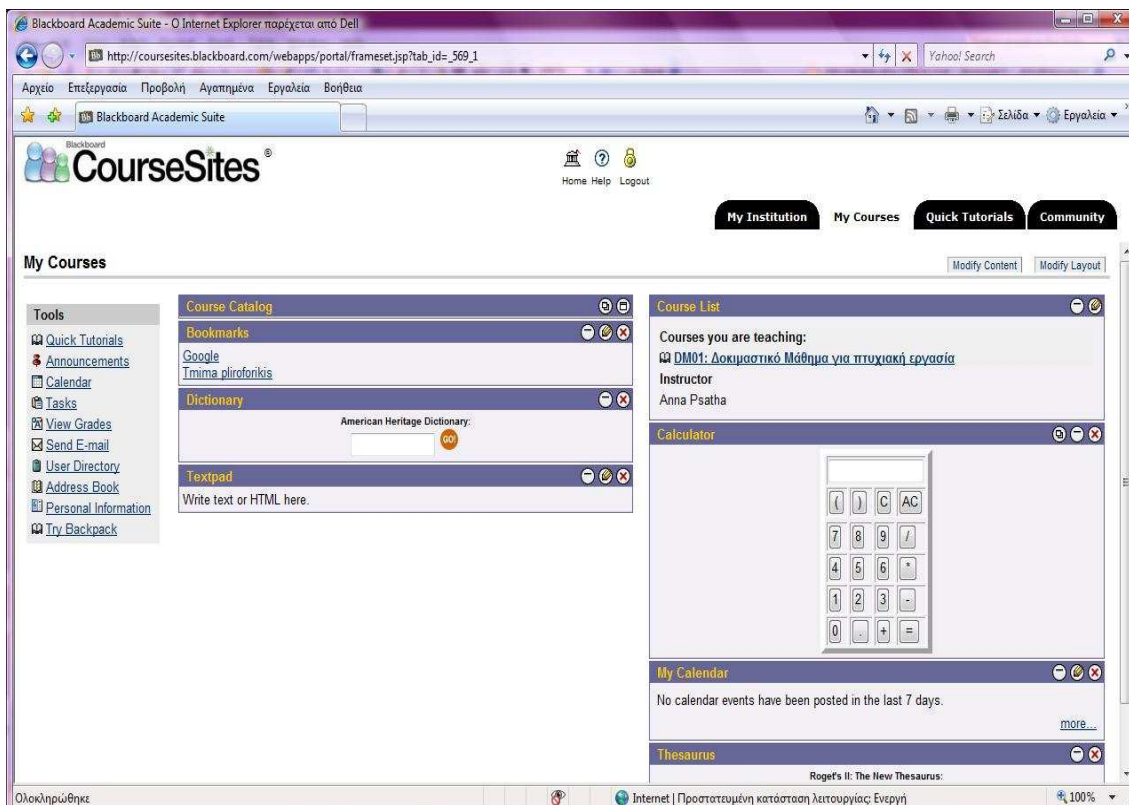
- **Ανοικτά μαθήματα** θεωρούνται τα μαθήματα στα οποία μπορεί να έχει πρόσβαση ένας χρήστης ακόμα κι αν δεν έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα. Τα μαθήματα αυτά παρουσιάζονται στην πρώτη σελίδα.
- **Ανοικτά σε εγγραφή** θεωρούνται τα μαθήματα στα οποία μπορεί να έχει πρόσβαση ένας χρήστης μόνο αν έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα και εγγραφεί σε αυτά. Μπορεί να έχει τεθεί περιορισμός στον διάστημα χρόνου εγγραφής.
- **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) και παρήλθε ο χρόνος εγγραφής ή εγγράφηκαν από τον ίδιο τον καθηγητή. Στην κατηγορία αυτή περιέρχονται τα μαθήματα που απαιτείται κωδικός για την εγγραφή.

3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα

Η πρώτη αυτή σελίδα (My Courses) αποτελεί τον προσωπικό χώρο του κάθε χρήστη του προγράμματος, από τον οποίο μπορεί να εποπτεύει όλη του την συμμετοχή του σε όλα τα μαθήματα, αλλά και να επικοινωνεί. Αντιστοιχώντας το με ένα πιο διαδεδομένο πρόγραμμα είναι κάτι ανάλογο με το Microsoft Outlook, μόνο που είναι προσαρμοσμένο στις εκπαιδευτικές ανάγκες και απαιτήσεις του εκπαιδευτικού ιδρύματος. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο όρος 'My Courses' μπορεί να μετατραπεί σε οποιαδήποτε άλλον όρο, όπως για παράδειγμα 'ΤΕΙ Πληροφορικής'.

Το My Courses είναι χωρισμένο σε δύο στήλες (εικόνα 1). Η αριστερή στήλη περιλαμβάνει τα εργαλεία ελέγχου (tools). Η δεξιά στήλη, η οποία καταλαμβάνει και το μεγαλύτερο μέρος, περιλαμβάνει τα παράθυρα μηνυμάτων των συγκεκριμένων εργαλείων. Το τμήμα αυτό καθορίζεται από τον χρήστη με την ενεργοποίηση του πλήκτρου **Modify Content** και έτσι μπορεί ο ίδιος να ορίσει τι θέλει να εμφανίζεται άμεσα στην οθόνη του. Επίσης με το πλήκτρο **Modify Layout** ο χρήστης ορίζει τα χρώματα τα οποία επιθυμεί να βρίσκονται στα πλαίσια των παραθύρων (εικόνα 2). Τα εσωτερικά παράθυρα με την σειρά τους μπορούν α) να εμφανιστούν σε ειδικότερο παράθυρο, β) να επεξεργασθούν, γ) να ελαχιστοποιηθούν ή δ) να κλειστούν.



Εικόνα 1 My Courses

Τα εργαλεία ελέγχου αποτελούνται από:

- Γρήγορα Μαθήματα (Quick Tutorials)
- Ανακοινώσεις (Announcements)
- Ημερολόγιο (Calendar)
- Εργασίες (Tasks)
- Βαθμολογία (View grades)
- Αποστολή e-mail (Send e-mail)
- Εύρεση χρήστη (User Directory)
- Βιβλίο Διευθύνσεων (Address Book)
- Προσωπικές Πληροφορίες (Personal Information)

Ειδικότερα:

- **Γρήγορα Μαθήματα (Quick Tutorials):** Επιλογή που υπάρχει μόνο στην δοκιμαστική έκδοση του Blackboard και περιλαμβάνει μια γρήγορη περιήγηση στις λειτουργίες του Blackboard με μια σύντομη οπτική παρουσίαση.
- **Ανακοινώσεις (Announcements):** Χώρος για την ανάγνωση ανακοινώσεων. Η ανάγνωση γίνεται με βάση χρονικές υποδιαιρέσεις, π.χ. ημέρας, εβδομάδας, μήνα, αλλά και με βάση την θεματική κάλυψη των μηνυμάτων, π.χ. όλα, του ιδρύματος, του συγκεκριμένου μαθήματος.
- **Ημερολόγιο (Calendar):** Χώρος ημερολογίου, όπου καταγράφονται οι υποχρεώσεις του χρήστη ή τα γεγονότα που πρέπει να παρακολουθήσει. Και εδώ η ανάγνωση των γεγονότων γίνεται με τον ίδιο τρόπο. Το χαρακτηριστικό **Quick Jump** επιτρέπει την ανάγνωση του ημερολογίου κατά μια συγκεκριμένη ημερομηνία, χωρίς να είναι αναγκασμένος ο χρήστης να παρακολουθήσει όλο το υπόλοιπο ημερολογιακό του πρόγραμμα.
- **Εργασίες (Tasks):** Χώρος που αναγράφονται και διαβάζονται οι «αποστολές», του χρήστη. Το πρόσθετο στοιχείο είναι η απόδοση προτεραιότητας, π.χ. μέγιστης προτεραιότητας, και κατάστασης της «αποστολής», π.χ. σε πρόοδο.
- **Βαθμολογία (View grades):** Χώρος ανάγνωσης των βαθμών.
- **Αποστολή e-mail (Send e-mail):** Χώρος για την αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων.
- **Εύρεση χρήστη (User Directory):** Ευρετήριο χρηστών. Το ευρετήριο μπορεί να αναζητηθεί μέσω ονόματος ή της διεύθυνσης του e-mail ή να επιλεγεί ο χρήστης βάση του αρχικού γράμματος του ονόματος του ή ενός αριθμού (προφανώς του μητρώου του ή αυτού που παίρνει κατά την εισαγωγή του στο σύστημα).
- **Βιβλίο Διευθύνσεων (Address Book):** Χώρος για την προσθήκη στοιχείων προσώπων, που ο χρήστης επιθυμεί να έχει.
- **Προσωπικές Πληροφορίες (Personal Information):** Χώρος για τις προσωπικές πληροφορίες του χρήστη. Εδώ μπορεί να σχηματίσει το προφίλ του, να αλλάξει το password του, να ορίσει έναν οδηγό CD-ROM από το οποίο εισαγάγει δεδομένα, και να παραμετροποιήσει την εμφάνιση των προσωπικών του στοιχείων.

4. Περιγραφή Συστήματος

Στην παράγραφο αυτή περιγράφονται συνοπτικά οι λειτουργίες που συνθέτουν την δοκιμαστική έκδοση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Blackboard CourseSites. Τα υποσυστήματα αυτά αφορούν όλες τις λειτουργίες της πλατφόρμας, όπως αυτές εκτελούνται από τους διαφορετικούς ρόλους των χρηστών.

4.1 Εισαγωγή και κεντρική σελίδα

Η είσοδος στη δοκιμαστική έκδοση του συστήματος γίνεται από την σελίδα <http://coursesites.blackboard.com> με την πληκτρολόγηση ενός ονομαστικού κωδικού (login) και ενός password. Με την είσοδο στο σύστημα ο χρήστης εισέρχεται στην πρώτη ταμπέλα My Institution (Το Ίδρυμά μου), όπου παρουσιάζονται όλα τα μαθήματα στα οποία συμμετέχει ο χρήστης και παράθυρα με διάφορες λειτουργίες, όπως το ημερολόγιο, εργασίες, ανακοινώσεις.

Τα εικονίδια στο άνω κεντρικό μέρος της οθόνης παρουσιάζουν:

- το **Home**, το οποίο οδηγεί στην κεντρική σελίδα του Blackboard (<http://www.blackboard.com>),
- το δεύτερο είναι το **Help**, το οποίο οδηγεί στην σελίδα παροχής υποστήριξης του Blackboard (<http://support.blackboard.com>)
- και το **Log out**, το οποίο οδηγεί στην αποσύνδεση του χρήστη και την έξοδο του προς την σελίδα από την οποία εισήχθη.

Ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί να ορίσει τα εικονίδια αυτά να οδηγούν σε δικτυακούς τόπους του εκπαιδευτικού ιδρύματος, π.χ. το Home μπορεί να οδηγεί στην σελίδα του ΤΕΙ Πληροφορικής, ενώ το λογότυπο του Blackboard μπορεί να αντικατασταθεί από το λογότυπο του ιδρύματος.

Οι ταμπέλες (tab) είναι εργαλεία πλοήγησης που δίνουν πρόσβαση σε περιοχές του Blackboard. Με το πάτημα σε μια ταμπέλα δίνεται πρόσβαση στις αντίστοιχες πληροφορίες που καθορίζει το όνομα της ταμπέλας. Οι ταμπέλες με ονομασίες **My Institution**, **My Courses**, **Quick Tutorials** και **Community** χωρίζουν το χώρο σε διακριτές περιοχές.



Εικόνα 2 Βασικά εικονίδια και ταμπέλες

4.2 Εξέταση λειτουργιών ενός online μαθήματος

Επιλέγοντας ένα εκ των μαθημάτων ο χρήστης εισέρχεται στο περιβάλλον του κάθε μαθήματος. Όλα τα μαθήματα έχουν μια κοινή δομή. Αποτελούνται από τα ίδια εργαλεία, τα οποία είναι (εικόνα 3):

- Ανακοινώσεις (Announcements)

- Πληροφορίες Μαθήματος (Course information)
- Πληροφορίες Εκπαιδευτικών (Staff information)
- Έγγραφα Μαθήματος (Course documents)
- Εργασίες (Assignments)
- Επικοινωνία (Communication)
- Συζήτηση (Chat)
- Φόρουμ (Discussion board)
- Εργαλεία (Tools)
- Χάρτης Μαθήματος (Course map)
- Πίνακας Ελέγχου (Control panel)



Ειδικότερα:

- **Ανακοινώσεις (Announcements):** Χώρος όπου ο χρήστης διαβάζει τις ανακοινώσεις που του έχουν σταλεί, ανά ημέρα, εβδομάδα κ.ο.κ.
- **Πληροφορίες Μαθήματος (Course information):** Στον χώρο αυτόν μπορεί κάποιος να δει την περιγραφή του μαθήματος, τους στόχους του, τις ημερομηνίες παράδοσης υλικού και άλλες πληροφορίες, οι οποίες χρειάζονται για να περιγράψουν το μάθημα.
- **Πληροφορίες Εκπαιδευτικών (Staff information):** Πληροφορίες για το διδακτικό προσωπικό.
- **Έγγραφα Μαθήματος (Course documents):** Χώρος για διδακτικό υλικό, ποικίλων τύπων, π.χ. εικόνες, κείμενα, video κτλ.
- **Εργασίες (Assignments):** Χώρος περιγραφής εργασιών και προβολής χρονικών προθεσμιών.
- **Επικοινωνία (Communication):** Εδώ περιλαμβάνονται όλα τα εργαλεία επικοινωνίας, τα οποία είναι:
 - **Send e-mail** (αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων)
 - **discussion board** (χώρος ασύγχρονης επικοινωνίας)
 - **virtual classroom** (χώρος σύγχρονης επικοινωνίας)
 - **roster** (πρόσωπα επικοινωνίας)
 - **group pages** (σελίδες ομάδων επικοινωνίας).
- **Chat:** Χώρος σύγχρονης επικοινωνίας, όπου κάποιος μπορεί να εισαχθεί στο Virtual Classroom ή να δει τα αρχεία των συζητήσεων.
- **Discussion board:** Χώρος ασύγχρονης επικοινωνίας μέσω αναρτήσεων σε χώρους συζητήσεων βάσει θεμάτων (forum).
- **Tools:** Το χαρακτηριστικό αυτό περιλαμβάνει μια σειρά από εργαλεία για την καλύτερη διαχείριση του μαθήματος. Περιλαμβάνει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:



Εικόνα 3 Εργαλεία Μαθήματος

- **Digital drop box**
- **Edit your homepage**
- **Personal information**
- **Calendar**

- **Check grade**
- **Manual (στην κανονική έκδοση δεν υπάρχει)**
- **Task**
- **Electric Blackboard**
- **Address book**

Επειδή τα εργαλεία αυτά εμφανίζονται και στο Control Panel, τον χώρο διαχείρισης του διδάσκοντα, η παρουσίαση τους γίνεται στο κεφάλαιο αυτό. Τα εργαλεία αυτά διατίθεται στους φοιτητές για τον έλεγχο και την διαχείριση του υλικού τους, αλλά και για να παρακολουθούν την πορεία τους μέσα στον κύκλο του μαθήματος.

- **Course map:** Ένας χάρτης του μαθήματος, ο οποίος ανοίγει σε ένα νέο παράθυρο και ο οποίος δίνει μια σχηματική απεικόνιση του.
- **Control panel:** Το Control panel (εικόνα 4) είναι το κυριότερο ίσως τμήμα για την κατασκευή ενός κύκλου μαθημάτων. Είναι το χαρακτηριστικό εκείνο με το οποίο ο χρήστης (δηλ. ο διδάσκοντας) διαχειρίζεται το μάθημα. Εδώ αποφασίζει ποια μορφή θα του δώσει, αν θέλει να εισαγάγει νέους χρήστες, πως θα εισαγάγει εκπαιδευτικό υλικό ή νέες διδακτικές ενότητες κ.α. Στο τμήμα αυτό έχουν πρόσβαση μόνο το αρμόδιο προσωπικό, όπως ο διδάσκοντας, οι βοηθοί του, οι εξεταστές και οι διαχειριστές του συστήματος.

The screenshot displays the Blackboard CourseSites interface for an instructor. At the top, there is a navigation bar with links for 'My Institution', 'My Courses', 'Quick Tutorials', and 'Community'. Below this, the course title 'ES02: Epeksergasia Simatos & Eikonas - Anna Psatha (Instructor)' is shown. The main content area is organized into several functional sections:

- Content Areas:** Includes links for 'Course Information', 'Assignments', 'Course Documents', and 'External Links'.
- Course Tools:** Contains 'Announcements', 'Glossary Manager', 'Course Calendar', 'Messages', 'Staff Information', 'Course Health Check', 'Tasks', 'Course Objectives', 'Send Email', 'Quota Usage', 'Discussion Board', 'SafeAssign', 'Collaboration', 'Course Registration', and 'Digital Dropbox'.
- Course Options:** Features 'Manage Course Menu', 'Course Copy', 'Course Design', 'Import Course Cartridge', 'Manage Tools', 'Import Package', 'Settings', 'Export Course', 'Recycle Course', and 'Archive Course'.
- User Management:** Offers 'List / Modify Users', 'Enroll User', 'Create User', 'Remove Users from Course', 'Batch Create Users', and 'Manage Groups'.
- Assessment:** Provides 'Test Manager', 'Gradebook', 'Survey Manager', 'Gradebook Views', 'Pool Manager', 'Performance Dashboard', and 'Course Statistics'.
- Help:** Includes 'Support', 'Contact System Administrator', 'Manual', and 'Quick Tutorials'.

Εικόνα 4 Χώρος Διαχείρισης καθηγητή

4.3 Διαχείριση μαθήματος

Περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες ενεργειών:

- **Content Areas**

- **Πληροφορίες Μαθήματος (Course information):** Προσθήκη και επεξεργασία πληροφοριακών τεκμηρίων του μαθήματος, όπως για παράδειγμα επισκόπηση ή οι στόχοι του μαθήματος. Μπορεί να γίνει επισύναψη σχετικών αρχείων και παραμετροποίηση τους, π.χ. αν επιθυμούμε να ανιχνεύουμε τον αριθμό των επισκέψεων. Επίσης ορίζονται οι ημερομηνίες διαθεσιμότητας.
- **Έγγραφα Μαθήματος (Course documents):** Προσθήκη και επεξεργασία εκπαιδευτικού υλικού. Τα τεκμήρια εκπαιδευτικού υλικού συνοδεύονται από περιγραφή και ημερομηνίες διαθεσιμότητας.
- **Εργασίες (Assignments):** Προσθήκη εργασιών ή ομάδων εργασιών.
- **Εξωτερικοί Σύνδεσμοι (External links):** Προσθήκη συνδέσμων ή ομάδων συνδέσμων.

- **Course Tools**

- **Ανακοινώσεις (Announcements):** Προσθήκη ανακοινώσεων, όπου δίνεται το θέμα της ανακοίνωσης, πληκτρολογείται το κείμενο και ορίζονται οι παράμετροι και οι ημερομηνίες διάθεσης.
- **Ημερολόγιο Μαθήματος (Course Calendar):** Προσθήκη γεγονότος στο ημερολόγιο ανά ημέρα ή ανά άλλη χρονική υποδιάρθρωση.
- **Πληροφορίες Προσωπικού (Staff information):** Προσθήκη ή επεξεργασία προσωπικών στοιχείων του διδακτικού προσωπικού.
- **Εργασίες (Tasks):** Προσθήκη εργασιών και ορισμός βαθμού προτεραιότητας. Επίσης περιγράφεται η εργασία και ορίζεται η κατάσταση στην οποία βρίσκεται.
- **Αποστολή e-mail (Send e-mail):** Επιλογή αποστολής ηλεκτρονικών μηνυμάτων σε όλους χρήστες, σε όλες τις ομάδες, σε όλους τους βοηθούς διδάσκοντα καθηγητή, σε όλους τους διδασκόμενους χρήστες, σε όλους τους εκπαιδευτές, σε όλους τους επισκέπτες, καθώς και επιλογή αποστολής σε συγκεκριμένο έναν χρήστη, μία ομάδα ή έναν επισκέπτη.
- **Discussion Board:** Προσθήκη ενός forum. Επίσης μπορούν να αναζητηθούν οι σελίδες των forum (forum).
- **Συνεργασία (Collaboration):** Προσθήκη μιας συνόδου συνεργασίας-επικοινωνίας με τη χρήση chat ή μιας εικονικής τάξης (virtual classroom).
- **Ψηφιακή Θυρίδα Εργασιών (Digital drop box):** Αποστολή και αποδοχή υλικού. Το υλικό αυτό πρέπει πρώτα να εισαχθεί σε αυτή τη σελίδα και στην συνέχεια να σταλεί, π.χ. στον διδάσκοντα. Από την

στιγμή που αποστέλλεται στον διδάσκοντα δεν μπορεί να αφαιρεθεί από την σελίδα.

- **Διαχείριση Ειδικού Λεξιλογίου (Glossary Manager):** Προσθήκη ειδικού λεξιλογίου με τον ορισμό και την επεξήγηση της λέξης.
- **Μηνύματα (Messages):** Διαχείριση, επεξεργασία και δημιουργία των εισερχόμενων και εξερχόμενων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- **Έλεγχος Ακεραιότητας Μαθήματος (Course Health Check):** Έλεγχος της εγκυρότητας των εξωτερικών συνδέσμων, δηλαδή αν υποδεικνύουν σε έγκυρες διαδικτυακές διευθύνσεις. Επίσης πραγματοποιείται έλεγχος των τομέων του μαθήματος για τους χαρακτήρες που μπορεί να εμποδίσουν την επιτυχή εξαγωγή του αρχείου.
- **Ποσοστό Χρήσης (Quota Usage):** Πληροφορίες για το συνολικό μέγεθος του περιεχομένου -δέσμευση χώρου- για το συγκεκριμένο μάθημα.

• **Επιλογές Μαθήματος (Course Options)**

- **Διαχείριση Μενού Μαθήματος (Manage Course Menu):** Διαχείριση και επεξεργασία των εργαλείων που είναι διαθέσιμα στους χρήστες, καθώς και προσθήκη επιπλέον φακέλων και εξωτερικών συνδέσμων.
- **Σχεδίαση Μαθήματος (Course Design):** Διαχείριση της εικόνας των πλήκτρων του μαθήματος και εισαγωγή εικόνας για το μάθημα (banner).
- **Διαχείριση Εργαλείων (Manage Tools):** Επιλογή διαθεσιμότητας των εργαλείων στους χρήστες, στους επισκέπτες και τους παρατηρητές.
- **Ρυθμίσεις (Settings):** Περιγραφή του μαθήματος, της διαθεσιμότητας του, της διάρκειας του και άλλων χαρακτηριστικών που έχουν να κάνουν με την φύση του μαθήματος.
- **Ανακύκλωση Μαθήματος (Recycle Course):** Το περιεχόμενο και τα δεδομένα του μαθήματος έτσι ώστε το μάθημα να μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί. Οι πληροφορίες που αφαιρούνται κατά τη διάρκεια της ανακύκλωσης δεν μπορούν να ανακτηθούν.
- **Αντιγραφή Μαθήματος (Course Copy):** Αντιγραφή του περιεχομένου του μαθήματος σε ένα νέο μάθημα, σε ένα ήδη υπάρχον μάθημα και ακριβής αντιγραφή του μαθήματος με τους χρήστες του.
- **Εισαγωγή Έτοιμου Πακέτου Μαθήματος (Import Course Cartridge):** Τα έτοιμα πακέτα μαθημάτων επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να αποκτήσουν πρόσβαση στα πλήρη σύνολα εργαλείων διδασκαλίας που παρέχονται από τους ακαδημαϊκούς εκδότες. Σε μια κεντρική τοποθεσία, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βρουν και να κατεβάσουν το έτοιμο υλικό που τους ταιριάζει. Οι εκπαιδευτικοί είναι ελεύθεροι έπειτα να προσαρμόσουν το περιεχόμενο στα δικά τους δεδομένα.

- **Εισαγωγή Πακέτου (Import Package):** Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη σελίδα Εισαγωγής Πακέτου για να φορτώσουν το περιεχόμενο του μαθήματος από ένα άλλο μάθημα. Για παράδειγμα, αν ένα μάθημα έχει εξαχθεί, μπορεί να εισαχθεί ολόκληρο το πακέτο περιεχομένου του μαθήματος, ή τα επιλεγμένα τμήματα του μαθήματος μέσω της Εισαγωγής Πακέτων.
 - **Εξαγωγή Μαθήματος (Export Course) :** Δημιουργεί ένα πακέτο του περιεχομένου του μαθήματος που μπορεί αργότερα να εισαχθεί και να χρησιμοποιηθεί για ένα άλλο μάθημα με το ίδιο περιεχόμενο.
 - **Αρχείο Μαθήματος (Archive Course):** Το αρχείο μαθήματος δημιουργεί ένα μόνιμο αρχείο του μαθήματος συμπεριλαμβανομένων όλων των αλληλεπιδράσεων περιεχομένου και χρηστών. Τα αρχειοθετημένα μαθήματα σώζονται ως .zip αρχεία. Η αρχειοθέτηση ενός μαθήματος δεν το αφαιρεί από το σύστημα.
- **Διαχείριση Χρηστών (User Management)**
 - **Κατάλογος/ Μετατροπή Χρηστών (List/ Modify Users):** Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να αλλάξουν το ρόλο ενός χρήστη μέσα σε ένα μαθημά και να ενημερώσει τις παραμέτρους του χρήστη. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να στείλουν μήνυμα μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε έναν χρήστη.
 - **Δημιουργία Χρήστη (Create User):** Προσθήκη χρηστών και καθορισμός των ρόλων τους.
 - **Δημιουργία Ομάδας Χρηστών (Batch Create Users):** Δίνεται η δυνατότητα να παρακολουθήσουν συγκεκριμένοι χρήστες το μάθημα (enroll) και να εισαχθούν μεγάλες ομάδες χρηστών μέσα από .txt αρχεία.
 - **Εγγραφή Χρήστη (Enroll User):** Εγγραφή ενός ήδη υπάρχοντα χρήστη στο μάθημα.
 - **Αφαίρεση Χρηστών (Remove Users from Course):** Αφαίρεση χρηστών από το σύστημα.
 - **Διαχείριση Ομάδων (Manage Groups):** Δημιουργία ομάδων χρηστών, καθορισμός των ιδιοτήτων τους και πρόσθεση ή αφαίρεση χρηστών στην κάθε ομάδα.
 - **Αξιολόγηση (Assessment)**
 - **Διαχείριση Εξέτασης (Test Manager):** Δημιουργία και διαχείριση εξετάσεων. Η εξέταση μπορεί να λάβει διαφορετικές μορφές ανάλογα με το τι επιθυμεί ο διδάσκοντας και με την φύση του μαθήματος. Μπορεί να είναι δηλαδή πολλαπλής επιλογής, ελεύθερο κείμενο, συμπλήρωση κενού, αντιστοίχισης, σωστό/ λάθος κ.ά.
 - **Διαχείριση Ερευνών (Survey Manager):** Οι έρευνες παρέχουν στους εκπαιδευτικούς ένα εργαλείο αξιολόγησης που είναι χρήσιμο για σκοπούς ψηφοφορίας, αξιολογήσεων, και τυχαίους ελέγχους της γνώσης. Ο διαχειριστής ερευνών χρησιμοποιείται για να

δημιουργήσει, να προσθέσει, να πρόβλεψει, να τροποποιήσει, και να αφαιρέσει τις έρευνες.

- **Διαχείριση Τράπεζας Ερωτήσεων (Pool Manager):** Αποθήκευση ερωτήσεων για επόμενη χρήση. Οι ερωτήσεις αποθηκεύονται σε ομάδες ερωτήσεων, οι οποίες μπορούν να αναζητηθούν, να επεξεργασθούν ή να αφαιρεθούν.
- **Στατιστική Μαθήματος (Course Statistics):** Δημιουργία στατιστικών αναφορών για την χρήση του μαθήματος. Η αναφορά μπορεί να περιλαμβάνει στοιχεία χρήσης του μαθήματος, των χαρακτηριστικών επικοινωνίας ή ακόμη κάποιου συγκεκριμένου φοιτητή.
- **Βιβλίο Βαθμολογιών (Gradebook):** Το Βιβλίο Βαθμολογιών στέλνει όλους τους βαθμούς των σπουδαστών που συνδέονται με τις εξετάσεις και τις εργασίες. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν επίσης να δουν τα αποτελέσματα των ερευνών μέσω του Βιβλίου Βαθμολογιών. Όλα τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του Βιβλίου Βαθμολογιών μπορούν να προσεγγιστούν μέσω του υπολογισμού με λογιστικό φύλλο (spreadsheet). Τα στοιχεία εμφανίζονται ταξινομημένα. Αυτό επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς: να ταξινομήσει και να φιλτράρει τα στοιχεία ανά κατηγορία, καθώς και να σταθμιστούν οι κατηγορίες διαφορετικά.
- **Όψεις Βιβλίου Βαθμολογιών (Gradebook Views):** Οι Όψεις του Βιβλίου Βαθμολογιών επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό για να δουν το Βιβλίο Βαθμολογιών ανά στοιχείο ή ανά χρήστη. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για αναζήτηση και μετατροπή πληροφοριών σε μαθήματα με έναν μεγάλο αριθμό χρηστών και μεγάλο αριθμό στοιχείων Βιβλίου Βαθμολογιών.
- **Ταμπλό Απόδοσης (Performance Dashboard):** Παρέχει ένα παράθυρο σε όλους τους τύπους δραστηριοτήτων χρηστών σε ένα μάθημα. Παρατίθενται όλοι οι εγγεγραμμένοι χρήστες του μαθήματος, με τις σχετικές πληροφορίες για την πρόοδο εκείνου του χρήστη και τη δραστηριότητα στο μάθημα.

- **Βοήθεια (Help)**

- **Υποστήριξη (Support):** Παροχή βοήθειας μέσα από κάποιο δικτυακό τόπο του ιδρύματος.
- **Εγχειρίδιο (Manual):** Παροχή εγχειριδίου.
- **Επικοινωνία Με Διαχειριστή Συστήματος (Contact System Administrator):** Επικοινωνία με mail με τον διαχειριστή του συστήματος.
- **Γρήγορα Μαθήματα (Quick Tutorials):** Μια γρήγορη εισαγωγή στις λειτουργίες που παρέχει η δοκιμαστική έκδοση του Blackboard.

5. Κρίσεις

5.1 Πλοήγηση

Η πλοήγηση μέσα στις σελίδες των μαθημάτων είναι αρκετά καλή, χάρη στα διάφορα μέσα που το πρόγραμμα διαθέτει, όπως για παράδειγμα οι φάκελοι, τα πλήκτρα, οι σύνδεσμοι και οι εικόνες. Έμφαση πρέπει να δοθεί στην λεκτική μπάρα πλοήγησης, η οποία εμφανίζεται σε κάθε σελίδα, στο άνω μέρος. Οι ενεργοί σύνδεσμοι επιτρέπουν στον χρήστη την γρήγορη επιστροφή του σε προηγούμενες ή στην αρχική σελίδα, ενώ ο ανενεργός σύνδεσμος υποδεικνύει το σημείο στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης και ποια διαδρομή ακολούθησε για να φτάσει ως εκεί. Παρ' όλα, αυτά σε κάποια λιγοστά σημεία το λογισμικό φαίνεται πως πάσχει στο θέμα της πλοήγησης. Για παράδειγμα η έξοδος από το Control panel πρέπει να γίνει μέσω της μπάρας πλοήγησης και όχι μέσα από κάποιο πλήκτρο στην κύρια οθόνη. Αυτό είναι περισσότερο όμως θέμα συνέπους σχεδιασμού του λογισμικού.

Γενικά η κίνηση μέσα στο περιβάλλον, είναι απλή και εύκολη. Είναι όμως ταυτόχρονα χρονοβόρα και απαιτητική σε αριθμό κινήσεων. Το παράδειγμα της αποστολής ηλεκτρονικού μηνύματος είναι ενδεικτικό. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό με την ενεργοποίηση του οδηγεί τον χρήστη σε μια σελίδα, όπου επιλέγει ένα μάθημα από τα οποία συμμετέχει και στην συνέχεια στο περιβάλλον του συγκεκριμένου μαθήματος, όπου αποστέλλει το μήνυμα, μέσω του συγκεκριμένου εργαλείου. Αυτό δημιουργεί μια αλυσίδα ενεργειών, προκειμένου ο χρήστης να μπορέσει να κάνει μια απλή και συχνή διαδικασία.

Ένα ακόμη παράδειγμα είναι πως μετά την υποβολή κάποιας αίτησης προς το σύστημα, π.χ. μετά την εισαγωγή της περιγραφής ενός μαθήματος, το σύστημα, στέλνει αυτόματα μια απόδειξη ότι την δέχθηκε. Ο χρήστης όμως καθυστερεί να επιστρέψει στην σελίδα στην οποία αρχικά βρισκόταν, δεχόμενος μια πληροφορία -που πιθανόν δεν χρειάζεται- και αναγκάζομενος να επιβεβαιώσει ότι την διάβασε, ώστε να προχωρήσει.

5.2 Βοήθεια και υποστήριξη κατά την εφαρμογή

Για την βοήθεια και την υποστήριξη των χρηστών η εταιρία έχει διαθέσει τα αντίστοιχα για κάθε κατηγορία χρήστη εγχειρίδια τα οποία μπορούν να παρέχονται, εσωτερικά σε κάθε μάθημα, στην ενότητα Εργαλεία (Tools). Παράλληλα υπάρχουν και οι σχετικοί σύνδεσμοι προς τις σελίδες της βοήθειας του συστήματος, δηλαδή το πλήκτρο Help, όπως και παρέχονται και υποβοηθητικά μαθήματα (Quick tutorials) τα οποία δίνουν σαφείς οδηγίες για κάθε λειτουργία με προβολή βίντεο.

Η υποστήριξη του λογισμικού κατά την εφαρμογή είναι ένα από τα δυνατά σημεία του Blackboard. Η κάθε ενέργεια που ο χρήστης επιθυμεί να κάνει, εξηγείται με σύντομο και σαφή τρόπο. Επίσης η κάθε ενέργεια γίνεται σταδιακά, ακολουθώντας ο χρήστης κάποια βήματα, ενώ ειδοποιείται άμεσα, αν κάτι το οποίο απαιτείται έχει παραλειφθεί ή αν κάτι έχει εισαχθεί λανθασμένα. Υπάρχουν κάποια σημεία στα οποία ίσως να χρειαζόταν μεγαλύτερη καθοδήγηση, όπως για παράδειγμα στην εισαγωγή μεταδεδομένων.

5.3 Έλεγχος των σφαλμάτων

Και εδώ ο περιορισμός των σφαλμάτων είναι ένα δυνατό σημείο της λειτουργίας του BLS, καθώς το σύστημα φροντίζει να εμφανίζει ελάχιστα προβλήματα κατά την λειτουργία του. Κάποια προβλήματα που έχουν αναφερθεί στα διάφορα mailing lists δεν επηρεάζουν την λειτουργία του, καθώς διορθώνονται αμέσως από το ίδιο το σύστημα.

5.4 Συνέπεια

Ένα αρνητικό στοιχείο του σχεδιασμού του Blackboard είναι η έλλειψη συνέπειας στις σελίδες του. Σε μερικές περιπτώσεις η έξοδος γίνεται μέσω μιας επιβεβαίωσης, πατώντας ένα πλήκτρο «OK» στο τέλος της κάθε σελίδας, π.χ. στο ημερολόγιο, και σε μερικές άλλες μέσω της μπάρας πλοήγησης. Ένα ακόμη παράδειγμα είναι πως, ενώ ζητά μεταδεδομένα κατά την εισαγωγή του εκπαιδευτικού υλικού, εντούτοις αυτό στη συνέχεια δεν είναι αναζητήσιμο από την μηχανή αναζήτησης.

5.5 Λειτουργικότητα

Το Blackboard CourseSites διαθέτει πλήθος λειτουργιών, οι οποίες καλύπτουν τις απαιτήσεις που πρέπει να διαθέτει μια ολοκληρωμένη ηλεκτρονική πλατφόρμα. Υπάρχουν όμως κάποια σημεία τα οποία θα ήθελαν μεγαλύτερη επιμέλεια, ώστε να καταστούν πιο λειτουργικά.

Στο χαρακτηριστικό του Ημερολογίου (Calendar) η προσθήκη μιας λειτουργίας, η οποία θα επέτρεπε την σάρωση όλων των επερχόμενων γεγονότων, αντί την σαρωσή τους ανά κάποια χρονική κατηγοριοποίηση, ίσως να ήταν να αύξανε την λειτουργικότητα του προγράμματος.

Στην περίπτωση του χαρακτηριστικού Εύρεση χρήστη (User directory) το ευρετήριο δεν μπορεί να σαρωθεί (browse). Εάν κάποιος δεν έχει τα ακριβή στοιχεία του χρήστη δεν μπορεί να τον βρει.

Η δυνατότητα διαχείρισης των μηνυμάτων σε κάθε forum είναι δυνατόν να προβάλλεται ή να κρύβεται ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη. Αυτό θα μπορούσε να χαρακτηρισθεί περιττό, αφού ο χρήστης καθυστερείται καθώς καλείται να πάρει μια απόφαση, η οποία σε άλλες περιπτώσεις είναι προκαθορισμένη.

Επίσης η επιστροφή σε προηγούμενες σελίδες δεν γίνεται με εύκολο τρόπο. Για παράδειγμα στη σελίδα Manage groups, αν κάποιος επιλέξει όλους τους χρήστες και μετά κάποιον ειδικότερα, μετά την επεξεργασία των στοιχείων του χρήστη, το σύστημα δεν θα επιστρέψει στην προηγούμενη σελίδα, όπου θα εμφανίζονταν όλοι οι χρήστες, αλλά στην αρχική σελίδα, όπου ο χρήστης καλείται να επαναλάβει από την αρχή την ίδια διαδικασία για κάθε χρήστη ξεχωριστά.

5.6 Έλεγχος

Ο έλεγχος του λογισμικού είναι πολύ υψηλός. Ο χρήστης έχει όλα τα στοιχεία ελέγχου, τα οποία απαιτούνται για την χρήση του ή για την ακύρωση και την επανέναρξη κάποιων λειτουργιών. Επίσης το Blackboard έχει υψηλό βαθμό αυτονομίας, δηλαδή δεν απαιτεί την εγκατάσταση ειδικών προγραμμάτων για την λειτουργία του. Θεωρείται λογικό πως για να μπορέσει κάποιος χρήστης να δει ένα κείμενο του Microsoft Word θα πρέπει να το έχει εγκατεστημένο στον προσωπικό του υπολογιστή. Πέρα όπως αυτά του είδους τα διαδεδομένα προγράμματα δεν απαιτεί κάτι ιδιαίτερο.

5.7 Αισθητική

Η όλη εικόνα του προγράμματος κρίνεται πολύ επαγγελματική. Η σελίδα και τα εργαλεία του My Courses είναι αρκετά φιλικά προς τον χρήστη, κυρίως γιατί χρήστες, που είναι εξοικειωμένοι με το διαδίκτυο, έχουν συναντήσει αυτή την διάταξη οθόνης σε αρκετούς άλλους δημοφιλείς δικτυακούς τόπους. Πρόκειται για έναν απλό σχεδιασμό, ο οποίος επιτρέπει την διαυγή θέαση του. Η επαφή του χρήστη με το πρόγραμμα γίνεται εύκολα, λόγω του πολύ καλού σχεδιασμού της κάθε οθόνης ξεχωριστά, π.χ. δεν υπάρχουν μακριές οθόνες, στις οποίες ο χρήστης είναι αναγκασμένος να κυλά διαρκώς προς τα κάτω, του καλού σχεδιασμού των εικονιδίων, της επιλογής κατάλληλων χρωμάτων και άλλων μικρών γραφιστικών λεπτομερειών.

5.8 Γλώσσα

Η γλώσσα που χρησιμοποιείται από το λογισμικό κρίνεται απλή και πολύ κατανοητή στον χρήστη. Δεν χρησιμοποιούνται δύσκολοι ή μη κατανοητοί όροι, οι οποίοι θα προκαλούσαν σύγχυση στο χρήστη. Επίσης η γλώσσα χρησιμοποιείται με συνέπεια σε ολόκληρο το λογισμικό και δεν παρατηρούνται ανακολουθίες χρήσης λεκτικών όρων.

6. Συμπέρασμα

Η πληθώρα των χαρακτηριστικών του Blackboard CourseSites το κατατάσσει στα πιο περιζήτητα συστήματα που κυκλοφορούν στην αγορά. Η ευκολία της χρήσης του, τα επικοινωνιακά εργαλεία και η προσιτή διαχείριση ανήκουν στα θετικά σημεία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Από την άλλη μεριά καθοριστικός παράγοντας για την επανεξέταση της υιοθέτησης του συστήματος είναι η ακριβή τιμή του BLS, που είναι \$495 το χρόνο για την φιλοξενία ενός μαθήματος. Ένα ολοκληρωμένο πακέτο αγοράς για πανεπιστημιακή χρήση αγγίζει τα \$4000.

3. GUnet eClass

1. Εισαγωγή

Η πλατφόρμα **eClass** είναι ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων και αποτελεί την πρόταση του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου GUnet για την υποστήριξη της Υπηρεσίας Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. Αναπτύχθηκε από την Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου, υποστηρίζεται κεντρικά από το GUnet και διανέμεται ελεύθερα ως Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα. Το e-Class είναι η ελληνικοποιημένη έκδοση του λογισμικού Claroline.

1.1 Claroline

Το λογισμικό Claroline (Classroom Online) έχει αναπτυχθεί από το Καθολικό Πανεπιστήμιο του Louvain του Βελγίου και ειδικότερα από το Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο της Παιδαγωγικής και των Πολυμέσων. Το λογισμικό αυτό έχει μεταφραστεί σε δεκαπέντε γλώσσες και είναι σε χρήση σε πάρα πολλές χώρες σε ολόκληρο τον κόσμο. Είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα, το οποίο διατίθεται κάτω από την GNU General Public License, η οποία επιτρέπει την αντιγραφή, χρήση και μετατροπή του λογισμικού.

1.2 E-Class

Το e-Class είναι η ελληνικοποιημένη έκδοση του Claroline, η οποία έχει αναπτυχθεί από την ομάδα τηλεκπαίδευσης του "Πανεπιστημιακού Διαδικτύου/GUnet" και διατίθεται ελεύθερα στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.openeaclass.org/>.

2. Έκδοση

Η έκδοση του GUnet e-Class που δοκιμάστηκε είναι η 1.7.2. Η Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης GUnet eClass διατίθεται και σε έκδοση 2.0 (2.0.90, από 19-12-2007). Η έκδοση 2.0 βρίσκεται στο στάδιο των τελικών δοκιμών και διανέμεται για δοκιμαστικούς σκοπούς (beta έκδοση).

2.1 Εταιρεία

Καθώς το GUnet e-Class υπάγεται στην κατηγορία του ανοικτού κώδικα και διανέμεται ελεύθερα, χωρίς περιορισμούς, δεν ακολουθεί τις μεθόδους της εμπορικής εκμετάλευσης. Η διάθεση της πλατφόρμας βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://download.eaclass.gunet.gr>.

3. Βασικά Στοιχεία του eClass

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία που συνθέτουν τη λειτουργία της πλατφόρμας **eClass**. Τα στοιχεία αυτά είναι τα εξής:

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

3.1 Ρόλοι Χρηστών

Η πλατφόρμα υποστηρίζει τρεις (3) ρόλους χρηστών, του καθηγητή, του σπουδαστή και του διαχειριστή.

Ο **καθηγητής** μπορεί να δημιουργήσει όσα μαθήματα επιθυμεί, να διαχειριστεί τους χρήστες-εκπαιδευόμενους, να εισάγει και να επεξεργαστεί το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος (κείμενα, εικόνες, παρουσιάσεις, video, κλπ.), να δημιουργήσει ομάδες συζητήσεων καθώς και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Ο λογαριασμός του «καθηγητή» δημιουργείται από τους διαχειριστές της πλατφόρμας, κατόπιν αίτησης του ενδιαφερομένου και τα στοιχεία του λογαριασμού του αποστέλλονται αυτόματα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Ο **σπουδαστής** 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 εκπαιδευόμενου 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, μπορεί να διαχειρίζεται τα μαθήματα όλων των καθηγητών και διαχειρίζεται τους λογαριασμούς όλων των χρηστών.

3.2 Κατηγορίες Μαθημάτων

Οι κατηγορίες μαθημάτων που υποστηρίζει η πλατφόρμα είναι τρεις (3), 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 είναι:

- **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.
- **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.

3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται τα στοιχεία που εισάγονται από τον καθηγητή και συνθέτουν ένα ψηφιακό μάθημα στην πλατφόρμα **eClass** (εικόνα 1). Ειδικότερα τα στοιχεία αυτά είναι τα εξής:

- Η **Ατζέντα** που παρουσιάζει χρονικά τα γεγονότα σταθμούς του μαθήματος (διαλέξεις, συναντήσεις, αξιολογήσεις, κλπ)
- Τα **Έγγραφα** περιέχουν το ψηφιακό υλικό του μαθήματος (κείμενα, εικόνες, παρουσιάσεις)
- Οι **Εργασίες Φοιτητών** είναι οι περιοχή που «τοποθετούν» οι εκπαιδευόμενοι τις εργασίες τους, τις οποίες διαχειρίζεται μόνο ο καθηγητής του μαθήματος.
- Η **Περιοχή Συζητήσεων** για θέματα που αφορούν το μάθημα τα οποία καθορίζονται από τον καθηγητή.
- Οι **Ομάδες Χρηστών** είναι το εργαλείο που επιτρέπει τη δημιουργία και τη διαχείριση ομάδων εργασίας.
- Στην **Κουβέντα** μπορούν να πραγματοποιούνται συζητήσεις σε πραγματικό χρόνο ανάμεσα στον καθηγητή και στους χρήστες που είναι εγγεγραμμένοι στο μάθημα.
- Χρήσιμοι **Σύνδεσμοι** από το διαδίκτυο που αφορούν το μάθημα
- Στην περιοχή **Βίντεο** υπάρχουν αρχεία βίντεο (τύπου mpreg, avi κ.λπ.) που έχει ανεβάσει στην πλατφόρμα ο διδάσκοντας.
- Οι **Ανακοινώσεις** από τον καθηγητή προς τους εκπαιδευόμενους.
- **Ασκήσεις** αυτοαξιολόγησης τις οποίες δημιουργεί ο καθηγητής του μαθήματος.
- Ο χώρος **Ανταλλαγής Αρχείων** είναι ένα εργαλείο ανταλλαγής αρχείων μεταξύ καθηγητή και εκπαιδευόμενων. Επιτρέπεται η ανταλλαγή οποιουδήποτε τύπου αρχείων (π.χ. αρχεία Word, Excel, PDF κ.λπ.).
- Η **Περιγραφή Μαθήματος** δίνει πληροφορίες που αφορούν τους στόχους του μαθήματος, τη δομή του, τους καθηγητές που το υποστηρίζουν κλπ

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 εκπαιδευμένου, 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).

The screenshot shows the eClass platform interface. At the top, there is a logo for eClass and the text 'Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης'. Below this, a navigation bar shows 'Χαρτοφυλάκιο Χρήστη > Λειτουργικά Συστήματα II'. The main content area is titled 'Λειτουργικά Συστήματα II (ΤΜΑ100)' and lists the teacher as 'Άννα Ψαθά (e-mail)' and the department as 'Τμήμα 1 (προπτυχιακό)'. There is a section for 'Εισαγωγικό κείμενο μαθήματος' with a red 'X' icon and a note: 'Το μάθημα αυτό ασχολείται με τα βασικά στοιχεία πάνω στο λειτουργικό σύστημα του Linux.' Below this, there are two columns of course management tools, each with an icon and a link to 'απελευθέρωση'. The first column includes: Ατζέντα, Έγγραφα, Εργασίες Φοιτητών, Περιοχή Συζητήσεων, Ομάδες Χρηστών, and Κουβέντα. The second column includes: Σύνδεσμοι, Βίντεο, Ανακοινώσεις, Ασκήσεις, Ανταλλαγή Αρχείων, and Περιγραφή Μαθήματος. At the bottom, there is a box titled 'Εργαλεία Διαχείρισης Μαθήματος' containing: Διαχείριση Μαθήματος, Προσθήκη νέου υποσυστήματος, Διαχείριση Χρηστών, and Στατιστικά Μαθήματος.

Εικόνα 1 Διεπαφή ενός μαθήματος καθηγητή

4. Περιγραφή Συστήματος

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

4.1. Εισαγωγή και κεντρική σελίδα

Η είσοδος στην αρχική σελίδα πραγματοποιείται με την πληκτρολόγηση ενός ονομαστικού κωδικού (username) και ενός password (εικόνα 2). Με την επιτυχή είσοδο στο σύστημα ο χρήστης βλέπει την κεντρική σελίδα και αναλόγως με τα δικαιώματα που έχει ως χρήστης (φοιτητής, καθηγητής ή διαχειριστής) του εμφανίζονται και οι αντίστοιχες επιλογές.



Εικόνα 2 Είσοδος στο σύστημα και αρχική σελίδα

4.2 Εξέταση λειτουργιών ενός online μαθήματος

• **Χαρτοφυλάκιο Χρήστη**

Με την είσοδο ενός εγγεγραμμένου χρήστη στην πλατφόρμα, μεταφέρεται στο προσωπικό του χαρτοφυλάκιο, έναν χώρο που του επιτρέπει να οργανώνει και να ελέγχει τη συμμετοχή του στα ηλεκτρονικά μαθήματα της πλατφόρμας.

Στην αριστερή στήλη, υπάρχουν μια σειρά από επιλογές που αφορούν τη δημιουργία μαθήματος, την εγγραφή σε μάθημα, τη διαμόρφωση του προφίλ, τη διαχείριση των μαθημάτων ανάλογα πάντα με τον ρόλο του χρήστη.

Στην δεξιά στήλη, υπάρχει μια λίστα με τα μαθήματα που υποστηρίζει ο χρήστης (καθηγητής), καθώς και μία λίστα με τα μαθήματα που παρακολουθεί (φοιτητής). Στα μαθήματα που υποστηρίζει ο χρήστης ως καθηγητής υπάρχει δεξιά η επιλογή «Διαχείριση» του μαθήματος ενώ κάνοντας κλικ στον τίτλο του μαθήματος ο χρήστης εισέρχεται στο ηλεκτρονικό μάθημα με δικαιώματα χρήστη - καθηγητή. Αντίστοιχα στα μαθήματα που παρακολουθεί έχοντας κάνει εγγραφή υπάρχει δεξιά η επιλογή «Απεγγραφή» ώστε να το διαγράψει από τη λίστα, ενώ κάνοντας κλικ στον τίτλο του μαθήματος εισέρχεται στο ηλεκτρονικό μάθημα με δικαιώματα χρήστη - φοιτητή.

• **Βοηθητικά Υποσυστήματα**

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται διάφορα βοηθητικά υποσυστήματα που περιλαμβάνονται στην πλατφόρμα eClass 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 Έγγραφα**

Το υποσύστημα «Έγγραφα» είναι όμοιο σε λειτουργία με τον Διαχειριστή Αρχείων του προσωπικού σας υπολογιστή. Δίνεται η δυνατότητα για ανέβασμα αρχείων οποιουδήποτε τύπου (HTML, Word, Powerpoint, Excel, Acrobat, Flash, Quicktime, κ.λπ.). Ο μόνος περιορισμός είναι ότι οι φοιτητές πρέπει να έχουν εγκατεστημένη στον υπολογιστή τους την αντίστοιχη εφαρμογή για να τα διαβάσουν. Τα έγγραφα παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά.

Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- Δημιουργία καταλόγων
- Ανέβασμα αρχείων
- Μετονομασία ενός αρχείου ή ενός καταλόγου
- Διαγραφή ενός αρχείου ή ενός καταλόγου
- Μετατροπή ενός αρχείου ή καταλόγου σε αόρατο για τους φοιτητές
- Προσθήκη ή τροποποίηση σχολίου σε ένα αρχείο ή ενός καταλόγου
- Μετακίνηση ενός αρχείου ή ενός καταλόγου

- **Υποσύστημα Ομάδας Χρηστών**

Το εργαλείο αυτό επιτρέπει τη δημιουργία και τη διαχείριση ομάδων εργασίας. Κατά τη δημιουργία, οι ομάδες είναι κενές. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να συμπληρωθούν:

- αυτόματα («Συμπλήρωση των ομάδων χρηστών»),
- απο τον υπεύθυνο του μαθήματος («Διόρθωση της ομάδας χρηστών»),
- με αυτοεγγραφή των φοιτητών («Αλλαγή ρυθμίσεων»: Οι φοιτητές επιτρέπονται να εγγραφούν...).

Αυτοί οι τρεις τρόποι μπορούν να συνδυαστούν. Η εγγραφή σε ομάδες, αυτόματα ή όχι, λειτουργεί μόνο εάν υπάρχουν ήδη φοιτητές εγγεγραμμένοι στο μάθημα. Οι εγγεγραμμένοι φοιτητές στο μάθημα εμφανίζονται στο εργαλείο «Χρήστες».

Η επιλογή «Δημιουργία καινούριας ομάδας χρηστών» ορίζει το πλήθος των ομάδων που θα δημιουργηθούν. Ο μέγιστος αριθμός μελών είναι προαιρετικός και αν δεν αλλάχθει, στις ομάδες θα μπορούν να εγγραφούν απεριόριστα μέλη.

Η επιλογή «Ρυθμίσεις ομάδες χρηστών» ορίζει τις ρυθμίσεις που θα ισχύουν για όλες τις ομάδες. Δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας κενών ομάδων και να επιτραπεί η εγγραφή φοιτητών σε αυτές. Αν έχει οριστεί μέγιστος αριθμός μελών, οι πλήρεις ομάδες δε δέχονται νέα μέλη. Στην ίδια κατηγορία η επιλογή «Εργαλεία» ορίζει τα εργαλεία που διαθέτει κάθε ομάδα, δηλαδή κάθε ομάδα έχει είτε μια περιοχή συζητήσεων (δημόσια ή ιδιωτική) είτε μια περιοχή εγγράφων είτε την αποστολή e-mail στα μέλη της ομάδας.

Η επιλογή «Διορθωση ομάδων» παρέχει μια σειρά από πληροφορίες και λειτουργίες. Μετά την δημιουργία των ομάδων, στο κάτω μέρος της σελίδας εμφανίζεται ο κατάλογος των ομάδων με τις επιλογές της διορθωσης και διαγραφής της επιθυμητής ομάδας.

- **Υποσύστημα Ανακοινώσεων**

Δίνεται η δυνατότητα να προσθήκη ανακοινώσεων στην σελίδα του μαθήματος συμπληρώνοντας την περιγραφή της. Επίσης είναι δυνατή η αλλαγή του περιεχόμενου της ανακοίνωσης επιλέγοντας 'Αλλαγή' ή διαγραφής μιας ανακοίνωσης επιλέγοντας 'Διαγραφή'. Αν είναι επιθυμητή η επιλογή η ανακοίνωση να σταλεί και με mail στους φοιτητές που είναι εγγεγραμμένοι στο μάθημα, τότε γίνεται επιλογή του check box 'Αποστολή με email' της ανακοίνωσης στους εγγεγραμμένους μαθητές'.

- **Υποσύστημα Ατζέντας**

Στο υποσύστημα αυτό είναι δυνατή η προσθήκη γεγονότων στην ατζέντα. Προσφέρεται ένα εύχρηστο ημερολόγιο από όπου είναι δυνατή η επιλογή επιθυμητής ημερομηνίας και ώρα. Η προσθήκη του γεγονότος ολοκληρώνεται με τη συμπλήρωση του τίτλου και της περιγραφής του γεγονότος. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα αλλαγής των παραμέτρων του γεγονότος, επιλέγοντας το κουμπί του 'μολυβιού' ή να διαγραφής κάποιου γεγονότος από την ατζέντα επιλέγοντας το κουμπί 'διαγραφή'.

- **Υποσύστημα Ασκήσεων (Αυτοαξιολόγησης)**

Το εργαλείο των ασκήσεων επιτρέπει τη δημιουργία ασκήσεων που περιέχουν ερωτήσεις χωρίς περιορισμό πλήθους. Υπάρχουν διάφοροι τύποι ερωτήσεων:

- Πολλαπλής επιλογής (Μία απάντηση)
- Πολλαπλής επιλογής (Πολλαπλές απαντήσεις)
- Ταίριασματος
- Συμπλήρωματος κενού

Μια άσκηση περιλαμβάνει ένα μόνο κοινό τύπο ερωτήσεων.

Για τη δημιουργία μιας άσκησης, απαιτείται το όνομα της άσκησης, καθώς και μία προαιρετική περιγραφή της. Η εμφάνιση των ασκήσεων είναι δυνατή με δυο τρόπους:

- Ερωτήσεις σε μία μόνο σελίδα
- Μία ερώτηση ανά σελίδα

Και εδώ περιλαμβάνονται οι επιλογές της αλλαγής, της διαγραφής και της ορατότητας των ασκήσεων. Συγκεκριμένα, η ορατότητα πρέπει να είναι ενεργοποιημένη για να μπορούν οι φοιτητές να χρησιμοποιήσουν τις ασκήσεις. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα τυχαίας εμφάνισης των ερωτήσεων. Αυτό σημαίνει ότι, ενεργοποιώντας την επιλογή αυτή, οι ερωτήσεις θα εμφανίζονται σε διαφορετική σειρά κάθε φορά που θα εκτελείται η άσκηση από τους μαθητές.

Όταν διαγράφεται μια άσκηση, οι ερωτήσεις της δεν διαγράφονται από την βάση δεδομένων και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν σε μια καινούρια άσκηση (Διαθέσιμες ερωτήσεις). Με αυτό τον τρόπο μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ίδιες ερωτήσεις σε αρκετές ασκήσεις.

- **Υποσύστημα Εισαγωγής Βίντεο**

Το εργαλείο αυτό δίνει δυο επιλογές:

- Ανέβασμα αρχείων video (τύπου mpeg, avi κ.λπ.) στην πλατφόρμα.
- Προσθήκη συνδέσμων βιντεοσκοπημένων μαθημάτων.

Μετά την προσθήκη των video ή των συνδέσμων των βιντεοσκοπημένων μαθημάτων υπάρχει η δυνατότητα διόρθωσης των στοιχείων ή της διαγραφής.

- **Υποσύστημα Κουβέντα**

Το εργαλείο αυτό δίνει τη δυνατότητα ζωντανής συνομιλίας με όσους χρήστες είναι εγγεγραμμένοι στο μάθημα πληκτρολογώντας μήνυμα και συνέχεια κάνοντας κλικ στο πλήκτρο '>>'. Αν είναι επιθυμητή η αποθήκευση κάποιας συνομιλίας, επιλέγοντας 'Αποθήκευση', δημιουργείται ένα αρχείο .txt το οποίο αποθηκεύεται στα 'Εγγραφα' και περιέχει τα μηνύματα των συνομιλιών που βρίσκονται στην 'Ζωντανή Συζήτηση'. Τέλος υπάρχει η επιλογή διαγραφής όλων των μηνύματων που υπάρχουν στην ζωντανή συζήτηση επιλέγοντας 'Καθάρισμα'.

- **Υποσύστημα Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων**

Το εργαλείο της Ανταλλαγής Αρχείων είναι ένα εργαλείο ανταλλαγής αρχείων μεταξύ των εκπαιδευτών και των σπουδαστών. Υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής οποιουδήποτε τύπου αρχείων (π.χ. αρχεία Word, Excel, PDF κ.λπ.)

Υπάρχουν δύο κατάλογοι στο Χώρο Ανταλλαγής Αρχείων. Στον κατάλογο **Εισερχόμενα Αρχεία** εμφανίζονται τα αρχεία που έχουν παραληφθεί από άλλους χρήστες της πλατφόρμας, με κάποιες επιπλέον πληροφορίες που αφορούν το αρχείο, όπως το όνομα του χρήστη, το μέγεθος του αρχείου και η ημερομηνία που παραλήφθηκε. Στον κατάλογο **Απεσταλμένα Αρχεία** εμφανίζονται τα αρχεία που έχουν σταλθεί σε άλλους χρήστες της πλατφόρμας με τις αντίστοιχες πληροφορίες.

Με τη διαγραφή ενός αρχείου από τον κατάλογο απο τον εισερχόμενο ή τον εξερχόμενο κατάλογο, το αρχείο δεν διαγράφεται από τη βάση δεδομένων της πλατφόρμας πάρα μόνο από τον κατάλογο.

- **Υποσύστημα Συνδέσμων**

Δίνεται η δυνατότητα προσθήκης συνδέσμων προς κάποιες υπάρχουσες ιστοσελίδες στο δίκτυο. Προσφέρεται και η δυνατότητα προσθήκης συνδέσμων ανά κατηγορία που μπορεί να δημιουργήσει ο χρήστης, με σκοπό την

ομαδοποίηση των συνδέσμων. Επιλέγοντας 'διαγραφή' κατηγορίας διαγράφεται η κατηγορία και όλοι οι συνδέσμοι που περιέχει.

Τέλος η επιλογή 'Εμφάνιση' αποκρύπτει ή εμφανίζει τους σύνδεσμούς που περιέχονται σε μια κατηγορία.

- **Υποσύστημα Περιγραφής Μαθήματος**

Το εργαλείο αυτό δίνει τη δυνατότητα προσθήκης πληροφοριών για το μάθημα επιλέγοντας 'Δημιουργία και Διόρθωση'. Δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να προσθέσει μια κατηγορία, επιλέγοντας την από τον κατάλογο με τις υπάρχουσες κατηγορίες. Οι κατηγορίες που προσφέρονται είναι:

- Στόχοι
- Περιεχόμενο Μαθήματος
- Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες
- Βοηθήματα
- Ανθρώπινο Δυναμικό
- Τρόποι Αξιολόγησης/ Εξέτασης
- Συμπληρωματικά Στοιχεία

- **Υποσύστημα Εργασιών**

Το εργαλείο των εργασιών είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα δημιουργίας, παράδοσης και βαθμολογίας εργασιών.

Ο καθηγητής δημιουργεί μια εργασία κάνοντας κλικ στη '**Δημιουργία Εργασίας**'. Με την συμπλήρωση των στοιχείων της εργασίας, καθορίζεται και η ημερομηνία υποβολής. Υπάρχουν και εδώ οι αντίστοιχες λειτουργίες της αλλαγής, διαγραφής και ορατότητας. Κάνοντας κλικ στον τίτλο της εργασίας εμφανίζονται οι τυχόν εργασίες που έχουν υποβληθεί από τους φοιτητές. Στα στοιχεία του φοιτητή εμφανίζεται ο αριθμός μητρώου, η ημερομηνία υποβολής και το αντίστοιχο αρχείο. Κάνοντας κλικ στο 'Κατέβασμα όλων των εργασιών σε μορφή .zip' γίνεται λήψη όλων των αρχείων που έχουν υποβάλλει οι φοιτητές (σε συμπιεσμένη μορφή .zip) και που αντιστοιχούν στην εργασία που έχει ορίσει.

Για τη βαθμολόγηση των εργασιών συμπληρώνεται ο αντίστοιχος βαθμός δίπλα στο όνομα του φοιτητή και υποβάλλεται η βαθμολογία. Ο φοιτητής θα δει τον βαθμό του μόλις κάνει κλικ στο τίτλο της εργασίας.

Ο φοιτητής μπορεί να δει όλες τις εργασίες που έχουν υποβληθεί από τον καθηγητή. Ο κατάλογος των εργασιών περιλαμβάνει (εκτός από τον τίτλο της εργασίας), την προθεσμία υποβολής, τυχόν βαθμολογία από τον καθηγητή και μια ένδειξη για το αν έχει στείλει εργασία ή όχι. Μπορεί να υποβάλλει την εργασία κάνοντας κλικ στον αντίστοιχο τίτλο της. Να σημειωθεί, ότι ο φοιτητής δεν μπορεί να υποβάλλει εργασία μετά τη λήξη της προθεσμίας υποβολής. Επίσης αν έχει "ανεβάσει" μια εργασία και θέλει να "ανεβάσει" ακόμα μία, η παλιά του εργασία θα σβηστεί και θα αντικατασταθεί από την καινούρια.

- **Υποσύστημα Περιοχής Συζητήσεων**

Οι περιοχές συζητήσεων είναι ένα εργαλείο για ασύγχρονη γραπτή επικοινωνία.

Για την οργάνωση των περιοχών συζητήσεων, κάνουμε κλικ στο 'Διαχείριση'. Οι συζητήσεις είναι οργανωμένες σε σύνολα και υποσύνολα ως εξής:

Κατηγορία > Περιοχή > Θέμα > Απαντήσεις

Για να είναι οργανωμένες οι συζητήσεις των φοιτητών, είναι απαραίτητο να οργανώθουν κατηγορίες και περιοχές από πριν και να γίνει η δημιουργία των θεμάτων και των απαντήσεων από τους φοιτητές. Οι περιοχές συζητήσεων του eClass έχουν μια περιοχή συζήτησης και ένα θέμα ως δείγματα.

Μια κενή κατηγορία (χωρίς περιοχές) δεν εμφανίζεται στις σελίδες που βλέπουν οι φοιτητές.

Η περιγραφή κάποιας περιοχής μπορεί να περιλαμβάνει τον κατάλογο των μελών της, το σκοπό της, κάποιο έργο ή θέμα, κλπ.

4.3 Διαχείριση μαθήματος

Τα υποσυστήματα αυτά διατίθενται για την διαχείριση και τροποποίηση λειτουργιών ενός μαθήματος. Ειδικά τα υποσυστήματα που υπάρχουν είναι:

- **Υποσύστημα Διαχείρισης Μαθήματος**

Στο υποσύστημα αυτό εισάγονται τα στοιχεία του μαθήματος, δηλαδή το ονοματεπώνυμο του υπεύθυνου καθηγητή, ο τίτλος του μαθήματος, σε ποιο τμήμα ανήκει το μάθημα αυτό, και η κατηγορία του μαθήματος (Προπτυχιακό, Μεταπτυχιακό). Επίσης επιλέγεται και ο τρόπος της πρόσβασης στο μάθημα αυτό. Οι επιλογές που υπάρχουν είναι:

1. Ανοικτό (Ελεύθερη Πρόσβαση από τη αρχική σελίδα χωρίς συνθηματικό)
2. Απαιτείται Εγγραφή (Ελεγχόμενη Πρόσβαση με ανοιχτή εγγραφή)
3. Κλειστό (Πρόσβαση στο μάθημα έχουν μόνο οι χρήστες που βρίσκονται στη Λίστα Χρηστών)

Επιπλέον, ο χρήστης έχει να επιλέξει την γλώσσα (Ελληνικά, Αγγλικά) στην οποία θα εμφανίζονται τα μηνύματα του μαθήματος. Για την υποβολή των επιλογών στο σύστημα, ο χρήστης πρέπει να πατήσει το πλήκτρο «Εκτέλεση ενεργειών».

Τέλος, ο χρήστης μπορεί να πάρει ένα αντίγραφο ασφαλείας του μαθήματος, να διαγράψει το μάθημα και να κάνει ανανέωση των επιλογών του έχοντας τις εξής επιλογές:

- Διαγραφή χρηστών από το μάθημα
- Διαγραφή ανακοινώσεων του μαθήματος
- Διαγραφή εγγραφών από την ατζέντα του μαθήματος
- Απόκρυψη των εργασιών του μαθήματος.

- **Υποσύστημα Προσθήκης Νέου Υποσυστήματος**

Με το εργαλείο αυτό δίνεται η δυνατότητα προσθήκης ενός υποσυστήματος μέσω προσθήκης συνδέσμου στη σελίδα του μαθήματος ή εναλλακτικά με ανέβασμα σελίδας και δημιουργία συνδέσμου στην αρχική σελίδα. Οι σελίδες που προσθέτονται στην αρχική σελίδα μπορούν να απενεργοποιηθούν και να διαγραφούν, ενώ τα ενσωματωμένα εργαλεία μπορούν να απενεργοποιηθούν μόνο, αλλά όχι να διαγραφούν.

- **Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών**

Στο υποσύστημα αυτό εμφανίζεται η λίστα των χρηστών του μαθήματος και δίνεται η δυνατότητα τροποποίησης των ρόλων τους. Δίνεται η δυνατότητα προσθήκης ενός χρήστη, η ταυτόχρονη προσθήκη πολλών χρηστών με την εισαγωγή ενός αρχείου, καθώς και η προσθήκη επισκέπτη. Για κάθε χρήστη μπορεί να γίνει προσθήκη ή αφαίρεση δικαιώματος (καθηγητή και διαχειριστή). Από εδώ είναι δυνατή και η διαγραφή ενός χρήστη, πλην των διαχειριστών. Επίσης, είναι δυνατή και η εξαγωγή της λίστας των χρηστών σε ένα αρχείο .csv (αρχείο Excel).

- **Υποσύστημα Στατιστικών Μαθήματος**

Στο υποσύστημα αυτό δίνονται στατιστικά στοιχεία σχετικά με την επισκεψιμότητα από τους χρήστες της πλατφόρμας για ένα συγκεκριμένο μάθημα ανά ημέρα, εβδομάδα και μήνα, καθώς και άλλα σχετικά στοιχεία. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα φαίνεται στην εικόνα 3:

Στατιστικά Μαθήματος



Εικόνα 3 Στατιστικά Μαθήματος

4.4 Διαχείριση Πλατφόρμας

Η διαχείριση της πλατφόρμας γίνεται αποκλειστικά από τον διαχειριστή της και αυτός είναι υπεύθυνος π.χ. για δημιουργία λογαριασμών χρηστών, την εκχώρηση ρόλων στους χρήστες, την διαχείριση μαθημάτων και της βάσης δεδομένων και άλλες σημαντικές εργασίες για την σωστή και ακέραια λειτουργία του eClass. Στη διάθεση του διαχειριστή υπάρχουν οι εξής λειτουργίες:

- **Διαχείριση Λογαριασμών Χρηστών**

Ο διαχειριστής του eClass 1.7 μπορεί να δημιουργεί τις εξής κατηγορίες λογαριασμών για τους χρήστες της πλατφόρμας:

1. λογαριασμό χρήστη – Φοιτητή
2. λογαριασμό χρήστη – Καθηγητή

Ένας λογαριασμός είτε αυτός αφορά την περίπτωση του Φοιτητή, είτε την περίπτωση του Καθηγητή, παρέχει κάθε φορά στον κάτοχο του τα απαραίτητα δικαιώματα να εκτελεί όσες ενέργειες του επιτρέπονται, ανάλογα με το ρόλο του στην πλατφόρμα. Κάθε λογαριασμός χρήστη δημιουργείται στο eClass και πιο συγκεκριμένα στη κεντρική Data Base της πλατφόρμας. Αυτό που μπορεί να διαφέρει κάθε φορά είναι τρόπος πιστοποίησης της ταυτότητας του χρήστη (username & password), όπου μπορεί να γίνεται:

- από την ίδια την πλατφόρμα, ή
- από την Υπηρεσία Καταλόγου (LDAP Directory Service) στην οποία ανήκει ο χρήστης (αν ο χρήστης φυσικά διαθέτει έναν τέτοιο λογαριασμό).

Σε αυτή την περίπτωση, ο χρήστης αποκτά κανονικά λογαριασμό στην πλατφόρμα, μόνο που την πιστοποίηση του, κάθε φορά που εισέρχεται (μέσω των username & password) την αναλαμβάνει η υπηρεσία καταλόγου χρηστών (LDAP) στην οποία ανήκει. Για την ενεργοποίηση αυτής της δυνατότητας θα πρέπει ο χρήστης να εισέλθει: στα **‘Εργαλεία Διαχείρισης’** και πιο συγκεκριμένα

στην κατηγορία **‘Άλλα εργαλεία’** και από εκεί να επιλέξετε **‘Στοιχεία LDAP εξυπηρέτη / Ενέργειες’**.

- **Δημιουργία Νέου Λογαριασμού Χρήστη-Καθηγητή**

Με την επιλογή αυτή ο διαχειριστής δημιουργεί ένα καινούριο λογαριασμό Καθηγητή. Η πλατφόρμα υποστηρίζει δύο διαφορετικούς τρόπους εγγραφής Χρήστη-Καθηγητή:

1. Δημιουργία Νέου Λογαριασμού
2. Πιστοποίηση με χρήση Υπηρεσίας Καταλόγου(LDAP)

Στην πρώτη περίπτωση, ο λογαριασμός που δημιουργείται ακολουθώντας αυτή την επιλογή, επιτρέπει την ταυτοποίηση του χρήστη (username & password) να γίνεται από την ίδια την πλατφόρμα.

Στην δεύτερη περίπτωση, αν ο καθηγητής έχει ήδη λογαριασμό στην υπηρεσία καταλόγου (LDAP) του ιδρύματος που ανήκει, μπορεί να εγγραφεί με

τον υπάρχοντα λογαριασμό. Θα ζητηθεί η e-mail διεύθυνση που έχει ο καθηγητής στην υπηρεσία καταλόγου (LDAP). Με αυτό τον τρόπο θα μπορεί να έχει πρόσβαση στο GUnet eClass χρησιμοποιώντας την e-mail διεύθυνσή του και το υπάρχον συνθηματικό. Αν ο καθηγητής δεν έχει λογαριασμό στην υπηρεσία καταλόγου (LDAP) θα επιλέξει την επιλογή **‘Δημιουργία Νέου Λογαριασμού’**.

- **Δημιουργία Λογαριασμού Χρήστη-Φοιτητή**

Η δημιουργία λογαριασμού ενός Φοιτητή γίνεται με τον ίδιο τρόπο όπως στη περίπτωση του Καθηγητή, έχοντας ο διαχειριστής να επιλέξει την περίπτωση δημιουργίας νέου λογαριασμού, εφόσον δεν υπάρχει λογαριασμός του Φοιτητή στην Υπηρεσία Καταλόγου Χρηστών. Διαφορετικά αν υπάρχει λογαριασμός του Φοιτητή στην Υπηρεσία Καταλόγου, μπορεί να εγγραφεί με τον υπάρχοντα λογαριασμό.

- **Ανοικτές Αιτήσεις Λογαριασμού Καθηγητών**

Στην επιλογή αυτή εμφανίζονται συγκεντρωτικά οι αιτήσεις των καθηγητών που εκκρεμούν για εγγραφή. Ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να εγγράψει τον καθηγητή (είτε μέσω LDAP, είτε μέσω πλατφόρμας) ή να απορρίψει την αίτηση του καθηγητή.

Με την επιλογή ενός από τους συνδέσμους για δημιουργία λογαριασμού, κάνοντας κλικ στο **‘Εγγραφή’**, ο διαχειριστής μεταφέρεται στη σελίδα δημιουργίας λογαριασμού καθηγητή με τα πεδία συμπληρωμένα σύμφωνα με τα στοιχεία που έδωσε ο καθηγητής στην αίτησή του.

Για να ολοκληρωθεί η διαδικασία της εγγραφής, πάτημα στο σύνδεσμο **‘Εγγραφή’** (εικ. 4), και στη επόμενη φόρμα το πλήκτρο **‘Προσθήκη’**. Κάνοντας κλικ στο **‘Κλείσιμο’** η αίτηση του καθηγητή κλείνει. Κάνοντας κλικ στην **‘Απόρριψη’** η αίτηση καθηγητή απορρίπτεται. Στην περίπτωση απόρριψης της αίτησης, συμπληρώνεται μια φόρμα στην οποία εξηγούνται οι λόγοι για τους οποίους δεν γίνεται δεκτή η αίτηση καθηγητή. Το κείμενο που θα συμπληρωθεί θα σταλεί με mail στην ηλεκτρονική διεύθυνση του καθηγητή. Κατόπιν η αίτηση κλείνει και ο λογαριασμός καθηγητή δεν δημιουργείται.

Ανοικτές Αιτήσεις Καθηγητών

Όνομα Επώνυμο	User Name	e-mail	Ημ/νία Αίτησης	Σχόλια	Ενέργειες
Δοκιμαστικός Καθηγητής	dokusr	dokusr@lala.net	2007-03-12 10:47:42	LDAP	Κλείσιμο Απόρριψη Εγγραφή Εγγραφή LDAP
zxfvgs sfgas	costas	costas@uoa.gr	2007-03-12 11:42:24	asdas	Κλείσιμο Απόρριψη Εγγραφή Εγγραφή LDAP

Εικόνα 4 Ανοικτές Αιτήσεις Καθηγητών

Τέλος, υπάρχει και η επιλογή δημιουργίας λογαριασμού του οποίου η είσοδος θα πιστοποιείται από την υπηρεσία καταλόγου (LDAP) του χρήστη, επιλέγοντας το σύνδεσμο **Έγγραφή LDAP**.

- **Αποστολή ενημερωτικού email στους καθηγητές**


Ο διαχειριστής με αυτή την λειτουργία μπορεί να στείλει ένα ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα, το οποίο θα παραδοθεί σε όλους τους εγγεγραμμένους καθηγητές. Απαραίτητο να είναι τσεκαρισμένη η επιλογή **‘Αποστολή μηνύματος’**.

- **Διαχείριση Χρηστών Πλατφόρμας**

Στην κατηγορία αυτή παρουσιάζονται τα εργαλεία που έχει στη διάθεση του ο διαχειριστής για την διαχείριση των χρηστών της πλατφόρμας.

- **Λίστα Χρηστών/ Ενέργειες**

Εδώ παρουσιάζεται μια λίστα με τα στοιχεία όλων των χρηστών που διαθέτουν λογαριασμό στο eClass (ονοματεπώνυμο, όνομα χρήστη, συνθηματικό και ιδιότητα καθενός).

Κάνοντας κλικ στο , εμφανίζεται μια λίστα με τα μαθήματα στα οποία συμμετέχει ο χρήστης(είτε είναι φοιτητής είτε καθηγητής). Αν ο χρήστης είναι φοιτητής υπάρχει η δυνατότητα διαγραφής του απο το μάθημα. Για τη διαγραφή ενός καθηγητή, πρέπει πρώτα να διαγραφούν τα μαθήματα στα οποία αυτός συμμετέχει. Σε περίπτωση που κάποιος χρήστης δε συμμετέχει σε κανένα μάθημα, ο διαχειριστής μπορεί να διαγράψει τον χρήστη από την πλατφόρμα οριστικά.

- **Αναζήτηση Χρήστη**

Αυτό το εργαλείο δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης ενός χρήστη στη βάση δεδομένων του συστήματος του eClass. Η αναζήτηση μπορεί να γίνει πληκτρολογώντας είτε το όνομα του χρήστη είτε το επίθετο του είτε το όνομα χρήστη (username) και στη συνέχεια πατώντας το πλήκτρο «Αναζήτηση».

Για την αναζήτηση σε κάποιο από τα παραπάνω πεδία δε χρειάζεται η πληκτρολόγηση ολόκληρου του ονοματεπώνυμου του χρήστη, παρά μόνο τα πρώτα γράμματα. Σε αυτή τη περίπτωση η αναζήτηση θα εμφανίσει λίστα με τους χρήστες που το όνομα ή το επίθετο τους αρχίζει με τα πρώτα γράμματα της αναζήτησης.

- **Προσθήκη ενός χρήστη στους διαχειριστές**



Ο διαχειριστής με αυτό το εργαλείο μπορεί να εκχωρήσει σε κάποιον άλλο χρήστη του συστήματος δικαιώματα διαχειριστή. Ο χρήστης πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στο σύστημα, καθώς και ο διαχειριστής να γνωρίζει το username του για την προσθήκη αυτή.


- **Διαχείριση Μαθημάτων**

Η ενότητα αυτή παρουσιάζει τα εργαλεία που διαθέτει το eClass για την διαχείριση των μαθημάτων.

- **Λίστα Μαθημάτων/ Ενέργειες**

Παρουσιάζεται μια λίστα όλων των μαθημάτων με τον αντίστοιχο καθηγητή που είναι υπεύθυνος για το εκάστοτε μάθημα, είτε είναι κλειστά είτε ανοιχτά και διάφορες ενέργειες που σχετίζονται με αυτά.

Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο  παρουσιάζεται λίστα με τους όλους τους χρήστες με τα στοιχεία τους που είναι εγγεγραμμένοι σε κάποιο συγκεκριμένο μάθημα. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο  δίνεται η δυνατότητα αλλαγής του ορίου του αποθηκευτικού χώρου για τα υποσυστήματα της πλατφόρμας «Έγγραφα», «Βίντεο», «Ομάδες Χρηστών» και «Χώρος Ανταλλαγής Αρχείων».

Τέλος, δίνεται η δυνατότητα διαγραφής ενός μαθήματος κάνοντας κλικ στο εικονίδιο .

- **Ανάκτηση Μαθήματος**

Η ανάκτηση μαθήματος προϋποθέτει ότι ο καθηγητής του μαθήματος έχει πάρει ένα αντίγραφο του μαθήματος μέσω της πλατφόρμας. Προσφέρονται δύο επιλογές: στην πρώτη ζητείται από τον χρήστη να αναζητήσει με browse το αντίγραφο ασφαλείας του μαθήματος.

Εναλλακτικά, στη δεύτερη περίπτωση, αν το αντίγραφο ασφαλείας από το οποίο θα ανακτηθεί το μάθημα είναι μεγάλο σε μέγεθος, και η προηγούμενη φόρμα αποτύχει, δίνεται η δυνατότητα ανεβάσματος π.χ. μέσω εφαρμογής μεταφοράς αρχείων (ftp/ssh) σε ένα επιθυμητό κατάλογο στον διακομιστή που φιλοξενεί την πλατφόρμα. Από τον χρήστη έπειτα ζητείται η πληκτρολόγηση του πλήρους path του καταλόγου (π.χ. /tmp/course.zip) στον οποίο βρίσκεται το αντίγραφο ασφαλείας.

Μετά την αποσυμπίεση παρουσιάζεται ο κατάλογος των μαθημάτων που περιέχεται μέσα στο αρχείο αντιγράφου ασφαλείας. Ο χρήστης καλείται να επιλέξει το μάθημα το οποίο θέλει να ανακτήσει.

Στην επόμενη οθόνη ο χρήστης πρέπει να συμπληρώσει τα καινούρια στοιχεία του μαθήματος που θα δημιουργηθεί μέσω της επαναφοράς. Ο διαχειριστής καλείται να αλλάξει τον κωδικό μαθήματος (αν υπάρχει ο κωδικός ήδη εμφανίζεται ανάλογο μήνυμα). Τα υπόλοιπα στοιχεία πρέπει να αλλαχθούν αν αυτό απαιτείται (π.χ. διδάσκοντας, περιγραφή κ.λ.π.). Η ένδειξη «Οι χρήστες του μαθήματος θα προστεθούν» υποδεικνύει αν είναι επιθυμητή ή όχι η προσθήκη των (παλιών) χρηστών του μαθήματος. Αυτή η επιλογή σχετίζεται με την επόμενη «Στα ονόματα των χρηστών θα προστεθεί ένα πρόθεμα» για να προστεθεί ένα πρόθεμα στο υπάρχον όνομα χρηστών. Αυτό γίνεται για να αποφευχθούν τεχνικά προβλήματα (διπλά userid) στην περίπτωση που κάποιοι χρήστες με ίδιο username υπάρχουν ήδη στην πλατφόρμα (εικόνα 5).

Τα παραπάνω δεν ισχύουν για τον καθηγητή του μαθήματος. Δηλαδή το username του καθηγητή δεν αλλάζει, ούτε προστίθεται κάποιο πρόθεμα.

Κωδικός:	TEST156
Γλώσσα:	Ελληνικά
Τίτλος:	Πειραματικό Μάθημα Πτυχιακής Εργασίας
Περιγραφή:	δοκιμαστικό μάθημα
Σχολή / τμήμα :	Δοκιμαστικά Μαθήματα
Παλιά σχολή / τμήμα:	Δοκιμαστικά Μαθήματα
Τύπος πρόσβασης:	Ανοιχτό
Καθηγητής:	Άννα Ψαθά
Προπτυχιακό / μεταπτυχιακό:	Προπτυχιακό

Οι χρήστες του μαθήματος θα προστεθούν
 Στα ονόματα χρηστών του μαθήματος θα προστεθεί ένα πρόθεμα

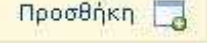
Επαναφόρμα

Εικόνα 5 Ανάκτηση Μαθήματος


- **Εγγραφή σαν Διαχειριστής Μαθήματος**

Παρουσιάζεται μια λίστα με όλα τα μαθήματα της πλατφόρμας eClass. Ο διαχειριστής μπορεί να γραφτεί σαν ελεγκτής μαθήματος (δηλαδή θα έχει τα ίδια δικαιώματα με ένα καθηγητή μαθήματος) σε ένα ή περισσότερα από αυτά.

- **Λίστα Σχολών/ Ενέργειες**

Παρουσιάζει έναν κατάλογο με όλες τις σχολές / τμήματα που υπάρχουν στο eClass. Μπορεί να γίνει προσθήκη καινούριας σχολής / τμήματος κάνοντας κλικ στο εικονίδιο . Εμφανίζεται μια φόρμα όπου ζητείται εισαγωγή του κωδικού της σχολής και το ονομά της. Για παράδειγμα, αν θέλουμε να εισάγουμε την σχολή «Πληροφορική», εισάγουμε ως κωδικό το «IT» και σαν όνομα το «Πληροφορικής».

Ο κωδικός πρέπει να περιέχει μόνο λατινικούς χαρακτήρες. Μετά την εισαγωγή των στοιχείων, κάνουμε κλικ στο κουμπί «Προσθήκη» για την ολοκλήρωση της διαδικασίας.

Τέλος, δίνεται και η δυνατότητα διαγραφής μιας σχολής κάνοντας κλικ στο εικονίδιο , με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν μαθήματα που αντιστοιχούν στην σχολή αυτή.

- **Εργαλεία Διαχείρισης Εξυηρητητή**

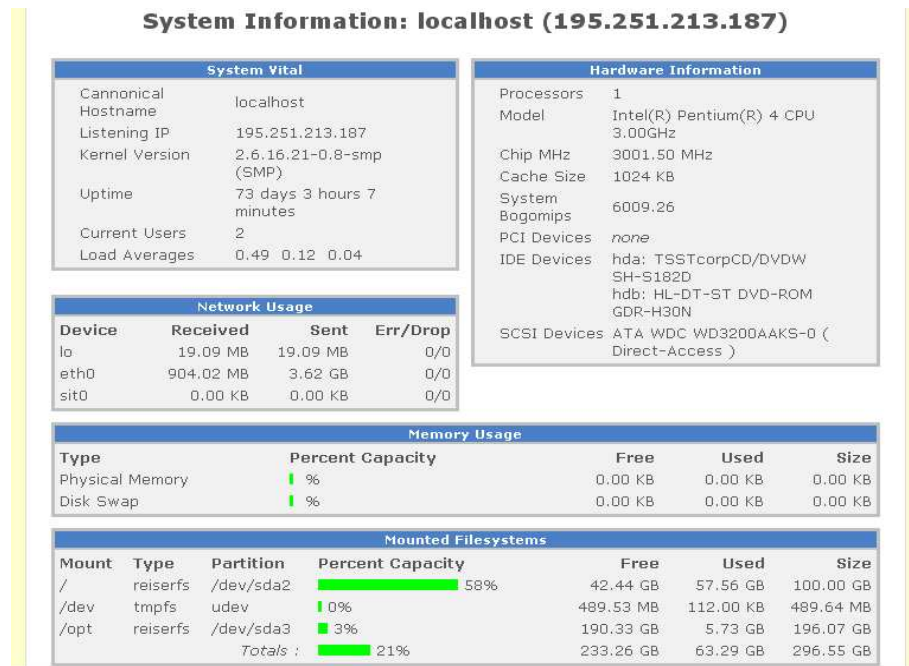
Η ενότητα αυτή παρουσιάζει τα εργαλεία που διαθέτει το eClass για την διαχείριση του εξυηρητητή στον οποίο είναι εγκατεστημένη η πλατφόρμα.

- **Εκκαθάριση παλαιών αρχείων**

Η λειτουργία αυτή διαγράφει τα παλιά αρχεία από τους υποκαταλόγους «archive», «garbage» και «tmpUnzipping».

- **Πληροφορίες για το Σύστημα**

Εδώ παρουσιάζονται τεχνικές πληροφορίες για το υπολογιστικό σύστημα που φιλοξενεί το eClass. Η λειτουργία αυτή υποστηρίζεται μόνο αν το λειτουργικό σύστημα στο οποίο φιλοξενείται το eClass είναι Linux ή FreeBSD (εικόνα 6).



Εικόνα 6 Πληροφορίες για το σύστημα

- **Πληροφορίες για την PHP**

Παρουσιάζονται τεχνικές πληροφορίες για την PHP (την έκδοσή της, τα υποστηριζόμενα modules, παράμετροι και ρυθμίσεις με τις οποίες τρέχει κ.λ.π.) του υπολογιστικού συστήματος στο οποίο φιλοξενείται το eClass.



The screenshot displays the PHP version 5.2.4 information page. At the top, there is the PHP logo and the text 'PHP Version 5.2.4'. Below this is a table with the following data:

System	Linux localhost 2.6.16.21-0.8-smp #1 SMP Mon Jul 3 18:25:39 UTC 2006 i686
Build Date	Oct 8 2007 17:53:05
Configure Command	'./configure' '--prefix=/opt/php5' '--with-mysql=/opt/mysql' '--with-libxml-dir=/opt/php5/libxml2' '--with-apache=/storage/apache_1.3.17'
Server API	Apache
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/opt/php5/lib
Loaded Configuration File	(none)
PHP API	20041225
PHP Extension	20060613
Zend Extension	220060519
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Memory Manager	enabled
IPv6 Support	enabled
Registered PHP Streams	php, file, data, http, ftp, compress.zlib, https, ftps

Εικόνα 7 Πληροφορίες για την PHP

- **Εργαλεία Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων**

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα εργαλεία που διαθέτει το eClass για την διαχείριση της Βάσης Δεδομένων της πλατφόρμας.

- **Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων (phpMyAdmin)**

Παρέχεται ένας σύνδεσμος προς το διαχειριστικό εργαλείο phpMyAdmin της βάσης δεδομένων MySQL.

- **Αναβάθμιση Βάσης Δεδομένων (upgrade)**

Το πρόγραμμα αναβάθμισης τροποποιεί το αρχείο ρυθμίσεων config.php. Είναι συνετό πριν την αναβάθμιση να γίνει σίγουρο ότι ο web browser μπορεί να έχει πρόσβαση στο config.php.

Επίσης για λόγους ασφαλείας πρέπει να επιβεβαιωθεί ότι τα αντίγραφα ασφαλείας των βάσεων δεδομένων έχουν κρατηθεί.

Ο διαχειριστής για να προχωρήσει στην αναβάθμιση των βάσεων δεδομένων, πρέπει να εισάγει το username του και τον κωδικό του.

- **Άλλα Εργαλεία**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει διάφορα εργαλεία που δεν εντάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες.

- **Έκδοση του eClass**

Παρέχονται τεχνικές πληροφορίες για την τρέχουσα έκδοση του eClass, τη διεύθυνση του υπολογιστή στον οποίο βρίσκεται η πλατφόρμα, μαζί με τις εκδόσεις του Apache, της PHP, του FrontPage, καθώς και της MySQL.

- **Αρχείο Ρυθμίσεων του eClass**

Είναι το αρχείο με τις βασικές ρυθμίσεις του eClass (config.php). Σε αυτό το αρχείο βρίσκονται αποθηκευμένα όλα τα στοιχεία που ζητήθηκαν κατά την εγκατάσταση του eClass.

- **Στοιχεία LDAP εξυπηρέτη / Ενέργειες**

Η λειτουργία αυτή ενεργοποιεί τη δυνατότητα πιστοποίησης ενός χρήστη από έναν εξωτερικό LDAP εξυπηρετητή.

Ο διαχειριστής καλείται να προσθέσει έναν LDAP εξυπηρετητή, κάνοντας κλικ στο εικονίδιο «Προσθήκη». Στη συνέχεια πρέπει να συμπληρώσει τρία πεδία με το «Όνομα Ιδρύματος», τον «LDAP Server» (το DNS name, π.χ. www.ldap.teithe.gr) και το «Base DN» και έπειτα κλικ στο κουμπί «Προσθήκη».

Με αυτόν τον τρόπο η υπηρεσία καταλόγου εντάσσεται στο σχήμα πιστοποίησης χρηστών. Μετά την προσθήκη ενός εξυπηρετητή προσφέρονται εργαλεία για επεξεργασία ή διαγραφή κάποιου LDAP εξυπηρετητή.

Έτσι, αν ένας χρήστης επιθυμεί να εγγραφεί στην πλατφόρμα (είτε ως φοιτητής είτε ως καθηγητής) και διαθέτει ήδη το προσωπικό του λογαριασμό στην υπηρεσία καταλόγου χρηστών του εκπαιδευτικού ιδρύματος στο οποίο ανήκει, τότε ο διαχειριστής μπορεί να δηλώσει τον συγκεκριμένο LDAP εξυπηρετητή και στη συνέχεια, ο λογαριασμός που θα δημιουργηθεί για τον χρήστη στην πλατφόρμα, θα μπορεί να επικοινωνεί με την υπηρεσία καταλόγου χρηστών του ιδρυματός του. Έτσι διατηρούνται τα ίδια username και password για τον χρήστη.

- **Στατιστικά Πλατφόρμας**

Παρουσιάζονται διάφορα στατιστικά στοιχεία που αφορούν το eClass, όπως αριθμός εισόδων στην πλατφόρμα, αριθμός συμμετεχόντων της πλατφόρμας (αριθμός φοιτητών, καθηγητών, επισκεπτών), διάφορα ποσοτικά στοιχεία μαθημάτων, όπως ο τρέχων αριθμός μαθημάτων στην πλατφόρμα, αριθμός εγγραφών ανά τμήμα κ.λ.π. Επίσης, παρουσιάζονται, εφόσον υπάρχουν, πολλαπλές εγγραφές χρηστών, πολλαπλές εμφανίσεις διευθύνσεων e-mail και πολλαπλά ζεύγη login-password. Έτσι ο διαχειριστής αν εντοπίσει κάποια «παραβίαση» από τα παραπάνω, θα λάβει τα απαραίτητα μέτρα.

- **Εγχειρίδιο Διαχειριστή**

Παρουσιάζει ένα εγχειρίδιο για τον διαχειριστή για τον χειρισμό των λειτουργιών που χειρίζεται ο διαχειριστής.

5. Κρίσεις

5.1 Πλοήγηση

Η πλοήγηση στην πλατφόρμα του eClass ακολουθεί την ίδια τακτική όπως και στο Blackboard Learning System, όπου υπάρχει και εδώ η λεκτική μπάρα πλοήγησης, που εμφανίζεται στο πάνω μέρος κάθε σελίδας. Ο χρήστης μέσω της μπάρας μπορεί εύκολα να περιηγηθεί στις προηγούμενες σελίδες της διαδρομής που ακολούθησε ή στην αρχική σελίδα. Η πλοήγηση στο περιβάλλον της πλατφόρμας είναι πολύ εύκολη και ο χρήστης δύσκολα θα «παγιδευτεί» στις σελίδες του eClass.

Το eClass πλεονεκτεί ίσως σε κάποια σημεία έναντι του Blackboard Learning System. Ένα σημείο είναι ότι μετά την υποβολή κάποιας αίτησης από τον χρήστη, δεν του επιστρέφει κάθε φορά μήνυμα, όπου πρέπει να επιβεβαιώσει το γεγονός που επικαλέστηκε ο χρήστης. Έτσι οι διαδικασίες συντομεύονται, χωρίς την συνεχόμενη, άσκοπη επιβεβαίωση του χρήστη.

5.2 Βοήθεια και υποστήριξη κατά την εφαρμογή

Η πλατφόρμα του eClass διαθέτει σε κάθε υποσύστημα ένα μικρό οδηγό βοήθειας που βρίσκεται στο πάνω μέρος της σελίδας με το εικονίδιο του αγγλικού ερωτηματικού «?». Η δυνατότητα αυτή όμως είναι διαθέσιμη μόνο στους διαχειριστές και τους καθηγητές, με σκοπό να τους καθοδηγήσει στις ρυθμίσεις του εκάστοτε υποσυστήματος, αφήνοντας ωστόσο τους φοιτητές και τους επισκέπτες χωρίς καμία υποστήριξη βοήθειας. Είναι λογικό αυτό, καθώς οι φοιτητές και οι επισκέπτες είναι οι αποδέκτες του μαθήματος και όχι οι ρυθμιστές.

Για όλους τους χρήστες προσφέρεται ένα αναλυτικό υποστηρικτικό εγχειρίδιο χρήσης, ανάλογα με τις αρμοδιότητες-ρόλο του καθενός.

Το eClass διαθέτει το πλεονέκτημα της παροχής υποστήριξης από πολλούς και διαφορετικούς φορείς. Σε διεθνές επίπεδο η κοινότητα των χρηστών του Claroline είναι αρκετά μεγάλη και για την εξυπηρέτηση της έχει δημιουργηθεί ένας χώρος δημόσιας συζήτησης (<http://forum.claroline.net/>), όπου υποβάλλονται θέματα και προβλήματα για συζήτηση ή επίλυση. Σε εθνικό επίπεδο η GUnet έχει εγγυηθεί στους οργανισμούς που θα χρησιμοποιήσουν το λογισμικό την παροχή τεχνογνωσίας, ενώ και η κοινότητα των χρηστών στον Ελληνικό χώρο αυξάνεται αριθμητικά.

Η υποστήριξη του λογισμικού κατά την εφαρμογή είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο και στην πλατφόρμα του eClass. Ο χρήστης υποβοηθείται σε κάθε βήμα μιας διαδικασίας με επεξηγητικό και σαφή τρόπο. Ο χρήστης δέχεται άμεσα κάποιο μήνυμα, αν κάποιο σημείο απαιτεί π.χ. συμπλήρωση πεδίου ή πάτημα ενός πλήκτρου το οποίο έχει παραλειφθεί ή αν κάτι έχει εισαχθεί με λανθασμένο τρόπο.

5.3 Έλεγχος των σφαλμάτων

Το σύστημα του eClass σπάνια εμφανίζει κάποιο πρόβλημα κατά την λειτουργία του, όπως και οι χρήστες σπανίως αναφέρουν κάποια δυσλειτουργία. Τα τυχόν προβλήματα που εμφανίζονται, συνήθως διορθώνονται αυτόματα από το σύστημα και δεν απαιτούν την παρέμβαση των διαχειριστών.

5.4 Συνέπεια

Το eClass έχει υψηλό επίπεδο συνέπειας, καθώς ανταποκρίνεται με τον ίδιο τρόπο, για παράδειγμα σε περίπτωση εξόδου από μια σελίδα. Ωστόσο, το μόνο αρνητικό που παρατηρήθηκε είναι η έλλειψη λειτουργιών ακύρωσης σε κάποιες εργασίες, όπως για παράδειγμα όταν ο χρήστης-καθηγητής θέλει να ανεβάσει ένα αρχείο βίντεο στο υποσύστημα Βίντεο και αλλάξει γνώμη την τελευταία στιγμή όμως δεν υπάρχει η επιλογή της ακυρώσης.

5.5 Λειτουργικότητα

Το e-Class θεωρείται ένα εξαιρετικά χρηστικό πρόγραμμα, καθώς απαιτεί ελάχιστες γνώσεις και ικανότητες χειρισμού διαδικτυακών μέσων. Η λειτουργία του δεν απαιτεί κάτι περισσότερο από γνώση χειρισμού ενός browser του διαδικτύου και της υπηρεσίας αποστολής και παραλαβής ηλεκτρονικών μηνυμάτων.

Ωστόσο, οι λειτουργίες που προσφέρει η πλατφόρμα είναι στοιχειώδεις σε σύγκριση με άλλα συστήματα διαχείρισης μάθησης.

5.6 Έλεγχος λογισμικού

Ο έλεγχος του λογισμικού είναι πολύ υψηλός και στο eClass. Ο χρήστης έχει στη διαθεσή του όλα τα στοιχεία ελέγχου για την προσαρμογή της πλατφόρμας στις ανάγκες του εκάστοτε χρήστη (κυρίως όμως για τους καθηγητές). Όπως και οι περισσότερες πλατφόρμες, διατηρεί την αυτονομία του ως προς τα αρχεία τα οποία υποστηρίζει. Δηλαδή δεν απαιτείται εγκατάσταση εξειδικευμένων προγραμμάτων για τον έλεγχο άλλων προγραμμάτων. Το eClass υποστηρίζει όλους τους διαδεδομένους τύπους αρχείων (π.χ. αυτών των προγραμμάτων της Microsoft), δίχως να απαιτεί την μετατροπή τους σε άλλους τύπους αρχείων, που να δημιουργούνται και να υποστηρίζονται μόνο από αυτό. Αυτό δίνει το πλεονέκτημα της ευκαμψίας και της προσαρμοστικότητας του περιεχομένου για την εισαγωγή του σε οποιαδήποτε άλλη πλατφόρμα χρειαστεί.

5.7 Αισθητική

Η εικόνα που παρουσιάζει το eClass στις σελίδες του είναι προσεκτικά σχεδιασμένη με αποτέλεσμα να προσελκύει τον χρήστη με τον λιτό και απλό του περιεχόμενο. Δεν υπάρχουν περιττές λεπτομέρειες και επαναλήψεις που κουραζουν τον χρήστη. Ο σχεδιασμός είναι φιλικός προς τον χρήστη (user friendly) με εικονίδια και κουμπιά (buttons) που αντιπροσωπεύουν την

λειτουργία του εκάστοτε υποσυστήματος. Επίσης, το περιεχόμενο των οθονών εμφανίζεται σε μία σελίδα κεντρικά χωρίς την χρήση των μπάρων κύλισης, δηλαδή δεν παρατηρούνται οι μακριές οθόνες. Τέλος, το μόνο ίσως μειονέκτημα είναι οι μικρές γραμματοσειρές, που μπορεί να δυσκολέψουν άτομα με μειωμένη όραση.

5.8 Γλώσσα

Η γλώσσα της πλατφόρμας είναι κατανοητή και απλή στο σύνολό της και είναι προσιτή και στους πιο αρχάριους χρήστες. Οι εντολές σε κάθε υποσύστημα είναι αντιπροσωπευτικές των λειτουργιών που εκτελούν. Η γλώσσα της πλατφόρμας τηρείται με ακριβή συνέπεια σε όλα τα επίπεδα του λογισμικού.

6. Συμπέρασμα

Το λογισμικό του eClass είναι ανοικτού κώδικα, που σημαίνει ότι είναι δυνατή η διόρθωση προβλημάτων και η μετατροπή ή η εξέλιξη χαρακτηριστικών από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Κάτι τέτοιο σημαίνει πως το λογισμικό eClass έχει την δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης του και προσαρμογής του σε ειδικότερα χαρακτηριστικά του ιδρύματος που το φιλοξενεί.

Το eClass έχει την δυνατότητα να προσαρμόζεται στις εκπαιδευτικές ανάγκες του κάθε καθηγητή και στις ιδιαιτερότητες του κάθε μαθήματος. Είναι δυνατή η ενεργοποίηση και απενεργοποίηση χαρακτηριστικών, ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών, η παραμετροποίηση δηλαδή του περιβάλλοντος εργασίας. Είναι ένα πλήρες και ολοκληρωμένο πρόγραμμα μαθησιακού περιεχομένου, που συμφέρει τα εκπαιδευτικά ιδρύματα να υποστηρίξουν.

4. CoMPUs Course Management Platform for Univercities

1. Εισαγωγή

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα CoMPUs είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης μαθησιακού περιεχομένου, το οποίο στοχεύει στην πληροφόρηση και την επικοινωνία των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Η ανάπτυξη του λογισμικού CoMPUs στηρίχθηκε στην ηλεκτρονική πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα Claroline, όπως και στο σύστημα eClass του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου GUnet. Αυτό σημαίνει πως το interface και τα περισσότερα χαρακτηριστικά του eClass και του CoMPUs είναι παρόμοια.

Το σύστημα CoMPUs χρησιμοποιείται από το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών και υποστηρίζει συνολικά την τρέχουσα στιγμή 850 μαθήματα. Η έκδοση που μελετήθηκε είναι η 0.9.4, η οποία είναι και η πιο πρόσφατη που χρησιμοποιεί το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

2. Βασικά Στοιχεία του CoMPUs

Στην παράγραφο αυτή παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία που συνθέτουν τη λειτουργία της πλατφόρμας **eClass**. Τα στοιχεία αυτά είναι τα εξής:

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

2.1 Ρόλοι Χρηστών

Οι ρόλοι των χρηστών που υποστηρίζει η ηλεκτρονική πλατφόρμα CoMPUs διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- του διαχειριστή του συστήματος
- του καθηγητή
- και του εκπαιδευόμενου.

Ο **διαχειριστής** του συστήματος επιβλέπει τα πιο σημαντικά καθήκοντα και λειτουργίες της πλατφόρμας. Ειδικότερα, ο διαχειριστής διαχειρίζεται τις αιτήσεις των χρηστών για εγγραφή τους στο σύστημα, επεξεργάζεται τη λίστα των σχολών και των μαθημάτων, επιβλέπει τους λογαριασμούς και τη λίστα των χρηστών και παρακολουθεί τη βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί η πλατφόρμα. Τέλος, ενημερώνει τους υπόλοιπους χρήστες για τυχόν αλλαγές ή βελτιώσεις και επικοινωνεί μαζί τους για θέματα που αφορούν τη λειτουργία του συστήματος.

Οι **καθηγητές** έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν και να διαχειριστούν ιστοσελίδες μαθημάτων, στα οποία μπορούν να δημοσιεύσουν έγγραφα σε οποιαδήποτε ψηφιακή μορφή (Word, powerpoint, pdf, html, video κτλ), να διαχειριστούν περιοχές δημόσιας ή ιδιωτικής συζήτησης, να συνθέσουν

ασκήσεις και εργασίες για τους φοιτητές, και τέλος να ενημερώσουν τους φοιτητές σχετικά με το περιεχόμενο και την εξέλιξη των μαθημάτων τους.

Οι **εκπαιδευόμενοι-μέλη** της πλατφόρμας έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν εγγραφή σε όσα μαθήματα τους επιτρέπεται, προκειμένου να τα παρακολουθήσουν, να κατεβάσουν στον υπολογιστή τους και να μελετήσουν το ψηφιακό υλικό που τους παρέχεται στα μαθήματα, να λάβουν μέρος σε δημόσιες ή ιδιωτικές συζητήσεις, να λύσουν ασκήσεις online και να υποβάλλουν εργασίες ηλεκτρονικά.

2.2 Κατηγορίες Μαθημάτων

Σε κάθε μάθημα μπορεί να καθοριστεί και διαφορετικό επίπεδο πρόσβασης που θα έχουν οι χρήστες σε αυτό. Το CoMPUs υποστηρίζει τρεις κατηγορίες πρόσβασης μαθημάτων:

- Ανοιχτά μαθήματα
- Μαθήματα που απαιτούν εγγραφή
- Κλειστά μαθήματα

Στην πρώτη κατηγορία, στα μαθήματα αυτά επιτρέπεται η πρόσβαση χωρίς να χρειάζεται η εγγραφή στο σύστημα και κατά συνέπεια μπορεί οποιοσδήποτε χρήστης εκτός πλατφόρμας να δει τα περιεχόμενα του μαθήματος.

Στα μαθήματα που απαιτείται εγγραφή, για να τα επισκεφθεί κάποιος πρέπει πρώτα να αποκτήσει λογαριασμό στην πλατφόρμα για να εγγραφεί σ'αυτά. Μπορεί να υπάρχει και καταληκτική ημερομηνία εγγραφών και μετά το πέρας της δεν επιτρέπεται η υποβολή εγγραφών.

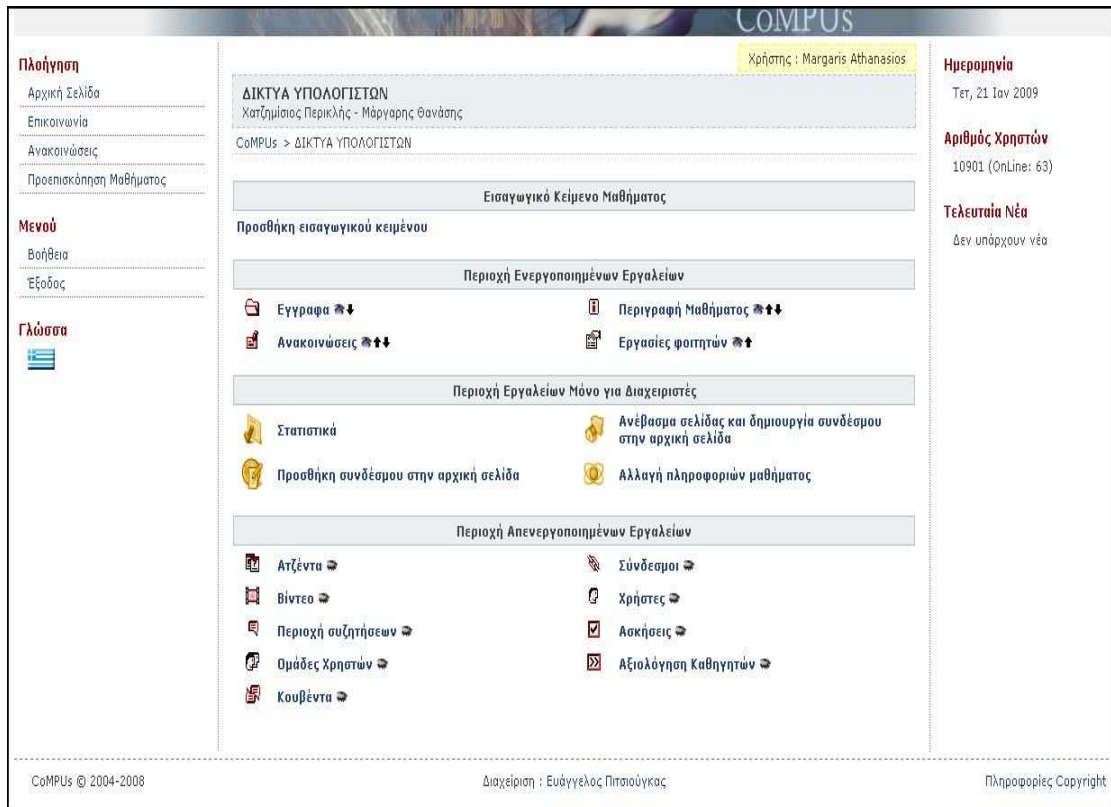
Στα κλειστά μαθήματα πρόσβαση έχουν μόνο οι χρήστες που ανήκουν στη λίστα χρηστών που έχει καθορίσει ο καθηγητής του μαθήματος. Έτσι κάποιος χρήστης που ναι μεν έχει λογαριασμό στο CoMPUs αλλά δε βρίσκεται στη λίστα αυτή, δεν έχει το δικαίωμα να παρακολουθήσει ένα τέτοιο μάθημα. Επίσης, όταν σε μάθημα, στο οποίο έχει λήξει η ημερομηνία υποβολής εγγραφών θεωρείται κλειστό.

2.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα



Οι λειτουργίες που συνθέτουν ένα μάθημα είναι τα παρακάτω:

- **Ατζέντα** που παρουσιάζει χρονικά τα γεγονότα - σταθμούς του μαθήματος (διαλέξεις, συναντήσεις, αξιολογήσεις, κτλ).
- **Έγγραφα** σε οποιαδήποτε μορφή (word, powerpoint, pdf, html, κτλ) που περιέχουν το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος.
- **Εργασίες φοιτητών**, περιοχή όπου οι εκπαιδευόμενοι υποβάλλουν τις εργασίες τους.
- Λίστα με τους εγγεγραμένους **χρήστες** του μαθήματος, το ρόλο τους (φοιτητής, καθηγητής, διαχειριστής) και το email τους.
- **Ασκήσεις** αυτοαξιολόγησης διαφόρων τύπων που δημιουργούν οι καθηγητές για τους φοιτητές.
- **Κουβέντα**, περιοχή όπου οι συμμετέχοντες μπορούν να πραγματοποιούν συζητήσεις σε πραγματικό χρόνο.

- **Σύνδεσμοι** προς άλλους δικτυακούς τόπους σχετικούς με το μάθημα.
- **Βίντεο** όπου μπορούν να αποθηκευτούν οι ψηφιοποιημένες διαλέξεις του μαθήματος.
- **Ανακοινώσεις** που ενημερώνουν τους φοιτητές σχετικά με το μάθημα.
- **Περιοχή συζητήσεων** για ανταλλαγή απόψεων και ιδεών σχετικά με το μάθημα.
- **Ομάδες χρηστών** που απαρτίζονται από εκπαιδευόμενους και καθηγητές.
- **Περιγραφή μαθήματος** όπου δίνονται πληροφορίες που αφορούν τους στόχους, τη δομή του, το περιεχόμενο, κτλ.



Εικόνα 1 Interface του CoMPUs

Όπως και στο eClass, ο καθηγητής έχει στη διαθεσή του μια λίστα από εργαλεία που μπορεί να χρησιμοποιήσει για την επικοινωνία και την ανταλλαγή αρχείων με τους εκπαιδευόμενους. Και εδώ τα εργαλεία του μαθήματος ενεργοποιούνται ή απενεργοποιούνται από τον καθηγητή του μαθήματος, πατώντας αντίστοιχα το εικονίδιο  ή . Εκείνα που έχουν ενεργοποιηθεί είναι και αυτά που είναι ορατά στους απλούς χρήστες.

Τα εργαλεία αυτά ακολουθούν την ίδια δομή και λειτουργία όπως στο eClass και γι'αυτό το λόγο δεν γίνεται περαιτέρω επέκταση. Το μόνο εργαλείο που δεν υπάρχει στην πλατφόρμα eClass είναι η αξιολόγηση καθηγητών, συνήθως με τη μορφή ερωτηματολογίου που απευθύνεται στους καθηγητές.

3. Διαχείριση Μαθήματος

Σε κάθε μάθημα οι διαχειριστές του μαθήματος έχουν στη διαθεσή τους εργαλεία που μπορούν να διαχειριστούν διάφορες πληροφορίες (εικόνα 2).



Εικόνα 2 Περιοχή Εργαλείων Μόνο για Διαχειριστές

Τα εργαλεία αυτά είναι τα παρακάτω:

- **Στατιστικά:** παρέχονται στατιστικά στοιχεία για το μάθημα ανά ημέρα / εβδομάδα / μήνα.
- **Προσθήκη συνδέσμου στην αρχική σελίδα**
- **Ανέβασμα σελίδας και δημιουργία συνδέσμου στην αρχική σελίδα**
- **Αλλαγή πληροφοριών μαθήματος:** Αλλαγή ρυθμίσεων του μαθήματος, έτσι όπως έχουν καθοριστεί κατά τη δημιουργία του μαθήματος.

4. Συμπέρασμα

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα CoMPUs διαθέτει όλα εκείνα τα απαραίτητα στοιχεία για την επικοινωνία και τη διάθεση εκπαιδευτικού υλικού μεταξύ των καθηγητών και των εκπαιδευομένων ενός μαθήματος. Το σύστημα αποτελεί εξέλιξη του eClass και προσφέρει παρόμοια χαρακτηριστικά σε πιο βελτιωμένη μορφή. Έτσι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του eClass ισχύουν και στο CoMPUs.

5. Moodle

1. Εισαγωγή

Η πλατφόρμα **Moodle** είναι ένα σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών μαθημάτων. Είναι ένα λογισμικό Ανοικτού Κώδικα που διανέμεται υπό τους όρους του GNU (General Public License – Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού). Η λέξη Moodle είναι το ακρωνύμιο για το *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, δηλαδή Συναρτησιακό Αντικειμενοστραφές Δυναμικό Περιβάλλον Μάθησης και αναπτύχθηκε από τον Martin Dougiamas, έναν διαχειριστή του λογισμικού WebCT στο Curtin Πανεπιστήμιο University της Αυστραλίας.

Έχει αναπτυχθεί ελληνοποιημένη έκδοση του Moodle και υπάρχουν 50 συνολικά μεταφρασμένες εκδόσεις π.χ. σε Αραβικά, Κινέζικα, Τούρκικα και πολλές άλλες.

2. Έκδοση

Η έκδοση του Moodle που δοκιμάστηκε είναι η 1.8.4 στην ελληνοποιημένη έκδοση. Η έκδοση 1.9 είναι η τελευταία επίσημη έκδοση στα αγγλικά και διατίθεται ελεύθερα στο κοινό.

2.1 Εταιρεία

Η πλατφόρμα Moodle ανήκει στην κατηγορία του ελεύθερου λογισμικού και οι χρήστες μπορούν να το προμηθευτούν από την επίσημη ιστοσελίδα του Moodle στην διεύθυνση <http://download.moodle.org/> ή στην <http://moodle.org/> > Main menu > Download Moodle.

3. Βασικά Στοιχεία του Moodle

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

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

3.1 Ρόλοι Χρηστών

Η πλατφόρμα του Moodle υποστηρίζει έξι (6) τύπους λογαριασμών χρηστών:

- **Φοιτητή** - εξ ορισμού λογαριασμός, ο οποίος μπορεί να αλληλεπιδράσει με το περιεχόμενο του μαθήματος μόνο.
- **Διδάσκοντα** - οι διδάσκοντες μπορούν να κάνουν οτιδήποτε σε ένα μάθημα, καθώς επίσης να αλλάξουν τις δραστηριότητες και τους βαθμούς των φοιτητών.

- **Διδάσκοντα περιορισμένων δυνατοτήτων** - μπορεί να διδάξει μαθήματα και να βαθμολογήσει τους φοιτητές αλλά δεν μπορεί να αλλάξει τις δραστηριότητες τους.
- **Δημιουργό μαθήματος** - μπορεί να δημιουργεί και να διδάσκει στα μαθήματα.
- **Επισκέπτη** - έχει τα λιγότερα δικαιώματα στην πλατφόρμα.
- **Διαχειριστή** - συνήθως, οι διαχειριστές μπορούν κάνουν οτιδήποτε, σε όλα τα μαθήματα.

Με την δημιουργία ενός λογαριασμού στην πλατφόρμα, το Moodle στέλνει ένα mail επιβεβαίωσης στον χρήστη για την ολοκλήρωση της εγγραφής του. Μόλις ένας λογαριασμός έχει επαληθευτεί, ο διαχειριστής μπορεί να εκχωρήσει στον χρήστη τον κατάλληλο ρόλο του.

3.2 Κατηγορίες Μαθημάτων

Οι κατηγορίες μαθημάτων που υποστηρίζει η πλατφόρμα είναι δεν ακριβώς ευδιάκριτες όπως στο eClass, όμως υπάρχουν ανοικτά μαθήματα προς τους επισκέπτες, μαθήματα ελεύθερα προς εγγραφή και με χρονικό περιορισμό. Επίσης, υπάρχει επιλογή για κλειστά μαθήματα, στα οποία απαιτείται κλειδί εγγραφής από τους χρήστες ή τους επισκέπτες, το οποίο επιτρέπει την είσοδο μόνο σε όσους το κατέχουν, καθώς και κλειστά προς όλους τους χρήστες, στα οποία μόνο ο διαχειριστής του μαθήματος επιλέγει ποιος χρήστης θα έχει πρόσβαση.

Κατά την δημιουργία ενός μαθήματος ή την τροποποίηση ενός ήδη υπάρχοντος, ο διαχειριστής του μαθήματος ρυθμίζει τις κατάλληλες επιλογές, ώστε να ανταποκρίνεται στις εκάστοτε ανάγκες του.

3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα

Ένα μάθημα όταν δημιουργείται συνήθως είναι κενό όπως στην εικόνα 1. Από δεξιά και αριστερά της οθόνης βρίσκονται μικρά παράθυρα (blocks) που υποβοηθούν τον καθηγητή στην διαχείριση του μαθήματος και περιέχουν σημαντικές πληροφορίες, όπως Ημερολόγιο, οι ενεργοί συμμετέχοντες κ.α. Στο κέντρο της οθόνης βρίσκεται το περιεχόμενο του μαθήματος με διάφορες δραστηριότητες. Τα πλαϊνά παράθυρα είναι δυνατόν να προστεθούν, να αφαιρεθούν ή και να μετακινηθούν σε άλλη θέση ώστε να προσαρμόζονται στις ανάγκες του χρήστη.

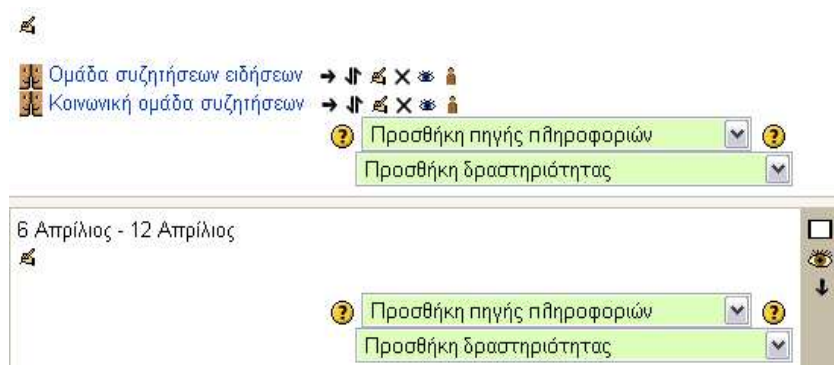
Για την εμφάνιση των χαρακτηριστικών που μπορούν να επεξεργαστούν, δηλαδή την προσθήκη περιεχομένου καθώς και την διευθέτηση των πλαϊνών παραθύρων, κάνουμε κλικ στο κουμπί «Επεξεργασία» που βρίσκεται στην πάνω δεξιά γωνία της οθόνης.

Αυτή η ενέργεια θα αποκαλύψει τα χαρακτηριστικά για την προσθήκη δραστηριοτήτων στην περιοχή του περιεχομένου (εικόνα 2) και θα επιτρέψει την εργασία με τα πλαϊνά παράθυρα. Με το τέλος της επεξεργασίας, ξανακάνουμε κλικ στο ίδιο κουμπί που τώρα έχει όνομα «Τέλος επεξεργασίας».

Περιγραφή και Σύγκριση Εφαρμογών Τηλεκπαίδευσης Ανοικτού Λογισμικού









Εικόνα 1 Διεπαφή χρήστη



Εικόνα 2 Εμφάνιση χαρακτηριστικών επεξεργασίας μετά το πάτημα του πλήκτρου «Επεξεργασία»

Όταν έχει πατηθεί το κουμπί της επεξεργασίας, εμφανίζονται στο άνω μέρος κάθε πλαινού παραθύρου διάφορα σύμβολα για την διαχείριση τους, τα οποία είναι:

-  - Εμφανίζει ή αποκρύπτει το block από τους φοιτητές
-  - Αφαιρεί το block και το επαναφέρει στην λίστα με τα υπόλοιπα blocks
-   - Μετακινεί το πλαινό παράθυρο στο αριστερό ή δεξί μέρος της οθόνης.
-   - Μετακινεί το πλαινό παράθυρο πάνω ή κάτω μια θέση.

Παρακάτω περιγράφονται συνοπτικά τα πλαινά παράθυρα του Moodle που περιλαμβάνονται κατά την εγκατάσταση. Τα blogs μπορούν να τα διαχειρίζονται μόνο οι διαχειριστές του μαθήματος. Πατώντας το πλήκτρο «Επεξεργασία», εμφανίζεται ένα καινούριο block από το οποίο μπορεί να γίνει η προσθήκη block που ακόμα δεν έχουν οριστεί.

▪ **Block Blog Menu**

Το blog αυτό παρέχει υπερσυνδέσμους για:

- Την προσθήκη νέας εγγραφής blog.
- Προβολή των εγγραφών
- Ρυθμίσεις για τα blogs

▪ **Block Blog Tags**

Ένα block Blog Tags εμφανίζει μια λίστα με τα blogs με το μέγεθος της γραμματοσειράς τους να δείχνει την χρήση του κάθε blog. Τα πιο συχνά χρησιμοποιημένα blogs εμφανίζονται με μεγαλύτερο μέγεθος γραμματοσειράς και το λιγότερο σε χρήση με μικρότερο μέγεθος.

▪ **Block Global Search**

Το block αυτό είναι ορατό στους φοιτητές και δίνεται η δυνατότητα πλήρους αναζήτησης στις δραστηριότητες και τις πηγές πληροφοριών σε ολόκληρη την πλατφόρμα. Χρειάζεται η ενεργοποίηση του block από τον διαχειριστή πρώτα με την εξής διαδρομή: Διαχείριση ηλεκτρονικής πλατφόρμας> Διάφορα> Δοκιμαστικά > Ενεργοποίηση του check box enableglobalsearch.

▪ **Block HTML**

Ένα block HTML χρησιμοποιείται για την προσθήκη κειμένου ή εικόνων. Το block είναι ευέλικτο και μπορεί να ενσωματώσει πλήθος λειτουργιών στο περιεχόμενό του. Διαθέτει το τυπικό HTML επεξεργαστή του Moodle για την διαμόρφωση κειμένου, προσθήκη εικόνων, δημιουργία υπερσυνδέσμων και επιτρέπει την χρήση των HTML σημάνσεων. Αυτό επιτρέπει την ενσωμάτωση video, ήχων, Flash αρχείων και άλλα αρχεία.

▪ **Block Loan calculator**

Το block αυτό επιτρέπει στους σπουδαστές να υπολογίσουν τον τόκο σε δάνειο.

▪ **Block Random Glossary Entry**

Το block τυχαίου όρου γλωσσαρίου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εμφάνιση όρων με τυχαία επιλογή από γλωσσάριο, το οποίο συνήθως παίρνει μορφή παρόμοια με ενός λεξικού.

▪ **Block Remote RSS Feeds**

Εδώ μπορούν να εμφανίζονται οι RSS ανατροφοδοτήσεις από blog sites, εφημερίδες κτλ., οι οποίες αναθεωρούν συχνά το περιεχόμενό τους και τα οποία ο διαχειριστής του μαθήματος έχει επιλέξει για τους σπουδαστές.

▪ Block Δραστηριότητες

Όποτε γίνεται προσθήκη μιας διαφορετικής δραστηριότητας ή ενός περιεχομένου σε ένα μάθημα, εμφανίζεται ένα εικονίδιο σε αυτό το block που αντιπροσωπεύει την συγκεκριμένη "εκπαιδευτική ενότητα" (π.χ. ομάδες συζήτησης, βαθμοί κ.λπ.).

Αυτά τα εικονίδια συνδέονται με υπερσύνδεσμο με ένα κατάλογο όλων των περιπτώσεων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που εμφανίζονται στο μάθημα. Για τους σπουδαστές αυτό παρέχει έναν γρήγορο τρόπο να προσεγγιστεί μια συγκεκριμένη δραστηριότητα εκμάθησης ή π.χ. μια βαθμολογία.

▪ Block Ημερολόγιο



Εικόνα 3 Ημερολόγιο

Το παράθυρο αυτό επιτρέπει σε έναν χρήστη να ανακοινώνει σημαντικά γεγονότα, ανάλογα με τους περιορισμούς του λογαριασμού του:

- *Γεγονός συστήματος* - γεγονός ορατό σε όλα τα μαθήματα, δημιουργείται από τους διαχειριστές
- *Γεγονός μαθήματος* - γεγονός ορατό μόνο από τους εγγεγραμμένους σε ένα μάθημα χρήστες, δημιουργείται από τους διδάσκοντες
- *Ομαδικό γεγονός* - γεγονός ορατό μόνο από τα μέλη μιας ομάδας, δημιουργείται από τους διδάσκοντες
- *Προσωπικό γεγονός* - γεγονός που ένας φοιτητής μπορεί να δημιουργήσει, είναι ορατό μόνο από τον χρήστη αυτόν.

Αν γίνει προσθήκη ημερομηνιών λήξης σε δραστηριότητες εργασιών, φόρουμ, κουίζ ή συζητήσεων σε ένα μάθημα, αυτά τα γεγονότα θα εμφανιστούν στο Ημερολόγιο αυτόματα. Ο χρήστης μπορεί να δει προηγούμενους ή επόμενους μήνες στο Ημερολόγιο, κάνοντας κλικ τα αριστερά/δεξιά βέλη δίπλα στο όνομα του τρέχοντος μήνα.

Η τρέχουσα ημερομηνία χρωματίζεται με μαύρο χρώμα. Άλλες ημερομηνίες παίρνουν το ανάλογο χρώμα του γεγονότος που συμβαίνει, με την αντιστοίχιση χρωμάτων-γεγονότων να δίνεται στο κάτω μέρος του ημερολογίου. Οι διάφορες κατηγορίες γεγονότων μπορούν να εμφανιστούν ή να αποκρύπτονται με κλικ πάνω στο αντίστοιχο χρώμα-γεγονός.

Βήματα προσθήκης ενός ημερολογιακού γεγονότος:

1. Κλικ στον επιθυμητό μήνα στο Ημερολόγιο (π.χ. Απρίλιος)
2. Στην σελίδα του Ημερολογίου κλικ στο κουμπί «Νέο γεγονός» που βρίσκεται πάνω δεξιά
3. Από την σελίδα του Νέου Γεγονότος επιλέγουμε το είδος του γεγονότος:
 - Προσωπικό γεγονός

- Γεγονός μαθήματος
 - Ομαδικό γεγονός
 - Γεγονός συστήματος
4. Ρύθμιση ιδιοτήτων γεγονότος και κλικ στο κουμπί «Αποθήκευση αλλαγών».

▪ **Block Αποτελέσματα κουίζ**

Εμφανίζεται ο υψηλότερος και ο χαμηλότερος βαθμός σπουδαστή που επιτεύχθηκαν σε διαγωνισμό εντός ενός μαθήματος. Πρέπει να υπάρχει ένα διαγωνισμα τουλάχιστον για την σωστή ρύθμιση αυτού του block. Μπορεί να τηρηθεί η ανωνυμία των σπουδαστών, να εμφανιστούν ομάδες αντί για μεμονωμένα άτομα, καθώς και η μορφή των αποτελεσμάτων να παρουσιάζεται με ποσοστά, κλασματική μορφή ή απόλυτους αριθμούς.

▪ **Block Ενότητες**

Το block αυτό βοηθάει τους σπουδαστές ή τους εκπαιδευτές να πλοηγούνται γρήγορα σε συγκεκριμένη ενότητα εβδομάδας/θέμα του μαθήματος. Οι αριθμημένοι υπερσύνδεσμοι που εμφανίζονται αντιστοιχούν σε κάθε εβδομάδα ή θέμα που έχει τεθεί από τον διαχειριστή του μαθήματος.



▪ **Block Μηνύματα**

Εδώ εμφανίζεται λίστα με νέα μηνύματα που έχει λάβει ο χρήστης, με έναν υπερσύνδεσμο που ανοίγει το παράθυρο με τα μηνύματα.

▪ **Block Περιγραφής μαθήματος/site**

Εμφανίζεται μια σύνοψη με την περιγραφή του μαθήματος, έτσι όπως έχει δηλωθεί από τον διαχειριστή του μαθήματος στις ρυθμίσεις του μαθήματος.

▪ **Block Επικείμενα Γεγονότα**

Αυτό το παράθυρο εμφανίζει τα προσεχή γεγονότα του Ημερολογίου σε μια σύντομη λίστα, με υπερσυνδέσμους στα γεγονότα για την εμφάνιση όλων των λεπτομερειών. Υπάρχει επίσης υπερσύνδεσμος για το Ημερολόγιο και την προσθήκη νέου γεγονότος.

▪ **Block Αναζήτηση στα Φόρουμ**

Επιτρέπει στους συμμετέχοντες να κάνουν αναζήτηση, όπως σε μηχανή αναζήτησης, σε όλα τα Φόρουμ με κάποιο κλειδί αναζήτησης.



▪ **Block Διαχείριση**

Διαχείριση των στοιχείων ενός μαθήματος. Τα χαρακτηριστικά αυτού του πεδίου αναφέρονται παρακάτω αναλυτικά.

▪ **Block Μαθήματα**

Το block αυτό εμφανίζει μια λίστα με όλα τα μαθήματα που ένας χρήστης είναι εγγεγραμμένος, επιτρέποντας έτσι με ένα κλικ να μεταφέρεται στην αρχική σελίδα του άλλου μαθήματος.

▪ **Block Τελευταία νέα**

Το φόρουμ Νέων (προεπιλογή) του μαθήματος παρέχει έναν τρόπο δημοσίευσης των νέων του μαθήματος, τα οποία οι συμμετέχοντες θα παραλαμβάνουν. Οποιαδήποτε δημοσίευση γίνεται σε αυτό το φόρουμ θα εμφανίζεται ως ένα στοιχείο της λίστας στο παράθυρο των Τελευταίων Νέων.

▪ **Block Πρόσφατη δραστηριότητα**

Αυτό το παράθυρο επιδεικνύει δύο τύπους πληροφοριών για έναν συμμετέχοντα: έναν σύντομο κατάλογο του χρήστη με τις ενέργειες που έχει κάνει από την τελευταία σύνδεσή του (η ημερομηνία και η ώρα από την τελευταία σύνδεση εμφανίζεται μέσα στο block), και μια πιο λεπτομερής «Πλήρης αναφορά για την πρόσφατη δραστηριότητα». Υπάρχει η δυνατότητα για «Προχωρημένη Αναζήτηση», όπου μπορούν να τεθούν διάφορες παράμετροι για τις πρόσφατες δραστηριότητες του χρήστη.

▪ **Block Συνδεδεμένοι Χρήστες**

Εμφανίζει το όνομα και την εικόνα όλων όσων είναι συνδεδεμένοι στο μάθημα τα τελευταία 5 λεπτά.

Τα στοιχεία αυτά επειδή μπορούν να προστεθούν ή να αφαιρεθούν δυναμικά οποιαδήποτε στιγμή, βοηθούν τον καθηγητή να εμπλουτίσει το μάθημα με τα πλαϊνά παράθυρα που αυτός θεωρεί ότι είναι απαραίτητα για το μάθημά του.

4. Περιγραφή Συστήματος

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται με συνοπτικό τρόπο οι λειτουργίες του Moodle, ανάλογα με τον ρόλο του χρήστη.

4.1 Εισαγωγή και κεντρική σελίδα

Η κεντρική σελίδα της πλατφόρμας εμφανίζει τα διαθέσιμα προς τους απλούς χρήστες μαθήματα. Οι υπερσύνδεσμοι των μαθημάτων ανοίγουν την σελίδα της σύνδεσης στο σύστημα, καθώς δεν επιτρέπεται η πρόσβαση σε μη

χρήστες της πλατφόρμας. Στην αρχική σελίδα υπάρχει επίσης πάνω δεξιά υπερσύνδεσμος για την εισαγωγή του χρήστη στο Moodle (εικόνα 4). Στην σελίδα της εισόδου στο σύστημα, ο χρήστης μπορεί να εισέλθει ως επισκέπτης, αν δίνεται αυτή η δυνατότητα από τις ρυθμίσεις του διαχειριστή του συστήματος και το επιτρέπουν οι διαχειριστές των μαθημάτων. Διαφορετικά, ο χρήστης πρέπει να δημιουργήσει ένα λογαριασμό.



Εικόνα 4 Είσοδος στο σύστημα

4.2 Εξέταση λειτουργιών ενός online μαθήματος

Με το πάτημα του πλήκτρου «Επεξεργασία» εμφανίζεται όλες εκείνες οι λειτουργίες που επιτρέπουν στον διαχειριστή του μαθήματος να επεξεργαστεί το περιεχόμενο του μαθήματος. Σε κάθε εβδομάδα/θέμα του μαθήματος εμφανίζονται δύο drop-down menu: ένα για προσθήκη πηγής πληροφοριών και ένα για προσθήκη δραστηριοτήτων.

▪ Προσθήκη πηγής πληροφοριών:

- **Πρόσθεση μιας ετικέτας:** Η χρήση αυτής της επιλογής είναι για την καλύτερη οργάνωση της σελίδας εισάγοντας ετικέτες ή τίτλους.
- **Σύνθεση κειμένου:** Με την επιλογή αυτή δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας απλού κειμένου.
- **Σύνθεση ιστοσελίδας:** Δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας κειμένου με μορφοποίηση, όπως έντονα, πλάγια γράμματα, διαφορετικές γραμματοσειρές κτλ.
- **Σύνδεση με ένα αρχείο ή ιστοσελίδα:** Χρησιμοποιείται για το ανέβασμα αρχείων στο μάθημα ή δημιουργία ενός υπερσυνδέσμου σε ιστοσελίδα.
- **Εμφάνιση ενός καταλόγου:** Δημιουργία καταλόγου (φακέλου) με τα επιθυμητά αρχεία.
- **Πρόσθεση ενός IMS Content Package:** Το IMS Content Packaging είναι μια προδιαγραφή για αποστολή μαθησιακού περιεχομένου από ένα πρόγραμμα σε ένα άλλο, διευκολύνοντας την εύκολη παράδοση και διαμοιρασμό του εκπαιδευτικού υλικού, την επαναχρησιμοποίηση σε καθορισμένο format για διαφορετικά συστήματα, χωρίς να χρειάζεται η μετατροπή του υλικού σε άλλη κωδικοποίηση.

▪ Προσθήκη δραστηριότητας

- **LAMS:** Το LAMS (Learning Activity Management System) είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό, την διαχείριση και την παράδοση online συνεργατικών μαθησιακών δραστηριοτήτων.

Αυτό γίνεται μέσω εικονικού περιβάλλοντος συγγραφής με δημιουργία ακολουθιών μαθησιακών δραστηριοτήτων. Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να περιλαμβάνουν ένα σύνολο από εργασίες, ομαδική εργασία και δραστηριότητες για όλους τους χρήστες ενός μαθήματος, οι οποίες βασίζονται και σε περιεχόμενο και σε συνεργασία.

- **SCORM/AICC:** Το SCORM/AICC είναι μία μαθησιακή δραστηριότητα που επιτρέπει στον εκπαιδευτή να ανεβάζει κάποιο SCORM ή AICC πακέτο στο μάθημα. Το SCORM (Sharable Content Object Reference Model) είναι μια συλλογή από προδιαγραφές που καθιστούν δυνατή την διαλειτουργικότητα, την πρόσβαση και επαναχρησιμοποίηση μαθησιακού διαδικτυακού περιεχομένου. Να σημειωθεί ότι το Moodle δεν μπορεί να δημιουργήσει SCORM πακέτα – η υποστήριξη του SCORM είναι μόνο για την αναπαράστασή τους. Για την δημιουργία SCORM πακέτων υπάρχουν ειδικά εργαλεία τα οποία παρέχονται στην σελίδα:

http://docs.moodle.org/en/Tools_for_creating_SCORM_content.

- **Wiki:** Μία Wiki δραστηριότητα είναι μια συλλογή διαδικτυακών εγγράφων που δημιουργούνται σε συνεργασία με όλους τους χρήστες ενός μαθήματος. Δεν απαιτείται γνώση της HTML και στην ουσία το wiki είναι μία γρήγορη μέθοδος για δημιουργία μαθησιακού περιεχομένου ως ομάδα. Υπάρχουν τρεις τύποι wiki: εκπαιδευτής, ομάδες, εκπαιδευόμενος. Ένας εκπαιδευτής μπορεί πάντα να επεξεργάζεται κάθε wiki σε ένα μάθημα.
- **Έρευνα:** Η Έρευνα χρησιμοποιείται για την διεξαγωγή έρευνας στους σπουδαστές. Παρέχεται ένας αριθμός ελεγμένων οργάνων ερευνών που είναι χρήσιμα στην αξιολόγηση και παρακίνηση της μάθησης σε online περιβάλλοντα. Προς το παρόν, το Moodle προσφέρει μόνο συγκεκριμένους τύπους έρευνας. Οι διαθέσιμες έρευνες έχουν επιλεγεί σαν ιδιαίτερα χρήσιμες για την αποτίμηση δικτυακών περιβάλλοντων μάθησης τα οποία χρησιμοποιούν μια δημιουργική παιδαγωγική.
- **Βάση δεδομένων:** Η Βάση δεδομένων επιτρέπει στον καθηγητή και τους σπουδαστές να προβάλλουν και να αναζητούν σε μία συλλογή από εγγραφές δεδομένων για κάποιο θέμα. Η κωδικοποίηση και η δομή αυτών των εγγραφών μπορεί να είναι σχεδόν απεριόριστη, περιλαμβάνοντας εικόνες, αρχεία, URL, αριθμούς και κείμενο και άλλα στοιχεία.
- **Ενότητα:** Εργαλείο στο οποίο ο καθηγητής ζητά από τους σπουδαστές να προβούν σε κάποια εργασία. Μπορεί να γίνει και αξιολόγηση-βαθμολόγηση της εργασίας. Μία ενότητα μπορεί να είναι μια έκθεση ή αναφορά, μια παρουσίαση κτλ. Μόλις υποβληθεί η εργασία ο εκπαιδευτής αξιολογεί την εργασία ο ίδιος. Ο εκπαιδευτής μπορεί να ζητήσει από τον μαθητή να βελτιώσει την εργασία του και να την υποβάλλει ξανά.
- **Επιλογή:** Ο καθηγητής θέτει μια ερώτηση και μια σειρά από πολλαπλές απαντήσεις. Μπορεί να είναι χρήσιμο ως μια γρήγορη δημοσκόπηση για κάποιο θέμα.

- **Εργασίες:** Η επιλογή αυτή χρησιμοποιείται για τα εξής τρία πράγματα:
 - **Αποστολή αρχείων:** Οι σπουδαστές μπορούν να υποβάλλουν περισσότερο από ένα αρχείο.
 - **Online text:** Οι σπουδαστές εισάγουν την εργασία τους κατά τη διάρκεια της συνδεσής τους χρησιμοποιώντας επεξεργαστή κειμένου.
 - **Αποστολή ενός αρχείου με την απάντηση:** Απαιτεί από έναν σπουδαστή να ανεβάσει ένα αρχείο. Οι εκπαιδευτές μπορούν να προβούν σε βαθμολόγηση.
 - **Δραστηριότητα εκτός σύνδεσης:** Είναι χρήσιμο όταν η εργασία πραγματοποιείται εκτός του Moodle. Οι σπουδαστές μπορούν να δουν την περιγραφή της εργασίας αλλά δεν μπορούν να ανεβάσουν αρχείο.
- **Εργαστήριο:** Το Εργαστήριο είναι ένα είδος αξιολόγησης με μια τεράστια γκάμα επιλογών. Επιτρέπει στους συμμετέχοντες να αξιολογήσουν τις μεταξύ τους εργασίες, καθώς και τα υποδείγματα των εργασιών, με πολλούς τρόπους. Επίσης, συντονίζει τη συλλογή και κατανομή αυτών των εκτιμήσεων με διάφορους τρόπους.
- **Κουίζ:** Αυτή η ενότητα δίνει τη δυνατότητα στον καθηγητή να σχεδιάσει και να δημιουργήσει τεστ, που περιέχουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σωστό-λάθος και ερωτήσεις με σύντομες απαντήσεις. Τα κουίζ επιτρέπουν τις πολλαπλές προσπάθειες. Κάθε προσπάθεια μαρκάρεται αυτόματα και ο καθηγητής μπορεί να επιλέξει αν θα δώσει βοήθεια ή αν θα δείξει τη σωστή απάντηση.
- **Λεξικό:** Επιτρέπει στους συμμετέχοντες να δημιουργούν και να συντηρούν μια λίστα από ορισμούς σχετικούς με το περιεχόμενο του μαθήματος.
- **Ομάδα συζήτησης:** Ασύγχρονη συζήτηση (forum) μεταξύ των συμμετεχόντων και των καθηγητών.
- **Συζήτηση:** Συζήτηση (chat) πραγματικού χρόνου.

4.3 Διαχείριση μαθήματος

Η διαχείριση του μαθήματος περιλαμβάνει τις εξής λειτουργίες:

- **Ρυθμίσεις μαθήματος:** Ρυθμίσεις σχετικά με την δομή του μαθήματος, τον τρόπο εγγραφής των σπουδαστών, ενημέρωση για την λήξη των εγγραφών, για τις ομάδες, την διαθεσιμότητα και την γλώσσα του μαθήματος.
- **Ανάθεση ρόλων:** Παραχώρηση/αφαίρεση δικαιωμάτων σε/από τους χρήστες του συστήματος ανά ρόλο.
- **Ομάδες:** Δημιουργία ομάδων, προσθαφαίρεση χρηστών σε αυτές και διαχείριση των ομάδων.
- **Αντίγραφο ασφαλείας:** Δημιουργία εφεδρικών αρχείων για κάθε κατηγορία του μαθήματος με ή χωρίς τα δεδομένα των χρηστών.
- **Επαναφορά:** Διαχείριση των αρχείων που ανεβάζει ο καθηγητής του μαθήματος.

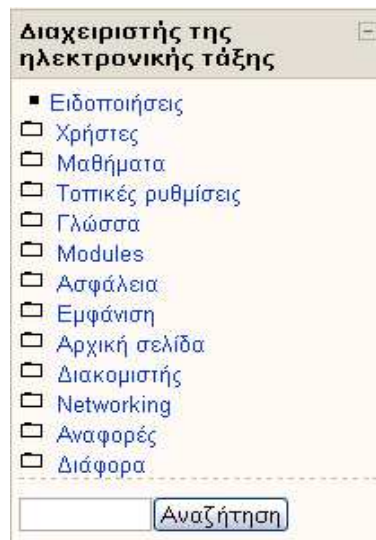
- **Εισαγωγή:** Εισαγωγή δραστηριοτήτων/δεδομένων από άλλο μάθημα και συγκεντρωτική φόρτωση ομάδων.
- **Αρχικές ρυθμίσεις:** Αφαίρεση όλων των αρχείων των χρηστών του μαθήματος, χωρίς ωστόσο να διαγράφονται οι δραστηριότητες και οι πηγές πληροφοριών.
- **Αναφορές:** Δημιουργία αναφορών από το σύστημα με κριτήριο επιλογής τους χρήστες του μαθήματος, ημερομηνία, δραστηριότητες. Προβολή των δραστηριοτήτων της τρέχουσας ώρας, καθώς και στατιστικά στοιχεία.
- **Ερωτήσεις:** Δημιουργία ερωτήσεων που θα χρησιμοποιηθούν σε διαγωνίσματα ή έρευνες. Μπορεί να γίνει κατηγοριοποίηση των ερωτήσεων με κατηγορίες που δημιουργεί ο ίδιος ο καθηγητής. Οι ερωτήσεις μπορούν να εισαχθούν από άλλο μάθημα ή από αρχείο, όπως και να γίνει εξαγωγή των ερωτήσεων σε αρχείο.
- **Κλίμακες:** Οι καθηγητές του μαθήματος μπορούν να δημιουργήσουν καινούριες κλίμακες σε ένα μάθημα, με σκοπό την βαθμολόγηση δραστηριοτήτων.
- **Αρχεία:** Διαχείριση των αρχείων που ανεβάζει ο καθηγητής του μαθήματος.
- **Βαθμοί:** Προβολή των βαθμολογικών καταστάσεων των σπουδαστών του μαθήματος, ρυθμίσεις και εξαίρεση ορισμένων σπουδαστών από την βαθμολόγηση.

4.4 Διαχείριση Πλατφόρμας (Ηλεκτρονικής Τάξης)

Μετά την είσοδο του χρήστη στο σύστημα και εφόσον κατέχει δικαιώματα διαχειριστή, το block του Διαχειριστή εμφανίζεται στην αρχική σελίδα (εικόνα 5).

Υπάρχουν δύο τύποι διαχειριστών· ένας πρωτεύων διαχειριστής, ο οποίος εγκαθιστά και αναβαθμίζει το Moodle, και ο διαχειριστής της ιστοσελίδας (της ηλεκτρονικής τάξης), ο οποίος ορίζεται από τον πρωτεύοντα. Οι διαχειριστές της ιστοσελίδας έχουν τα ίδια δικαιώματα με έναν πρωτεύοντα διαχειριστή, εκτός από το γεγονός ότι δεν μπορούν να ορίσουν κάποιον άλλο διαχειριστή ιστοσελίδας.

Παρακάτω επεξηγούνται τα διαθέσιμα χαρακτηριστικά από το block του διαχειριστή στην αρχική σελίδα της πλατφόρμας.



Εικόνα 5 Διαχείριση της πλατφόρμας

• Χρήστες

▪ **Πιστοποίηση ταυτότητας:** Εξ ορισμού το Moodle δημιουργεί έναν καινούριο λογαριασμό χρησιμοποιώντας πιστοποίηση μέσω e-mail, μοναδικό για κάθε φοιτητή. Δηλαδή οι χρήστες θα δημιουργήσουν ένα δικό τους λογαριασμό και έπειτα θα τους σταλεί ένα e-mail, το οποίο περιέχει έναν σύνδεσμο στην πλατφόρμα με το οποίο ολοκληρώνεται η διαδικασία πιστοποίησης. Σε επόμενες επισκέψεις στην πλατφόρμα ο χρήστης απλά θα πραγματοποιεί Είσοδο στο σύστημα. Ένας διαχειριστής μπορεί να ρυθμίσει το Moodle να πιστοποιεί νέους χρήστες με μερικούς άλλους τρόπους, περιλαμβάνοντας:

- Δημιουργία λογαριασμών από τον διαχειριστή μόνο
- Χωρίς login
- CAS server (SSO)
- Χρήση μιας εξωτερικής βάσης δεδομένων
- FirstClass server
- Χρήση ενός IMAP εξυπηρετητή
- Χρήση ενός LDAP εξυπηρετητή
- Πιστοποίηση μέσω του δικτύου του Moodle
- Χρήση ενός NNTP εξυπηρετητή
- Χωρίς πιστοποίηση
- PAM (Pluggable Authentication Modules)
- Χρήση ενός POP3 εξυπηρετητή
- RADIUS server
- Shibboleth

▪ **Προβολή των χρηστών:** Επιτρέπει στον διαχειριστή να προβάλλει μια λίστα με όλους τους χρήστες της πλατφόρμας και να επεξεργαστεί ή να διαγράψει τον λογαριασμό τους.

▪ **Προσθήκη χρήστη:** Όταν ο διαχειριστής επιλέγει ως τρόπο πιστοποίησης το «Λογαριασμοί από το διαχειριστή μόνο», τότε από αυτό το σημείο μπορεί να προστεθεί ένας χρήστης στο σύστημα.

▪ **Εισαγωγή χρηστών:** Υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης πολλών χρηστών ταυτόχρονα μέσω ενός αρχείου κειμένου. Τότε το αρχείο κειμένου πρέπει να ακολουθεί την εξής μορφή:

- a. Κάθε γραμμή του αρχείου πρέπει να περιέχει μία εγγραφή.
- b. Κάθε εγγραφή είναι μια ακολουθία δεδομένων διαχωρισμένα με κόμμα.
- c. Η πρώτη εγγραφή του αρχείου είναι ειδική, καθώς περιέχει μια λίστα με πεδία χαρακτηριστικών. Αυτό καθορίζει και την υπόλοιπη μορφοποίηση του αρχείου.

▪ **Απαιτούμενα πεδία:** Αυτά τα πεδία πρέπει να περιλαμβάνονται στην πρώτη εγγραφή και καθορίζουν τον κάθε χρήστη.

username, password, όνομα χρήστη, επίθετο, e-mail

▪ **Εξ ορισμού πεδία:** Αυτά είναι προαιρετικά, αν δεν περιλαμβάνονται τότε οι τιμές των πεδίων λαμβάνονται από τον πρωτεύοντα διαχειριστή.

ίδρυμα, τμήμα, πόλη, χώρα, γλώσσα, ζώνη ώρας

▪ **Προαιρετικά πεδία:** Όλα τα πεδία αυτά είναι προαιρετικά. Τα ονόματα των μαθημάτων είναι συντομογραφίες των μαθημάτων.

Τα ονόματα των ομάδων πρέπει να συσχετιστούν με το αντίστοιχο μάθημα, π.χ. group1 με course1 κ.τ.λ.

idnumber, icq, phone1, phone2, address, url, description, mailformat, maildisplay, htmeditor, autosubscribe, course1, course2, course3, course4, course5, group1, group2, group3, group4, group5

d. Για τιμές boolean πεδίων, γίνεται χρήση του 0 για false και του 1 για true.

e. Παράδειγμα έγκυρης καταχώρησης:

username, password, firstname, lastname, email, lang, idnumber, maildisplay, course1, group1

jonest, verysecret, Tom, Jones, jonest@someplace.edu, en, 3663737, 1, Intro101, Section 1

reznort, somesecret, Trent, Reznor, reznort@someplace.edu, en_us, 6736733, 0, Advanced202, Section 3

▪ **Διαχείριση ρόλων:** Ένας ρόλος είναι μια συλλογή από άδειες ορισμένες σε όλο το site τις οποίες μπορείτε να ορίσετε σε συγκεκριμένους χρήστες σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα. Για παράδειγμα, μπορεί να έχετε ένα ρόλο «διδάσκοντας» ο οποίος έχει ορισθεί για να επιτρέπει στους διδάσκοντες να κάνουν βασικά πράγματα (και κανένας άλλος). Όταν αυτός ο ρόλος υπάρχει, μπορείτε να τον αναθέσετε σε κάποιον σε ένα μάθημα και να τον κάνετε «διδάσκοντα» σε αυτό το μάθημα. Μπορείτε επίσης να αναθέσετε ένα ρόλο σε ένα χρήστη στην κατηγορία των μαθημάτων και να τον κάνετε "διδάσκοντα" για όλα τα μαθήματα σε αυτή την κατηγορία ή να αναθέσετε ένα ρόλο σε ένα χρήστη απλά σε ένα forum, δίνοντας του τις δυνατότητες μόνο στο περιβάλλον του forum.

▪ **Ανάθεση ρόλων:** Με την ανάθεση ενός ρόλου σε ένα περιβάλλον/context, δίνεται πρόσβαση σε αυτό και στα κατώτερα περιβάλλοντα.

Περιβάλλοντα/Contexts:

- Site/σύστημα
- Κατηγορίες μαθημάτων
- Μαθήματα
- Blocks και δραστηριότητες

▪ **Πολιτική χρηστών:** Ρύθμιση των ρόλων του κάθε χρήστη.

• Μαθήματα

▪ **Προσθήκη/τροποποίηση μαθημάτων:** Ένα μάθημα της πλατφόρμας Moodle αποτελείται από μαθησιακές δραστηριότητες, οι οποίες παρουσιάζονται στους χρήστες με συγκεκριμένη μορφή. Η μορφή αυτή μπορεί να είναι προσαρμόσιμη και να αποτελείται από έναν αριθμό θεμάτων ή μπορεί να είναι πιο επίσημη, όπως για παράδειγμα να δομείται γύρω από μια ημερομηνία έναρξης και λήξης, ή μπορεί να δομηθεί με πιο άτυπο τρόπο. Η πλατφόρμα επιτρέπει αυτή την επιλογή από τις τρεις μορφές κατά την ρύθμιση ενός μαθήματος:

- Μορφή θεμάτων - για προσαρμόσιμη ή αυξανόμενη εγγραφή, εκμάθηση με που προσαρμόζεται στο ρυθμό προόδου του χρήστη

- Εβδομαδιαία μορφή - δομείται με χρονικό περιορισμό όπως για παράδειγμα τα σχολικά εβδομαδιαία προγράμματα
 - Κοινωνική μορφή - φόρουμ που παροτρύνει τον άτυπο τρόπο εκμάθησης
 - **Τρόπος εγγραφής:** Ελέγχει τον τρόπο με τον οποίο θα γίνεται η πρόσβαση ενός φοιτητή σε ένα συγκεκριμένο μάθημα της πλατφόρμας. Το Moodle επιτρέπει την πρόσβαση με τις εξής επιλογές:
 - **Εσωτερική εγγραφή:** Αυτή είναι η προεπιλογή και χρησιμοποιείται στις περισσότερες περιπτώσεις. Ένας χρήστης θα εισαχθεί σε ένα μάθημα πατώντας απλά τον υπερσύνδεσμο του μαθήματος στην αρχική σελίδα. Ο διαχειριστής του μαθήματος αυτού μπορεί να δημιουργήσει ένα κλειδί εγγραφής από τις ρυθμίσεις του μαθήματος.
 - **Εξωτερική βάση δεδομένων:** Μια εξωτερική βάση δεδομένων μπορεί να ελέγχει ποιος είναι εγγεγραμμένος στα μαθήματα. Το Moodle απαιτεί με την χρήση του μία δομή σε μορφή πίνακα.
 - **Flat file:** Αυτή η μέθοδος ελέγχει και επεξεργάζεται ένα ειδικά διαμορφωμένο αρχείο κειμένου στην τοποθεσία που θα ορίσουμε. Το αρχείο μπορεί να δείχνει κάπως έτσι:
add, student, 5, CF101
add, teacher, 6, CF101
add, teacheredit, 7, CF101
del, student, 8, CF101
del, student, 17, CF101
add, student, 21, CF101, 1091115000, 1091215000
 - **Paypal:** Το Paypal επιτρέπει την ρύθμιση μαθημάτων επί πληρωμή. Αν το κόστος για κάποιο μάθημα είναι μηδενικό τότε δεν ζητείται από τους φοιτητές να πληρώσουν για την εισοδό τους σε αυτό. Υπάρχει ένα γενικό κόστος που ισχύει για όλη την πλατφόρμα και ρύθμιση για κάθε μάθημα ξεχωριστά. Το κόστος ενός μαθήματος ξεπερνά το κόστος ολόκληρης της πλατφόρμας. Πρέπει ο διαχειριστής του μαθήματος να διαθέτει ένα Paypal λογαριασμό (είναι δωρεάν) για την συγκέντρωση των χρηματικών πόρων. Όταν είναι ενεργοποιημένη η επιλογή με το Paypal, ο φοιτητής ερωτάται αν επιθυμεί να κάνει την αγορά του μαθήματος. Με κλικ γίνεται η σύνδεση με το σύστημα του Paypal και ακολουθεί η διαδικασία της συναλλαγής του μαθήματος.
 - **Αίτηση δημιουργίας νέου μαθήματος:** Επιλογή με την οποία επιτρέπεται στους χρήστες του Moodle να δημιουργούν αίτηση για καινούριο μάθημα για το ίδρυμα το οποίο φιλοξενεί την πλατφόρμα.
 - **Αντίγραφο ασφαλείας:** Ρυθμίσεις σχετικά με το ποια δεδομένα θα πρέπει να αποθηκευτούν σε περίπτωση ζήτησης αντίγραφου ασφαλείας του συστήματος.
- **Τοπικές ρυθμίσεις**
 - **Τοπικές ρυθμίσεις:** Ρυθμίσεις σχετικά με την τοπική ώρα ζώνης, την χώρα προέλευσης των χρηστών.
 - **Ανανέωση των ζωνών ώρας:** Η λειτουργία αυτή αναζητά μέσα από συγκεκριμένες ιστοσελίδες νέες πληροφορίες για παγκόσμιες ζώνες ωρών και

ενημερώνει την τοπική βάση δεδομένων. Η διαδικασία αυτή είναι ασφαλής και δεν μπορεί να παραβιάσει κανονικές εγκαταστάσεις προγραμμάτων.

• **Γλώσσα**

▪ **Ρυθμίσεις γλώσσας:** Ρυθμίσεις σχετικά με την προκαθορισμένη γλώσσα του συστήματος και με την προβολή του μενού επιλογής της γλώσσας.

▪ **Επεξεργασία γλώσσας:** Από εδώ γίνεται η επεξεργασία εξ ορισμού λέξεων ή φράσεων του Moodle με απευθείας επιλογή της σελίδας όπου βρίσκεται η λέξη ή φράση, έλεγχος για το πακέτο της γλώσσας που χρησιμοποιείται κατά πόσο είναι ενημερωμένο και τέλος πραγματοποιείται επεξεργασία των αρχείων βοήθειας της επιθυμητής σελίδας.

▪ **Γλωσσικά πακέτα:** Εμφανίζονται τα ήδη εγκατεστημένα γλωσσικά πακέτα του συστήματος με πρόσθετες λειτουργίες απεγκατάστασης και αναβάθμισης τους, καθώς και τα γλωσσικά πακέτα που διατίθενται προς εγκατάσταση σε 80 συνολικά γλώσσες.

• **Modules**

▪ **Δραστηριότητες:** Τα modules, σε ελληνική μετάφραση αρθρώματα ή υπομονάδες, χρησιμοποιούνται μέσα στο Moodle όταν δημιουργούνται αντικείμενα εκμάθησης όπως σε Φόρουμ, εργασίες, κουίζ. Αυτή η ρύθμιση επιτρέπει την απόκρυψη ενός module από έναν δημιουργό μαθήματος, την διαγραφή του ή την αλλαγή των ρυθμίσεων ενός συγκεκριμένου module.

▪ **Blocks:** Με τα πλαϊνά μικρά παράθυρα του Moodle μπορεί επίσης να γίνει απόκρυψη, διαγραφή τους και κάποια να ρυθμιστούν κατάλληλα.

▪ **Φίλτρα:** Το Moodle διαθέτει ένα πλήθος ειδικών φίλτρων, τα οποία μπορεί να ενεργοποιήσει ένας διαχειριστής. Τα φίλτρα εφαρμόζονται στο κείμενο του χρήστη πριν εμφανιστεί. Τα φίλτρα είναι ένας 'pluggable' πόρος. Περισσότερα υπάρχουν στο site: <http://download.moodle.org/modules/filters.php>. Τα φίλτρα που υποστηρίζει η πλατφόρμα είναι:

▪ **Tex Σημειολογία και Μορφή-Μαθηματικό κείμενο:** Το TeX χρησιμοποιείται για την παραγωγή εσωτερικών μαθηματικών τύπων στους πόρους του Moodle. Όταν ενεργοποιείται επιτρέπει σε μαθηματικές εκφράσεις να εισαχθούν σε επεξεργαστή κειμένου HTML με ειδικούς χαρακτήρες. Π.χ. $\sqrt{a+b}$ (το $\sqrt{\quad}$ είναι η σήμανση για την αρχή και το τέλος αυτού του τύπου). Αναλυτικές πληροφορίες για πιο πολύπλοκες μαθηματικές εκφράσεις υπάρχουν στο site: <http://www.math.uiuc.edu/~hildebr/tex/course/intro2.html>.

▪ **Λεκτική λογοκρισία:** Το κείμενο σκανάρεται για «ακατάλληλες» λέξεις από μια προκαθορισμένη λίστα. Κάθε πακέτο γλώσσας έχει τη δική του λίστα, αλλά είναι δυνατό να οριστεί και μια νέα. Ο χρήστης θα δει τις λέξεις μαυρισμένες, ωστόσο αν περάσει με το δείκτη από πάνω θα εμφανιστούν.

▪ **Αυτόματη διασύνδεση ονομάτων πόρων (Resource Names Auto-linking):** Το κείμενο σκανάρεται για τίτλους πόρων που υπάρχουν στο ίδιο κείμενο. Όταν βρεθεί τονίζεται και δημιουργείται μια διασύνδεση. Για να χρησιμοποιηθεί αυτό σωστά πρέπει να υπάρχουν

περιγραφικοί τίτλοι. Π.χ. ο τίτλος «εισαγωγή» είναι φτωχός γιατί **όποια** χρήση της λέξης εισαγωγή θα διασυνδέεται στο κείμενο ανεξάρτητα με αυτό που αναφέρεται.

▪ **Αυτόματη διασύνδεση ονομάτων δραστηριότητας(Activity Names Auto-linking):** Το κείμενο σκανάρεται για τίτλους δραστηριότητας που υπάρχουν στο ίδιο μάθημα. Όπου βρεθούν τονίζονται και μια διασύνδεση δημιουργείται. Η αποδοτική χρήση μπορεί να γίνει μόνο αν υπάρχουν περιγραφικοί τίτλοι. Για παράδειγμα, ο τίτλος ενός κουίζ είναι φτωχός επειδή **οποιαδήποτε** χρήση τις λέξης «κουίζ» στο κείμενο διασυνδέεται ανεξάρτητα με αυτό που αναφέρει.

▪ **Λεξιλόγιο αυτόματης διασύνδεσης(Glossary Auto-linking):** Το φίλτρο ψάχνει το κείμενο για λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιούνται στο λεξιλόγιο. Ωστόσο, κάθε εισαγωγή του λεξιλογίου πρέπει να έχει την λειτουργία της διασύνδεσης ενεργοποιημένη. Όπου βρεθούν τονίζονται και μια σύνδεση δημιουργείται.

▪ **Προστασία e-mail:** Το φίλτρο ψάχνει το κείμενο για email διευθύνσεις. Όταν βρεθούν τα αλλάζουν με τέτοιο τρόπο που αποτρέπει τα αυτόματα συστήματα συλλογής email να τα βρουν. Αυτό μπορεί να μειώσει το ρίσκο spam εάν μέρος της Moodle τοποθεσίας είναι ανοιχτό.

▪ **Μεθοδικό(Tidy):** Ψάχνει HTML δομές στο κείμενο. Όπου βρεθούν εφαρμόζονται κανόνες που προσπαθούν να κάνουν την HTML έγκυρη.

▪ **Πολυ-γλωσσικό περιεχόμενο:** Αυτό το φίλτρο επιτρέπει στη πληροφορία να δημιουργηθεί σε πολλές γλώσσες. Η γλώσσα αλλάζει μέσω του Moodle. Για τη χρήση αυτής της δυνατότητας, αρχικά δημιουργήστε το περιεχόμενό σας σε πολλές γλώσσες. Συντάσσετε με τα εξής στοιχεία:

```
<lang lang="XX">your_content_here</lang>
```

▪ **Multimedia Pluggins:** Όταν ενεργοί πόροι μέσω των όπως τα Flash, MP3, Windows Media και QuickTime αρχεία ενσωματώνουν τους player τους σε μια δραστηριότητα που δημιουργήθηκε με επεξεργαστή κειμένου HTML.

• Ασφάλεια

▪ **Πολιτική ασφάλειας:** Ρυθμίσεις σχετικά με είσοδο στο σύστημα, με το μέγιστο μέγεθος των αρχείων που ανεβάζονται, με το ανέβασμα υλικού πολυμέσων, με τον μέγιστο χρόνο επεξεργασίας απάντησης και άλλες εξειδικευμένες ρυθμίσεις που έχουν να κάνουν με την ασφάλεια του Moodle.

▪ **Ασφάλεια HTTP:** Με την επιλογή της ρύθμισης αυτής γίνεται χρήση του HTTPS για ασφαλή σύνδεση μόνο για την σελίδα της εισόδου στο σύστημα. Έπειτα το σύστημα επιστρέφει στην κανονική λειτουργία μέσω του HTTP.

▪ **Ασφάλεια του Moodle:** Ρυθμίσεις για το ποια μαθήματα θα έχουν τη δυνατότητα να απενεργοποιήσουν modules δραστηριοτήτων. Εφαρμόζεται μόνο σε καθηγητές, οι διαχειριστές θα μπορούν να προσθέτουν οποιαδήποτε δραστηριότητα σε κάποιο μάθημα. Επίσης, ο διαχειριστής καλείται να επιλέξει τα modules που θα υπάρχουν εξ ορισμού με την δημιουργία κάποιου μαθήματος.

- **Ειδοποιήσεις:** Το σύστημα ειδοποιεί ανάλογα με την ρύθμιση τους διαχειριστές ή τους καθηγητές με προβολή πληροφοριών για τους χρήστες, οι οποίοι έχουν κάνει εσφαλμένες προσπάθειες σύνδεσης ή εναλλακτικά, με αποστολή email στους διαχειριστές.

- **Προστασία από ιούς:** Ρυθμίσεις σχετικά με πρόγραμμα προστασίας από ιούς (ClamAV) που χρησιμοποιεί το Moodle. Υπάρχει ρύθμιση για έλεγχο όλων των αρχείων που ανεβάζονται στο σύστημα και δημιουργία καταλόγου, όπου εισάγονται τα αρχεία που έχουν προσβληθεί από ιο.

- **Εμφάνιση**

- **Θέματα**

- **Ρυθμίσεις θέματος:** Ρυθμίσεις πάνω στα θέματα του συστήματος. Από εδώ υπάρχει επιλογή ο κάθε χρήστης να έχει την δυνατότητα να αλλάξει το θέμα. Το θέμα κάθε χρήστη υπερισχύει του θέματος της ηλεκτρονικής τάξης, αλλά δεν υπερισχύει του θέματος του μαθήματος. Επίσης υπάρχει επιλογή για την εφαρμογή ξεχωριστών θεμάτων για κάθε μάθημα. Το θέμα του μαθήματος υπερισχύει του θέματος της ηλεκτρονικής τάξης. Τέλος, υπάρχει επιλογή για απόκρυψη των blocks από τους χρήστες.

- **Επιλογή θέματος:** Προσφέρονται πολλά θέματα προς επιλογή μέσω προεπισκόπησης. Εκείνο που θα επιλεγεί, θα εφαρμοστεί σε ολόκληρο το site του Moodle.

- **Ημερολόγιο:** Ρυθμίσεις του ημερολογίου, όπως μορφή εμφάνισης ώρας, μέγιστο πλήθος επικείμενων μερών και γεγονότων που φαίνονται στο ημερολόγιο.

- **Filter settings:** Εφαρμογή φίλτρων πάνω σε αρχεία HTML με τα διαθέσιμα φίλτρα, πριν από την προβολή τους και άλλες εξειδικευμένες ρυθμίσεις με φίλτρα.

- **Επεξεργαστής κειμένου:** Ρυθμίσεις για τον HTML επεξεργαστή κειμένου, όπως χρώμα του φόντου του, γραμματοσειρά και μέγεθος γραμματοσειράς και επιλογή εικονιδίων τα οποία δε θα εμφανίζονται στην γραμμή εργαλείων του επεξεργαστή κειμένου.

- **Αρχεία βοήθειας:** Από εδώ εμφανίζεται η διαδρομή για την Βοήθεια της ηλεκτρονικής τάξης. Δίνεται η δυνατότητα αλλαγής της διαδρομής εφόσον τα αρχεία βοήθειας έχουν τροποποιηθεί. Επίσης, υπάρχει επιλογή για προβολή της βοήθειας σε καινούριο παράθυρο.

- **Βαθμολόγιο:** Οι ρόλοι των χρηστών που θα εμφανίζονται στο βαθμολόγιο. Θα πρέπει τουλάχιστον να έχει ανατεθεί στους φοιτητές.

- **Course managers:** Οι ρόλοι των χρηστών που θα εμφανίζονται στην περιγραφή του μαθήματος. Ο ρόλος του διδάσκοντα θα πρέπει τουλάχιστον να έχει ανατεθεί εδώ.

- **Αρχική σελίδα**

- **Front Page settings:** Ρυθμίσεις για την αρχική σελίδα του Moodle, όπως δημιουργία περιγραφής της αρχικής σελίδας μέσω επεξεργαστή HTML κειμένου, επιλογή στοιχείων που θα εμφανίζονται στην αρχική σελίδα, π.χ. εμφάνιση μιας

λίστας μαθημάτων ή κατηγοριών και πλήθος μαθημάτων που προβάλλονται σε κάθε σελίδα στην λίστα μαθημάτων

▪ **Front Page roles:** Ανάθεση ρόλων χρηστών στο περιβάλλον της αρχικής σελίδας. Επίσης, δίνεται δυνατότητα για περιορισμό των ρόλων των χρηστών της αρχικής σελίδας. Οι περιορισμοί είναι ειδικές ρυθμίσεις που στοχεύουν στο να παραμερίσουν ένα ρόλο σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Για παράδειγμα, αν ορισμένοι χρήστες με την ιδιότητα του διδασκόμενου σε κάποιο μάθημα συνηθίζουν να ανοίγουν νέες συζητήσεις σε διάφορα φόρουμ, αλλά υπάρχει ένα φόρουμ όπου δεν είναι επιθυμητό αυτό, τότε μπορεί να τεθεί ένας περιορισμός που εμποδίζει τη δυνατότητα σε διδασκόμενους να ξεκινούν μια συζήτηση.

▪ **Front Page backup:** Δημιουργία αντιγράφου ασφαλείας επιλέγοντας το επιθυμητό μάθημα ή και την αρχική σελίδα και στη συνέχεια τα στοιχεία που θα περιλαμβάνονται στο αντίγραφο.

▪ **Front Page restore:** Η λειτουργία αυτή επιτρέπει την επαναφορά του συστήματος, εφόσον υπάρχουν αντίγραφα ασφαλείας.

▪ **Αρχεία ηλ. τάξης:** Μετακίνηση σε άλλον φάκελο, απόλυτη διαγραφή ή δημιουργία συμπιεσμένου αρχείου των αρχείων της ηλεκτρονικής τάξης.

• Διακομιστής

▪ **System Paths:** Διάφορες διαδρομές του συστήματος, όπως η διαδρομή όπου αποθηκεύεται τα αρχεία zip και unzip, ο ορθογραφικός έλεγχος για τον επεξεργαστή κειμένου, με προϋπόθεση την εγκατάσταση του λογισμικού aspell 0.50 ή νεώτερη έκδοση, και τέλος ποια έκδοση του GD(Graphics Library-βιβλιοθήκη ανοικτού κώδικα για την δυναμική δημιουργία εικόνων PNG, JPEG και GIF).

▪ **Email:** Ρυθμίσεις για τον διακομιστή SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) που διαχειρίζεται τα email, όπως όνομα χρήστη και κωδικός σε περίπτωση που απαιτείται αυθεντικοποίηση, επιτρεπόμενοι και αποκλεισμένοι τομείς για λήψη email, κωδικοποίηση χαρακτήρων των email.

▪ **Χειρισμός session:** Επιλογή για χρήση της βάσης δεδομένων για την αποθήκευση των πληροφοριών των session. Αυτή η χρήση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για site με μεγάλο φόρτο. Επίσης, ρύθμιση για χρονικό όριο διακοπής συνόδου όταν οι χρήστες δεν ανανεώνουν τις σελίδες. Αυτόματα πραγματοποιείται έξοδος του χρήστη από το σύστημα. Τέλος, υπάρχουν κάποιες ρυθμίσεις για τα cookies.

▪ **RSS:** Ενεργοποίηση της λήψης RSS για ενημερώσεις από όλο το site.

▪ **Αποσφαλμάτωση:** Ρυθμίσεις αποσφαλμάτωσης, όπως επιλογή προβολής μηνυμάτων αποσφαλμάτωσης:

- Κανένα: Να μην προβάλλεται κανένα σφάλμα
- Λιγότερα: Προβολή μόνο των πολύ σημαντικών σφαλμάτων
- Κανονικά: Να προβάλλονται τα σφάλματα, οι προειδοποιήσεις και οι σημειώσεις
- Όλα: Προβολή όλων των μηνυμάτων αποσφαλμάτωσης της PHP
- Προγραμματιστής: Προβολή επιπλέον μηνυμάτων αποσφαλμάτωσης της PHP

- **Στατιστικά:** Ενεργοποίηση συλλογής στατιστικών από αναφορές λειτουργίας του συστήματος (logs), επιλογή μέγιστου χρόνου επεξεργασίας των logs, ώρα έναρξης της εκτέλεσης.
- **HTTP:** Εξειδικευμένες ρυθμίσεις σχετικά με το HTTP.
- **Λειτουργία συντήρησης:** Ενεργοποίηση της λειτουργίας συντήρησης και προσθήκη μηνύματος μέσω του επεξεργαστή κειμένου.
- **Συντήρηση:** Καθορισμός χρονικού ορίου για ακύρωση της εγγραφής των φοιτητών που δεν πραγματοποιούν είσοδο στα μαθήματα για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθορισμός χρονικού ορίου για διαγραφή των μη επιβεβαιωμένων χρηστών με το σύστημα της email αυθεντικοποίησης, καθορισμός χρονικού ορίου για την αποθήκευση των αναφορών.
- **Περιβάλλον:** Έλεγχος της συμβατότητας του εξυπηρετητή με τις απαιτήσεις και εκδόσεις του Moodle.
- **PHP info:** Τεχνικές πληροφορίες πάνω στο PHP.
- **Απόδοση:** Ρυθμίσεις σχετικά με την cache για επιτάχυνση των λειτουργιών του συστήματος.

• **Networking**

- **Settings:** Το Moodle αυτόματα ανανεώνει τα κλειδιά πιστοποίησης εξ ορισμού κάθε 28 μέρες, αλλά υπάρχει επιλογή χειροκίνητης λήξης σε οποιαδήποτε στιγμή. Αυτό είναι χρήσιμο μόνο όταν το κλειδί έχει εκτεθεί. Αυτόματα θα αντικατασταθεί το κλειδί. Η διαγραφή του κλειδιού κάνει δυνατή την επικοινωνία με άλλες πλατφόρμες Moodle, μέχρι να δοθεί σε όλους τους Moodle διαχειριστές το καινούριο κλειδί πιστοποίησης.
- **Peers:** Προσθήκη ενός host που θέλει να συνδέεται με το Moodle αυτόματα και απαιτεί το δημόσιο κλειδί πιστοποίησης.
- **SSO Access Control:** Παραχώρηση ή απόρριψη πρόσβασης χρηστών από απομακρυσμένα hosts δικτύου του Moodle. Απαιτείται να είναι ενεργοποιημένο το Δίκτυο και η αυτόματη προσθήκη χρηστών του Δικτύου.
- **Enrolments:** Εγγραφή και απεγγραφή χρηστών από τους hosts του Moodle μέσω της εγγραφής του Δικτύου.

• **Αναφορές**

- **Αντιγραφα ασφαλείας:** Εμφάνιση των τελευταίων προγραμματισμένων αντιγράφων ασφαλείας.
- **Course overview:** Καταγραφή στατιστικών.
- **Αναφορές:** Εμφάνιση αναφορών ανά μάθημα ή ολόκληρο το site, ανά όλους τους συμμετέχοντες ή τους επισκέπτες, ανά ημερομηνία, ανά όλων των δραστηριοτήτων ή νέων του site ή λαθών της ηλεκτρονικής τάξης, ανά ενέργεια και ανά μορφή.
- **Unit tests:** Εκτέλεση τεστ με εμφάνιση των αποτελεσμάτων.

• Διάφορα

- **Δοκιμαστικά:** Ενεργοποίηση AJAX(Asynchronous Javascript and XML), δυνατότητα πλήρους αναζήτησης στις δραστηριότητες και τις πηγές πληροφοριών, αναζήτηση εικόνων.
- **Επεξεργαστής XMLDB:** Επεξεργασία των XMLDB αρχείων.

4.3 Διαχείριση Μαθήματος

Οι επιλογές που δίνονται για κάθε μάθημα που δημιουργείται είναι:

- **Ρυθμίσεις μαθήματος:** Η φόρμα για τις ρυθμίσεις του μαθήματος επεξηγείται στην υποενότητα 4.2.2.
- **Ανάθεση ρόλων:** Η σελίδα αυτή επεξηγείται στην υποενότητα 4.2.1, Διαχείριση-Ανάθεση ρόλων χρηστών.
- **Ομάδες:** Δημιουργία, διαχείριση και κατάργηση ομάδων, καθώς και προσθήκη ή αφαίρεση χρηστών σε αυτές.
- **Αντίγραφο ασφαλείας:** Δημιουργία αρχείων ασφαλείας με δυνατότητα επιλογής των επιθυμητών δεδομένων, π.χ. εργασίες, συζητήσεις, κ.λ.π.
- **Επαναφορά:** Επαναφορά αρχείων του μαθήματος.
- **Εισαγωγή:** Εισαγωγή δραστηριοτήτων άλλου μαθήματος και ομάδων στο υπάρχον μάθημα.
- **Αρχικές ρυθμίσεις:** Επιτρέπει την διαγραφή όλων των αρχείων των χρηστών του μαθήματος, χωρίς ωστόσο να διαγράφονται οι δραστηριότητες και οι πηγές πληροφοριών.
- **Αναφορές:** Δημιουργία αναφορών βάση ρυθμίσεων επιλογών παρουσίασης.
- **Ερωτήσεις:** Λειτουργεί ως τράπεζα ερωτήσεων για αξιολόγηση ή αυτοαξιολόγηση. Μπορούν να ανασυρθούν παλιές ερωτήσεις ή να δημιουργηθούν καινούριες στην επιθυμητή μορφή (σύντομου κειμένου, πολλαπλής επιλογής, ταιριάσματος, κ.λ.π.).
- **Κλίμακες:** Οι διδάσκοντες μπορούν να δημιουργούν καινούριες κλίμακες σε ένα μάθημα για βαθμολόγηση δραστηριοτήτων. Το όνομα της κλίμακας πρέπει να είναι μία φράση που θα αναγνωρίζεται καθαρά: Θα εμφανίζεται σε λίστα κλιμάκων και σε κουμπιά βοήθειας ανάλογα με το περιβάλλον το οποίο επισκέπτεται ο χρήστης. Η κλίμακα από μόνη της είναι ορισμένη από λίστα τιμών που κινούνται από το αρνητικό στο θετικό διαχωρισμένο με κόμματα. Για παράδειγμα, *Απογοητευτικά, Όχι αρκετά καλά, Μέτρια, Καλά, Πολύ καλά, Άριστα!* Οι κλίμακες θα πρέπει επιπλέον να περιλαμβάνουν μια καλή περιγραφή του τι σημαίνουν και πως αναμένονται να χρησιμοποιηθούν. Αυτή η περιγραφή θα εμφανίζεται στις σελίδες βοήθειας για διδάσκοντες και μαθητές.
- **Αρχεία:** Διαχείριση των αρχείων του μαθήματος.
- **Βαθμοί:** Ρυθμίσεις των βαθμολογιών και προβολή τους για το συγκεκριμένο μάθημα.
- **Ακύρωσης της εγγραφής μου:** Δυνατότητα απεγγραφής του χρήστη από το μάθημα.

5. Κρίσεις

5.1 Πλοήγηση

Η πλατφόρμα υποστηρίζει και εδώ την λεκτική μπάρα πλοήγησης προς μεγάλη διευκόλυνση του χρήστη. Εμφανίζεται στο πάνω αριστερό μέρος, δείχνει την διαδρομή που ακολουθείται μέχρι την σελίδα που βλέπει ο χρήστης και για κάθε προηγούμενη σελίδα δίνεται υπερσύνδεσμος (εικόνα 6). Έτσι, ο χρήστης γνωρίζει πάντα που βρίσκεται, έχοντας σαν οδηγό την μπάρα πλοήγηση ή μπορεί να επιστρέψει στην αρχική σελίδα για να προσανατολιστεί. Γενικά η πλοήγηση διενεργείται ομαλά, χωρίς να εμφανίζονται κάποια προβλήματα.

Moodle ► ΠΜ 01 ► Ομάδες συζήτησης ► Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων ► Προσθήκη νέου θέματος

Εικόνα 6 Μπάρα λεκτικής πλοήγησης

5.2 Βοήθεια και υποστήριξη κατά την εφαρμογή

Από άποψη βοήθειας και υποστήριξης το Moodle θα μπορούσε να προσφέρει περισσότερα στους χρήστες μιας και έχει κάποιες ιδιαιτερότητες, και ένας αρχάριος χρήστης του χρειάζεται οπωσδήποτε στην αρχή κάποια καθοδήγηση. Η καθοδήγηση αυτή, όμως, είναι ελλιπής, τουλάχιστον στην ελληνική έκδοση. Ωστόσο, υπάρχει το forum του Moodle (<http://moodle.org/login/index.php>), στο οποίο χρήστες ανταλλάσσουν συμβουλές και βελτιώσεις για την χρήση του, καθώς και το documentation που υπάρχει στην επίσημη σελίδα του Moodle (<http://docs.moodle.org/overview/>) είναι απαραίτητο για τους νέους χρήστες. Διατίθεται και στην ελληνική γλώσσα αλλά παραμένει ελλιπές και απαιτείται καλή γνώση της αγγλικής.

Στην υποστήριξη κατά την εφαρμογή, και εδώ η ελληνική έκδοση του Moodle παρουσιάζει μια ελλιπή παρουσίαση, καθώς δεν επεξηγούνται τα σημεία που χρειάζονται περαιτέρω αποσαφήνιση και καθοδήγηση. Έτσι, υπάρχουν μόνο λακωνικές περιγραφές σε κάποια σημεία ή ακόμα και καθόλου. Οι υπερσύνδεσμοι με την βοήθεια στο κάτω μέρος της κάθε σελίδας, συνήθως δεν περιέχουν καθόλου κείμενο, καθώς δεν έχει προστεθεί το περιεχόμενο από την διαχείριση του Moodle.

5.3 Έλεγχος των σφαλμάτων

Η πλατφόρμα του Moodle δεν παρουσίασε πρόβλημα κατά την διάρκεια της χρήσης και δοκιμής της. Ωστόσο, η αξιοπιστία του όλου συστήματος δεν μπορεί να εξακριβωθεί παρά μόνο αν υπάρχει μεγάλο πλήθος χρηστών και δεδομένων, γεγονός που δεν μπορούσε να επαληθευτεί.

5.4 Συνέπεια

Η συνέπεια της πλατφόρμας διατηρείται σε κάθε επίπεδο. Υπάρχει μια οργανωμένη δομή, η οποία τηρείται για κάθε μάθημα, για την διαχείριση του, αλλά και ολόκληρης της διαχείρισης της πλατφόρμας.

5.5 Λειτουργικότητα

Η πλατφόρμα Moodle για έναν αρχάριο χρήστη φαντάζει δύσκολη υπόθεση, καθώς ο σχεδιασμός της είναι διαφορετικός από άλλα συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης. Ο χρήστης χρειάζεται μια εξοικείωση με το σύστημα, πριν μπορέσει να το χειριστεί. Το πλήκτρο της επεξεργασίας αλλά και τα modules, είναι στοιχεία μοναδικά, που πιθανόν να υπάρχουν μόνο στο Moodle. Τα modules προσαρμόζονται στις ανάγκες του χρήστη και μπορούν να προσθαφαιρεθούν, να μετακινηθούν, να ελαχιστοποιηθούν ανάλογα με τον ρόλο όμως που έχει ο χρήστης. Ο απλός σπουδαστής δε μπορεί να κάνει τίποτα από όλα αυτά. Επίσης, πολύ χρήσιμη εφαρμογή είναι αυτή του ημερολογίου, το οποίο συγκεντρώνει με συνεπτυγμένο τρόπο όλα τα γεγονότα του μήνα.

Επιπλέον, κάτι που δεν υπάρχει σε άλλες πλατφόρμες είναι οι μορφές κατά την ρύθμιση ενός μαθήματος: μορφή θεμάτων, εβδομαδιαία μορφή και κοινωνική μορφή. Αυτές δομούν την οργάνωση του μαθήματος, σύμφωνα με τις ανάγκες του μαθήματος.

Τέλος, η διαχείριση του Moodle είναι αρκετά πολύπλοκη και απαιτείται κάποιο εγχειρίδιο για την σωστή χρήση του. Περιέχει μεγάλο πλήθος λειτουργιών για τις οποίες χρειάζονται εξειδικευμένες γνώσεις. Για παράδειγμα, στην προσθήκη δραστηριότητας οι εργασίες περιέχουν παρόμοιες λειτουργίες και θα μπορούσαν να είχαν παραλειφθεί κάποιες λειτουργίες λόγω της ομοιότητας που παρουσιάζουν. Οι λειτουργίες αυτές είναι συχνά περιττές, επιβαρύνουν το σύστημα και ο διαχειριστής ή οι καθηγητές μη έχοντας τις απαραίτητες γνώσεις, καταλήγει να μην τις χρησιμοποιεί.

5.6 Έλεγχος

Ο έλεγχος της πλατφόρμας Moodle είναι υψηλού επιπέδου. Το σύστημα ταυτοποιεί τους χρήστες, πριν την είσοδό τους στην πλατφόρμα, απαιτώντας το όνομα και το συνθηματικό του χρήστη. Ο χρήστης ανάλογα με τον ρόλο που έχει, διαθέτει και τα αντίστοιχα δικαιώματα/περιορισμούς. Οι χρήστες με πολλά δικαιώματα (καθηγητές, διαχειριστές), κατά κύριο λόγο ελέγχουν την προσαρμογή του συστήματος και των μαθημάτων στις ανάγκες τους. Οι φοιτητές απλά δέχονται τις αλλαγές και δεν μπορούν να τροποποιήσουν κάτι. Υποστηρίζει όλους τους συχνά χρησιμοποιήσιμους τύπους αρχείων και διαθέτει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για ακύρωση ή τροποποίηση, όπου απαιτείται.

5.7 Αισθητική

Η αισθητική που παρουσιάζει το Moodle είναι ίσως λίγο «βαριά» με μια πρώτη ματιά. Οι ιστοσελίδες της πλατφόρμας είναι φορτωμένες με πολλά modules, τα οποία όμως μπορούν να μετακινηθούν, να ελαχιστοποιηθούν ή να

προσθαφαιρεθούν γενικά. Το Moodle δίνει τη δυνατότητα επιλογής διαφορετικού φόντου μέσα από ένα πλήθος διαφορετικών γραφικών. Το πλήκτρο της επεξεργασίας με έναν πρωτότυπο τρόπο, αποκρύπτει/εμφανίζει τις λειτουργίες της επεξεργασίας. Τα εικονίδια που υπάρχουν είναι γενικά αντιπροσωπευτικά της λειτουργίας που εκπροσωπούν.

5.8 Γλώσσα

Η έκδοση του Moodle που εξετάστηκε, δεν ήταν στο σύνολο της μεταφρασμένη στην ελληνική γλώσσα. Γενικά, το λεξιλόγιο είναι αντιπροσωπευτικό των εννοιών που δηλώνουν. Ωστόσο, υπάρχουν πολλές λειτουργίες που θα μπορούσαν να έχουν επεξήγηση, καθώς δεν υπάρχει καμία σχετική βοήθεια. Η βοήθεια και αυτή δεν είναι μεταφρασμένη στην ελληνική γλώσσα ή δεν υπάρχει καν περιεχόμενο.

6. Συμπέρασμα

Και το Moodle ανήκει σε κατηγορία λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Έτσι υπάρχει μια συνεχής προοπτική εξέλιξης, βελτίωσης επόμενων εκδόσεων και εξάλειψης των σφαλμάτων. Είναι ευνόητο ότι η πλατφόρμα θα προσαρμόζεται στις ανάγκες του ιδρύματος που την χρησιμοποιεί. Και όλα αυτά μέσα στα πλαίσια της ελεύθερης διανομής του, χωρίς κάποια οικονομική επιβάρυνση.

Το Moodle είναι μια ολοκληρωμένη εκπαιδευτική εφαρμογή, που είναι σχεδιασμένη να δέχεται μεγάλο πλήθος χρηστών και δεδομένων. Προσαρμόζεται στις ανάγκες του κάθε μαθήματος, με την προσθαφαίρεση των modules και άλλων ρυθμίσεων. Ωστόσο, κάποιες λειτουργίες χρειάζεται να απλοποιηθούν, κυρίως στα πλαίσια της διαχείρισης και να εμπλουτιστεί η βοήθεια για τον χρήστη. Τέλος, στους διαχειριστές των μαθημάτων απαιτείται μια περίοδος προσαρμογής στο σύστημα, λόγω του ιδιαίτερου σχεδιασμού του.

6. ILIAS Open Source Management Learning System

1. Εισαγωγή

Η πλατφόρμα **ILIAS** ανήκει στην κατηγορία του ανοιχτού λογισμικού- είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα, βασισμένο σε web τεχνολογία, διαχείρισης εκπαιδευτικού υλικού. Υποστηρίζει διαχείριση μαθησιακού περιεχομένου και παρέχει εργαλεία για συνεργασία, επικοινωνία, αξιολόγηση και εκτίμηση. Το λογισμικό δημοσιεύεται με την δημόσια άδεια του GNU (GNU Public License) και μπορεί να εκτελεστεί σε οποιονδήποτε server που υποστηρίζει PHP και MySQL.

Το πρώτο πρωτότυπο του ILIAS αναπτύχθηκε στο τέλος του 1997 στο Πανεπιστήμιο της Κολονίας, στην Γερμανία. Στις 2 Νοεμβρίου 1998, η πρώτη έκδοση της πλατφόρμας δημοσιεύτηκε και πρόσφερε στην κοινότητα της Κολονίας μαθησιακές ικανότητες επιχειρησιακής διοίκησης, οικονομικών και κοινωνικών επιστημών. Από το 2000 έχει γίνει λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

1.2 ILIAS

Η πλατφόρμα ILIAS έχει μεταφραστεί και στην ελληνική γλώσσα και διατίθεται σε γερμανικά, αγγλικά, γαλλικά, ιταλικά, κτλ, υποστηρίζοντας συνολικά 22 γλώσσες. Υποστηρίζεται από την GNU Public License και διατίθεται δωρεάν από την ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.ilias.de/>.

2. Έκδοση

Η τρέχουσα έκδοση που δοκιμάστηκε είναι η 3.8.3, η οποία ανανεώθηκε στις 23-9-2007. Η πιο πρόσφατη έκδοση που κυκλοφορεί είναι η έκδοση 3.10.1 (10-10-2008).

2.1 Εταιρεία

Το ILIAS ανήκει στην κατηγορία του ανοιχτού κώδικα και διανέμεται ελεύθερα, χωρίς να εκμεταλλεύεται εμπορικά από κάποια εταιρεία. Η διάθεση της πλατφόρμας βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.ilias.de/docu/goto.php?target=st_229_35&client_id=docu.

3. Βασικά στοιχεία του ILIAS

Εδώ παρουσιάζονται τα σημαντικότερα στοιχεία που αποτελούν την σύνθεση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας ILIAS. Τα στοιχεία αυτά είναι:

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

3.1 Ρόλοι Χρηστών

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα υποστηρίζει συνολικά τέσσερις (4) διακριτούς ρόλους χρηστών. Αυτοί είναι ο ρόλος του διαχειριστή (administrator), του επισκέπτη (guest), του απλού χρήστη και τέλος, του ανώνυμου (anonymous).

Ο ρόλος του διαχειριστή είναι να χειρίζεται το σύστημα στο σύνολό του και έχει πρόσβαση σε όλα τα μέρη. Ο επισκέπτης έχει πρόσβαση μόνο σε ορισμένα ορατά προς αυτόν μέρη της πλατφόρμας. Ο απλός χρήστης είναι ο βασικός χρήστης του συστήματος, ο οποίος έχει κάνει εγγραφή στην πλατφόρμα. Έχει πρόσβαση στα περισσότερα αντικείμενα. Τέλος, ο ανώνυμος χρήστης είναι ο εξ ορισμού ρόλος του συστήματος για χρήστες που δεν διαθέτουν κάποιο λογαριασμό.

Να σημειωθεί ότι στο ILIAS μπορεί να γίνει προσθήκη κάποιου ρόλου, που να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των χρηστών, εκχωρώντας τις αναγκαίες άδειες και κάνοντας τις απαραίτητες ρυθμίσεις, τις οποίες θα εκτελεί ο χρήστης αυτός.

3.2 Κατηγορίες μαθημάτων

Το ILIAS δεν υποστηρίζει την ξεχωριστή κατηγοριοποίηση των μαθημάτων. Αντίθετα, μέσα από ρυθμίσεις κρίνεται η διαθεσιμότητα και η εγγραφή των χρηστών για το μάθημα.

Στην διαθεσιμότητα ο διαχειριστής του μαθήματος έχει να διαλέξει από τρεις επιλογές:

- *Μη διαθέσιμο* – με αυτή την επιλογή μπορεί να γίνει η προετοιμασία του μαθήματος και μόνο οι διαχειριστές του μαθήματος μπορούν να δούν και να επεξεργαστούν το μάθημα.
- *Χωρίς όρια* – με την επιλογή αυτή το μάθημα αυτό γίνεται διαθέσιμο και προσβάσιμο στους χρήστες.
- *Προσωρινά διαθέσιμο* – με την επιλογή αυτή μπορεί να γίνει το μάθημα διαθέσιμο και προσβάσιμο στους χρήστες για μια συγκεκριμένη σταθερή χρονική περίοδο.

Στην εγγραφή των χρηστών οι επιλογές που υπάρχουν είναι οι εξής:

- *Απενεργοποιημένο* – η επιλογή αυτή ακυρώνει την εγγραφή των χρηστών. Κανένας χρήστης δεν μπορεί να εγγραφεί για αυτό το μάθημα.
- *Απεριόριστη περίοδος εγγραφής* – αν ενεργοποιηθεί αυτή η επιλογή, δεν υπάρχει χρονικό όριο για εγγραφές χρηστών. Απαιτείται και επιλογή ενός τύπου εγγραφής.
- *Περιορισμένη περίοδος εγγραφής* – οι εγγραφές είναι δυνατές κατά την διάρκεια μιας καθορισμένης χρονικής περιόδου.
- *Τύπος εγγραφής* – αυτή η επιλογή είναι έγκυρη μόνο αν η εγγραφή δεν είναι απενεργοποιημένη. Έχει τρεις επιλογές: τύπος εγγραφής με αίτηση μέλους, με απευθείας συμμετοχή και συμμετοχή με κωδικό.
- *Μέγιστος αριθμός χρηστών* – καθορίζεται ένας μέγιστος αριθμός χρηστών που μπορούν να εγγραφούν σε αυτό το μάθημα.

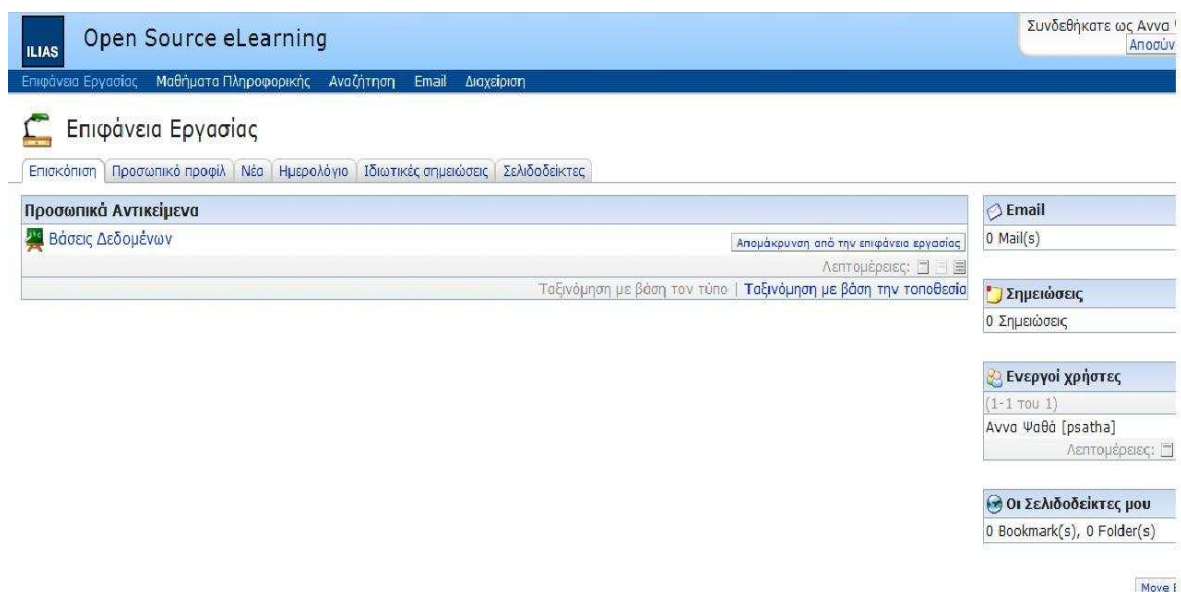
3.3 Στοιχεία που συνθέτουν ένα μάθημα

Μετά την είσοδο του χρήστη στο σύστημα, γίνεται είσοδος στο αρχική σελίδα της πλατφόρμας. Αυτή η σελίδα ονομάζεται **'Personal Desktop'** (εικόνα 1). Από εδώ ο χρήστης ελέγχει οποιαδήποτε από τις μαθησιακές δραστηριότητες. Το Personal Desktop είναι η εξ ορισμού αρχική σελίδα. Τα παρακάτω στοιχεία συνθέτουν την δομή μιας διεπαφής ενός εγγεγραμμένου χρήστη (εικόνα 2):



Εικόνα 3 Personal Desktop

- Άμεση πρόσβαση στα σημαντικά στοιχεία του χρήστη στα **Προσωπικά Αντικείμενα**. Αυτά μπορεί να είναι μαθήματα, τεστ, έρευνες, ασκήσεις, φόρουμ, chat.
- Ρύθμιση προσωπικών στοιχείων στο **Προσωπικό προφίλ**.
- Διαχείριση του **Ημερολογίου**.
- Επισκόπηση των **Νέων** που αφορούν τα Προσωπικά Αντικείμενα
- Επισκόπηση των e-mail που ανταλλάσσονται εσωτερικά στο ILIAS μεταξύ των χρηστών
- Επισκόπηση των **Ενεργών Χρηστών** που έχουν συνδεθεί στην πλατφόρμα.
- Επισκόπηση και διαχείριση των **Ιδιωτικών σημειώσεων** του χρήστη.
- Επισκόπηση και χρήση των **Σελιδοδεικτών**.



Εικόνα 4 Διεπιφάνεια χρήσης ενός χρήστη

4. Περιγραφή συστήματος

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

4.1 Εισαγωγή και κεντρική σελίδα

Στην σελίδα της εισαγωγής στο σύστημα ζητείται από τον χρήστη η πληκτρολόγηση των προσωπικών στοιχείων του εγγεγραμμένου χρήστη, ένα όνομα χρήστη και ένας κωδικός (εικόνα 3). Μετά την επιτυχή εισαγωγή, η κεντρική σελίδα που ανοίγει είναι η διεπαφή της Επιφάνειας Εργασίας, που συζητήθηκε προηγουμένως.




powered by ILIAS (v3.8.3 2007-09-23)

Εικόνα 5 Εισαγωγή και κεντρική σελίδα


4.2 Εξέταση ενός online μαθήματος


▪ Επισκόπηση της Επιφάνειας Εργασίας

Η Επισκόπηση είναι η εξ ορισμού όψη της Επιφάνειας Εργασίας. Εδώ, τα μικρά πλαϊνά παράθυρα (blocks), τα οποία συνοψίζουν κάποιες λειτουργίες, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να τα αποκρύψει ή να τα επαναφέρει πάλι, όπως και να τα μετακινήσει αυθαιρέτως. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα της προβολής τους σε διαφορετικά επίπεδα λεπτομέρειας. Για όλα αυτά τα blocks υπάρχουν οι αντίστοιχες καρτέλες επεξεργασίας, που βρίσκονται στο πάνω μέρος της μπάρας της Επιφάνειας Εργασίας (εκτός του mail).

Για την απόκρυψη ενός block, κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  στην πάνω δεξιά γωνία του block. Στην στήλη που βρισκόταν προηγουμένως το block, ένα μενού επιλογής εμφανίζεται με περιεχόμενο κάθε block που αποκρύφθηκε από

αυτή τη στήλη. Για την επαναφορά του block, επιλέγουμε από το μενού τον τίτλο του και κλικ στο πλήκτρο 'Εμφάνιση'.

Για την μετακίνηση ενός block, κλικ στο πλήκτρο 'Move blocks' στο κάτω δεξί μέρος της σελίδας Επιφάνειας Εργασίας. Εμφανίζονται σε κάθε block τα εικονίδια . Ανάλογα με την επιθυμητή θέση του block, επιλέγουμε το αντίστοιχο εικονίδιο.

Για την αλλαγή της προβολής του επιπέδου λεπτομέρειας των blocks, υπάρχουν τα τρία αντίστοιχα εικονίδια (). Όσο περισσότερες γραμμές υπάρχουν σε καθένα από τα εικονίδια αυτά, τόσο περισσότερη λεπτομέρεια αντιπροσωπεύουν.

Η περιοχή με τα Προσωπικά Αντικείμενα καταλαμβάνει την αριστερή πλευρά της Επισκόπησης. Εδώ, υπάρχουν συντομεύσεις για τα αντικείμενα που βρίσκονται στην περιοχή με την λίστα με τα μαθήματα (εδώ, τα Μαθήματα Πληροφορικής).

Επίσης, στο block που εμφανίζει τους Ενεργούς χρήστες παρουσιάζει τους χρήστες που είναι παράλληλα συνδεδεμένοι στο σύστημα, επιτρέποντας την άμεση επικοινωνία μαζί τους. Η επικοινωνία με κάποιον από τους ενεργούς χρήστες μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους: με την αποστολή ενός e-mail εσωτερικά στο ILIAS, με chat, με συστήματα άμεσης επικοινωνίας (ICQ, AIM, Yahoo, Skype, MSN), με την προϋπόθεση ότι οι χρήστες επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το τελευταίο μέσο και διαθέτουν τα προγράμματα αυτά.

▪ Προσωπικό προφίλ

Κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να δημοσιεύσει πληροφορίες για τον εαυτό του στην ενότητα αυτή. Το προφίλ αυτό περιέχει τα προσωπικά στοιχεία, τα οποία δηλώθηκαν κατά την διαδικασία της εγγραφής. Εδώ, συμπληρώνονται οι προσωπικές πληροφορίες του χρήστη, μπορεί να γίνει αλλαγή του συνθηματικού κατά την είσοδο στο σύστημα και να γίνουν ορισμένες ρυθμίσεις του συστήματος.

Για κάθε μέρος ξεχωριστά του Προσωπικού Προφίλ, ο χρήστης μπορεί να τις δημοσιεύσει ή όχι, επιλέγοντας το checkbox στα δεξιά.

Στις ρυθμίσεις που μπορούν να γίνουν εδώ, είναι η επιλογή γλώσσας, το στυλ της πλατφόρμας και το πλήθος των επισκέψεων ανά σελίδα σε πίνακες. Η επιλογή της γλώσσας μπορεί να γίνει μέσα από τις 20 και επιπλέον γλώσσες του ILIAS, εφόσον αυτές έχουν εγκατασταθεί και ενεργοποιηθεί στην πλατφόρμα. Το ίδιο ισχύει και για το στυλ.

▪ Νέα

Η περιοχή αυτή ανατροφοδοτείται και ανανεώνεται με όσα αντικείμενα (αρχεία, περιοχές συζητήσεων) προσθέτονται σε μαθήματα, ομάδες και άλλα αντικείμενα. Στην Διαχείριση του συστήματος, στην κατηγορία News and Web Feeds Settings υπάρχουν ρυθμίσεις σχετικά με τα Νέα. Υπάρχει δυνατότητα προβολής των Νέων στην Επιφάνεια Εργασίας, καθώς και δημοσίευση των Νέων μέσω του RSS. Αυτά τα αντικείμενα θα είναι προσβάσιμα εκτός του συστήματος, χωρίς αυθεντικοποίηση.

▪ Ημερολόγιο

Κάθε χρήστης του ILIAS έχει την δυνατότητα να ορίζει ημερομηνίες με γεγονότα στο Ημερολόγιο ή να ελέγχει ημερομηνίες που έχουν οριστεί από άλλους χρήστες (εικόνα 3).

Στα Εισερχόμενα του Ημερολογίου παρουσιάζονται όλα τα εισερχόμενα γεγονότα από ομάδες, στις οποίες ανήκει ο χρήστης. Στην λίστα γεγονότων ο χρήστης μπορεί να δει τα γεγονότα που έχει δημιουργήσει ο ίδιος, ορίζοντας συγκεκριμένες ημερομηνίες στα δύο πλαίσια με την μορφή ημερομηνίας ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ, ακόμα και να τα εκτυπώσει. Ο χρήστης μπορεί επίσης, να δει όλα τα γεγονότα ανά προβολή ημέρας, εβδομάδας και μήνα.

Για την προσθήκη ενός γεγονότος, κλικ στο πλήκτρο 'Δημιουργία γεγονότος'. Εμφανίζεται ένα καινούριο παράθυρο με επιλογές στις ημερομηνίες έναρξης, ημερομηνία λήξης, ημερομηνία επανάληψης, επιλογή ομάδας και προσθήκη του κειμένου που θα εμφανίζεται.

The screenshot shows the ILIAS user interface. At the top, there is a navigation bar with the ILIAS logo and the text 'Open Source eLearning'. Below this, there are several menu items: 'Επιφάνεια Εργασίας', 'Μαθήματα Πληροφορικής', 'Αναζήτηση', 'Email', and 'Διαχείριση'. The main content area is titled 'Επιφάνεια Εργασίας' and contains several tabs: 'Επισκόπηση', 'Προσωπικό προφίλ', 'Νέα', 'Ημερολόγιο', 'Ιδιωτικές σημειώσεις', and 'Σελιδοδείκτες'. Below the tabs, there are several radio buttons for different views: 'Εισερχόμενα', 'Λίστα γεγονότων', 'Προβολή ημέρας', 'Προβολή εβδομάδας', 'Προβολή Μήνα', and 'Ιδιότητες'. The 'Ημερολόγιο' tab is selected, showing a calendar for October 2008. The calendar has columns for days of the week (Εβδ, Δε, Τρ, Τε, Πε, Πα, Σα, Κυ) and rows for weeks (40, 41, 42, 43, 44, 45). The 29th of October is highlighted in orange. To the right of the calendar, there is a list of events under the heading 'Εισερχόμενα γεγονότα ομάδας'. The list is currently empty, with the message 'Κανένα γεγονός δεν είναι διαθέσιμο' displayed under the sub-heading 'Νέα γεγονότα'. Other sub-headings include 'Αλλαγμένα γεγονότα' and 'Διαγραμμένα γεγονότα'. At the bottom left of the calendar area, there is a button labeled 'Δημιουργία γεγονότος'.

Εικόνα 6 Ημερολόγιο

▪ Ιδιωτικές Σημειώσεις

Οι Ιδιωτικές Σημειώσεις δημιουργούνται από τον χρήστη και προβάλλονται μόνο για τον ίδιο. Οι σημειώσεις αυτές αποθηκεύονται και παραμένουν στο σύστημα και μετά την αποσύνδεση του χρήστη. Εμφανίζονται και στην Επιφάνεια Εργασίας.

▪ Σελιδοδείκτες

Για την άμεση πρόσβαση σε ιστοσελίδες, οι Σελιδοδείκτες παρέχουν συνδέσμους που αποθηκεύονται και εμφανίζονται και στην Επιφάνεια Εργασίας. Μπορεί να γίνει και καταχώρησή τους σε φακέλους, υποφακέλους κτλ. για καλύτερη οργάνωση.

▪ Αναζήτηση

Η λειτουργία της Αναζήτησης προσφέρει τη δυνατότητα της αναζήτησης οποιουδήποτε αντικείμενου διαθέσιμο στον χρήστη, σύμφωνα με τον τίτλο, την περιγραφή και τις λέξεις κλειδιά. Αυτά μπορεί να είναι Τεστ, Φόρουμ ή Εκπαιδευτικές Μονάδες. Η λειτουργία της Αναζήτησης βρίσκεται στην βασική μπάρα της διεπιφάνειας του ILIAS.

Η **απλή Αναζήτηση** περιλαμβάνει τρία κριτήρια αναζήτησης:

- Ένας ή περισσότεροι όροι αναζήτησης
- Μια περιοχή αναζήτησης που περιλαμβάνει είτε όλα τα διαθέσιμα αντικείμενα στον χρήστη είτε μια περιορισμένη περιοχή για τον χρήστη, π.χ. Ομάδες ή Μαθήματα.
- Ένας τύπος αναζήτησης που μπορεί να είναι είτε πάνω σε όλους τους τύπους αντικειμένων είτε πιο συγκεκριμένος περιορίζοντας τα αποτελέσματα.

Τα αποτελέσματα της τελευταίας αναζήτησης παραμένουν διαθέσιμα στην περίοδο σύνδεσης του χρήστη, μπορούν να αποθηκευτούν και να ανακτηθούν και αργότερα σε άλλο session. Τα αποτελέσματα μπορούν επίσης να ταξινομηθούν μέσα σε φακέλους, που δημιουργεί ο ίδιος ο χρήστης.

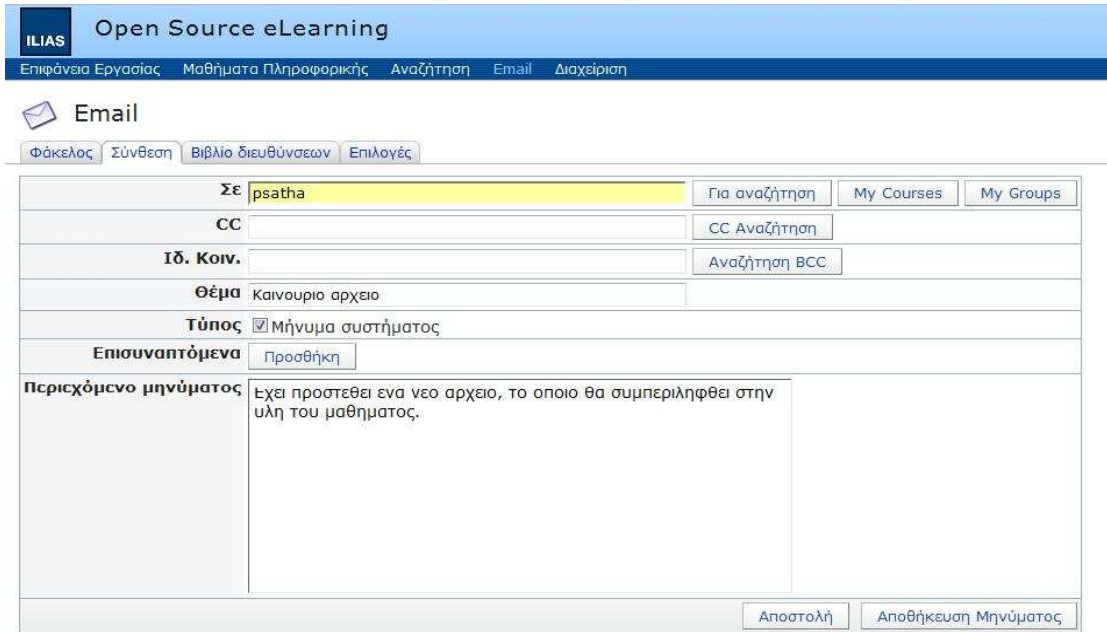
Στην **προχωρημένη Αναζήτηση** υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού -εκτός από τίτλους, περιγραφές και λέξεις κλειδιά- και επιπλέον κριτηρίων Αναζήτησης, π.χ.

- Κύκλος ζωής (Πρόχειρο, Τελικό, κ.ά)
- Πνευματικά δικαιώματα και άλλοι περιορισμοί
- Εκπαίδευση

▪ Email

Η πλατφόρμα ILIAS διαθέτει ένα εσωτερικό σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, το οποίο διατίθεται στον χρήστη αμέσως μόλις εγγραφεί. Με αυτό το σύστημα εσωτερικού email, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να στέλνει μηνύματα σε μεμονωμένα άτομα, όπως και σε μέλη σε Ομάδες στις οποίες ανήκει ο χρήστης και αντίστροφα. Επίσης, ο χρήστης παραλαμβάνει email ειδοποίησης, για παράδειγμα όταν κάποιος άλλος χρήστης του έχει απαντήσει σε Φόρουμ.


Η σύνθεση και η αποστολή email στην πλατφόρμα ακολουθεί τους ίδιους κανόνες όπως και σε όλα τα ηλεκτρονικά ταχυδρομεία (εικόνα 6).

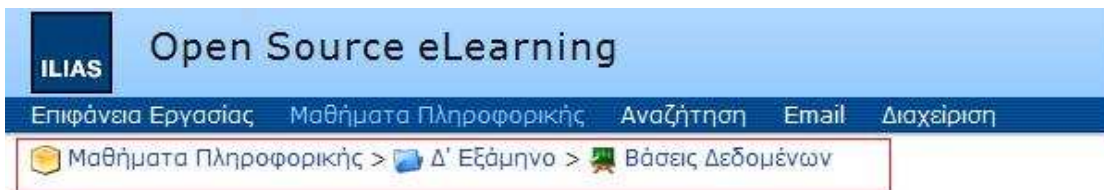


Εικόνα 7 Σύνθεση email μηνύματος

4.3 Διαχείριση μαθήματος

Τα Μαθήματα περιέχουν όλα τα μαθησιακά αντικείμενα που υποστηρίζει η ηλεκτρονική πλατφόρμα ILIAS. Μπορεί να συγκριθεί με έναν κατάλογο ή μια βιβλιοθήκη.



Όταν εισερχόμαστε στα Μαθήματα για πρώτη φορά, εμφανίζεται το ανώτατο επίπεδο, το οποίο περιέχει Κατηγορίες. Κάνοντας κλικ σε κάποια κατηγορία, μεταβαίνουμε σε ένα επίπεδο πιο κάτω. Τα κατώτερα επίπεδα υποδηλώνονται με ένα βέλος που δείχνει προς τα πάνω  στο πάνω δεξί μέρος της σελίδας. Κάνοντας κλικ πάνω σ' αυτό μεταφερόμαστε ένα επίπεδο πιο πάνω. Εναλλακτικά, μπορούμε με την χρήση της λεκτικής μπάρας πλοήγησης να μεταφερθούμε σε όποιο προηγούμενο σημείο θέλουμε.












Εικόνα 8 Μαθήματα και λεκτική μπάρα πλοήγησης

Προς διευκόλυνση της αναζήτησης των αντικειμένων στα Μαθήματα, υπάρχει μια συντόμευση, η οποία περιέχει ένα μενού με τις τελευταίες επισκέψεις (Last visited). Βρίσκεται στο δεξί μέρος της κεντρικής μπάρας και παρουσιάζει μια λίστα με τις πρόσφατες επισκέψεις σε κατηγορίες, μαθήματα και άλλα μαθησιακά αντικείμενα.

Υπάρχουν δύο όψεις των Μαθημάτων, από τις οποίες μπορεί να επιλέξει ο χρήστης.

-  Η επίπεδη όψη προσφέρει πλοήγηση μέσω των επιπέδων των Μαθημάτων.
-  Η δενδρική όψη παρουσιάζει μια ιεραρχική δομή των Μαθημάτων, με εμφανή όλα τα υπο-επίπεδα.

Τα αντικείμενα που υποστηρίζει το ILIAS είναι:

-  *Εκπαιδευτικές Μονάδες (Learning Modules)*: Μέσα στις Εκπαιδευτικές Μονάδες, βρίσκουμε τα πραγματικά μαθησιακά περιεχόμενα. Το περιεχόμενο μπορεί να διαφέρει· μπορεί να είναι κείμενα, πιθανόν εμπλουτισμένα με εικόνες, animation ή ήχους.
-  *Αρχεία (Files)*: Μπορούν να υπάρχουν αρχεία με διαφορετική κωδικοποίηση π.χ. word ή pdf αρχεία.
-  *Εξέταση (Test)*: Η Εξέταση περιέχει ερωτήσεις, τις οποίες ο χρήστης καλείται να απαντήσει με σκοπό τον έλεγχο των γνώσεων. Συνήθως, τα τεστ μπορούν να διεξαχθούν όσο συχνά επιθυμούμε.
-  *Έρευνα (Surveys)*: Μία Έρευνα εφαρμόζεται όταν η άποψη του χρήστη προς ένα ορισμένο θέμα πρόκειται να ερευνηθεί.
-  *Ασκήσεις (Exercises)*: Πρόκειται για οδηγίες και ασκήσεις μελέτης.
-  *Forum*: Μέσα στα Forum, δίνεται η δυνατότητα επικοινωνίας με άλλους χρήστες με ασύγχρονο τρόπο. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης έχει κάποια ερώτηση την θέτει μέσα στο Forum. Άλλοι χρήστες ή ο καθηγητής μπορεί να απαντήσει.
-  *Chats*: Μέσα σε ένα Chat, οι χρήστες επικοινωνούν μεταξύ τους με σύγχρονο τρόπο. Μια καλή τακτική είναι να ορίζονται από πριν ημερομηνίες και ώρες, ώστε να συμμετέχουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα.
-  *Μαθήματα (Courses)*: Τα Μαθήματα είναι αντικείμενα τα οποία περιέχουν διαφορετικά μαθησιακά αντικείμενα, από αυτά που αναφέρθηκαν ήδη, και που αναπαριστώνται με διαφορετικό διδακτικό τρόπο. Η χρήση ενός Μαθήματος προϋποθέτει την ιδιότητα μέλους, η οποία αποκτάται ανεξάρτητα κάτω από ορισμένες συνθήκες.
-  *Ομάδες (Groups)*: Οι Ομάδες έχουν σκοπό να διευκολύνουν την κοινή εργασία παράλληλα με την εκμάθηση. Επίσης, με τις Ομάδες, όπως και με τα Μαθήματα, προϋπόθεση είναι η ιδιότητα μέλους του χρήστη.

4.4 Διαχείριση πλατφόρμας

Η διαχείριση της πλατφόρμας γίνεται αποκλειστικά από τον διαχειριστή της και αυτός είναι υπεύθυνος για παράδειγμα για δημιουργία λογαριασμών νέων χρηστών, την εκχώρηση ρόλων στους χρήστες, την διαχείριση μαθημάτων και της βάσης δεδομένων. Ο διαχειριστής παρακολουθεί την ομαλή λειτουργία της ηλεκτρονικής πλατφόρμας παρεμβαίνει όταν κάτι επιτάσσει την συμβολή του.

Στη διάθεση του διαχειριστή υπάρχουν οι εξής λειτουργίες και ρυθμίσεις:

▪ **News and Web Feeds Settings**

Οι ρυθμίσεις αυτές αφορούν για εσωτερικά νέα και εξωτερικά web feeds:

- **Enable Internal News:** Η χρήση των Νέων μπορεί γενικά να ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί.
- **Number of Maximum News Items per Object:** Ένας μέγιστος αριθμός των παρουσιαζόμενων στοιχείων στα Νέα μπορεί να καθοριστεί.
- **Disable External Web Feeds in Categories:** Η συνδρομή στα RSS feeds στα Νέα του ILIAS μπορεί γενικά να ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί. Γενικά τα RSS feeds μπορούν να κληθούν έξω από την εγκατάσταση του ILIAS και χωρίς αυθεντικοποίηση.
- **Number of External Feeds on Personal Desktop:** Μπορεί να καθοριστεί ένας μέγιστος αριθμός από RSS feeds που μπορεί να βάλει ένας χρήστης στην Επιφάνεια Εργασίας του.

▪ **Personal Desktop Settings**

Ρυθμίσεις σχετικά με την Επιφάνεια Εργασίας:

- **Enable Block Moving:** Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της μετακίνησης των blocks στην Επιφάνεια Εργασίας των χρηστών.
- **Ενεργοποίηση Ημερολόγιο:** Ενεργοποίηση του Ημερολογίου
- **Enable Active Users Block:** Ενεργοποίηση block Ενεργών Χρηστών και καθορισμός χρόνου που θεωρούνται ενεργοί οι χρήστες μετά από αδράνεια συμμετοχής.

▪ **Privacy and Security**

Ρυθμίσεις σχετικά με την καθολική ιδιωτικότητα και την ασφάλεια του συστήματος:

- **Protection of User Profile Data:** Επιβεβαίωση του χρήστη κατά την εισοδό του σε κάποιο Μάθημα και προηγμένη εξαγωγή των στοιχείων των προφίλ των χρηστών στα Μαθήματα.
- **Autodetect HTTPS:** Αν είναι ενεργοποιημένο, το ILIAS προσπαθεί να εντοπίσει την κατάσταση του HTTPS, αναλύοντας την τιμή της επικεφαλίδας.

▪ **Αναζήτηση**

Διαχείριση των ρυθμίσεων αναζήτησης:

- **Μέγιστος αριθμός επισκέψεων:** Ο αριθμός για το μέγιστο πλήθος των αποτελεσμάτων αναζήτησης.
- **Τύπος αναζήτησης:** Επιλογή ανάμεσα σε απευθείας αναζήτηση και αναζήτηση στο ευρετήριο. Η πρώτη επιλογή αφορά για καλύτερα αποτελέσματα και η δεύτερη για αναζήτηση σε μεγάλο αριθμό δεδομένων.
- **Αναζήτηση Lucene:** Αν ενεργοποιηθεί αυτή η επιλογή είναι δυνατό να γίνει αναζήτηση σε αρχεία PDF, HTML και μονάδες μάθησης HTML.

▪ Γλώσσες

Οι ρυθμίσεις αυτές παρουσιάζουν μια λίστα με όλες τις πιθανές γλώσσες που υποστηρίζει το ILIAS και που επιτρέπει την εγκατάσταση/απεγκατάσταση κάθε μίας γλώσσας ξεχωριστά, την ανανέωση τους, καθώς και τον έλεγχο των γλωσσών σε βάσεις δεδομένων, και αλλαγή της εξ ορισμού γλώσσας του χρήστη όπως και του συστήματος.

▪ Διαγωνίσματα & Ασκήσεις

Ρυθμίσεις σχετικά με την διαχείριση διαγωνίσματος και αξιολόγησης.

- **Ενεργοποίηση καταγραφής διαγωνίσματος & αξιολόγησης:** Όταν ενεργοποιείται, καταγράφει σε αρχείο καταγραφής τα στοιχεία από τα διαγωνίσματα και τις ασκήσεις που διενεργούν οι χρήστες. Επιλέγεται και η γλώσσα της αναφοράς.

- **Available Question Types:** Επιτρέπει την επιλογή τύπων ερωτήσεων που θα είναι διαθέσιμα στο ILIAS σε Διαγωνίσματα και ερωτήσεις. Εξ ορισμού όλοι οι τύποι ερωτήσεων επιτρέπονται.

- **Activate Manual Scoring for:** Αν το Manual Scoring (σε βαθμολογήσεις διαγωνισμάτων) είναι ενεργό για κάποιο τύπο ερωτήσεων, όλες οι ερωτήσεις αυτού του τύπου ερωτήσεων θα βαθμολογούνται χειρωνακτικά από καθηγητή.

Επίσης, δίνεται δυνατότητα καταγραφής σε αρχείο τα δεδομένα από Διαγωνίσματα και Αξιολογήσεις για συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

▪ Επικύρωση και εγγραφή

Διάφορες ρυθμίσεις σχετικά με τις μεθόδους επιβεβαίωσης και εγγραφής των χρηστών (μέθοδοι LDAP, Shibboleth, CAS, RADIUS, SOAP).

- **Τύπος εγγραφής:** Επιλογές για το είδος της εγγραφής. Με την επιλογή της άμεσης εγγραφής, κάθε νέα αίτηση εγγραφής χρήστη εγκρίνεται αυτόματα. Η εγγραφή με έγκριση πρέπει να εγκριθεί από τον διαχειριστή, και τέλος υπάρχει επιλογή που αποτρέπει την εγγραφή.

- **Δημιουργία κωδικού:** Αν ενεργοποιηθεί οι κωδικοί θα σταλούν αυτόματα στους νέους χρήστες με e-mail.

- **Αναγγελίες:** Εισαγωγή μίας ή περισσότερων ταυτοτήτων σύνδεσης χρηστών (login-ids), οι οποίοι θα πληροφορηθούν για τις νέες εγγραφές τους μέσω e-mail.

▪ Ιχνηλάτιση και Εκπαιδευτική Πρόοδος

Πρόσβαση χρήστη σε ιχνηλατημένα δεδομένα. Τα ιχνηλατημένα δεδομένα είναι οι HTML και οι Εκπαιδευτικές Μονάδες των χρηστών, στις οποίες μπορεί ο διαχειριστής να έχει πρόσβαση και να χρησιμοποιηθούν σε στατιστικές μετρήσεις.

- **Κάδος ανακύκλωσης αποθηκευτικού χώρου και άδειες**

Ο κάδος ανακύκλωσης λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο εδώ όπως και με την διαγραφή των αρχείων στα λειτουργικά συστήματα. Μπορούν να διαγραφούν προσωρινά και έπειτα να επανέλθουν είτε να διαγραφούν μόνιμα. Επίσης, από εδώ γίνεται και η διαχείριση όλων των Μαθημάτων, με τις επιλογές της διαγραφής, της μετακίνησης σε άλλο φάκελο και της προσθήκης συνδέσμου στο Μάθημα.

Εδώ, επίσης, ρυθμίζονται οι άδειες των χρηστών ανάλογα με τον ρόλο που κατέχουν, συγκεκριμένα για το αντικείμενο 'Μαθήματα'.

- **Λογαριασμοί χρηστών**

Σε αυτή την κατηγορία πραγματοποιείται η διαχείριση των λογαριασμών των χρηστών. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται λίστα με όλους τους χρήστες του συστήματος και με όλα τα στοιχεία που έχουν δηλώσει κατά την εγγραφή τους στην πλατφόρμα. Από εδώ ο διαχειριστής προσθέτει καινούριους χρήστες στο σύστημα. Δίνεται η δυνατότητα του φιλτραρίσματος, το οποίο παραθέτει εκείνους τους χρήστες που είτε είναι ενεργοί ή ανενεργοί χρήστες, με περιορισμένη πρόσβαση στο σύστημα είτε δεν έχουν εγγραφεί καν σε κάποιο μάθημα.

Επιπλέον, μπορεί να γίνει αναζήτηση κάποιου χρήστη με βάση ενός από τα στοιχεία του, όπως το username του χρήστη, το όνομά του, ή το ηλεκτρονικό του ταχυδρομείο. Η αναζήτηση μπορεί να γίνει πιο προχωρημένη με απαιτώντας επιπλέον στοιχεία του χρήστη π.χ. το ίδρυμά του είτε με αναζήτηση με βάση το όνομα της ομάδας που ανήκει κάποιος χρήστης είτε με βάση το ρόλο του χρήστη.

Στην καρτέλα 'Καθολικές Ρυθμίσεις' γίνονται ρυθμίσεις για τα πεδία που συμπληρώνει ο χρήστης κατά την διαδικασία της εγγραφής του στην πλατφόρμα. Η επιλογή 'Ορατό' αφορά την εμφάνιση πεδίων στην φόρμα εγγραφής, καθώς και του προσωπικού προφίλ του χρήστη στην προσωπική Επιφάνεια Εργασίας. Η επιλογή 'Μπορεί να αλλαχθεί' επιτρέπει στον χρήστη να αλλάξει την τιμή στο προσωπικό του προφίλ.

Τέλος, ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα της δημιουργίας ενός αρχείου εξαγωγής με όλους τους χρήστες του συστήματος. Η μορφή των αρχείων αυτών είναι σε excel, σε xml και σε τιμές διαχωρισμένες με κόμμα.

- **Λογισμικό τρίτων κατασκευαστών**

Είναι δυνατόν στην πλατφόρμα να αναπτυχθεί διασύνδεση μεταξύ του ILIAS και άλλου λογισμικού. Ο συνδυασμός και των δύο διατίθεται στους χρήστες. Προς το παρόν, υπάρχει μόνο μία τέτοια διασύνδεση, το λογισμικό 'netucate LearnLinc', μία εικονική τάξη, η οποία επιτρέπει την σύγχρονη οπτικοακουστική επικοινωνία και προσφέρει διάφορες λειτουργίες, όπως την εφαρμογή της ανταλλαγής αρχείων, ένα κοινό πίνακα ανακοινώσεων ή ένα εργαλείο ψηφοφορίας (www.netucate.com).

Οι ρυθμίσεις για άλλο λογισμικό τρίτων κατασκευαστών είναι διαθέσιμα μόνο μέσω των υπο-μενού διαλόγων. Αυτά είναι:

- **del.icio.us** : δυνατότητα για συλλογή σελιδοδεικτών και ανάθεση ετικετών σε αυτά· εξ ορισμού, η προσωπική συλλογή των σελιδοδεικτών είναι δημοσίως προσιτή.
- **jsMath** : βασίζεται στις μαθηματικές εκφράσεις του LaTeX.
- **Google Maps** : γραφικές αναπαραστάσεις με τοποθεσίες που ορίζουν οι χρήστες.

Μέσα στα αντίστοιχα υπο-μενού, μπορεί να γίνει η ενεργοποίηση ή η απενεργοποίηση του λογισμικού των τρίτων κατασκευαστών.

▪ **Προχωρημένη επεξεργασία**

Ρυθμίσεις διαχείρισης για προχωρημένη επεξεργασία, όπως Javascript βασισμένη σε συντάκτες εμπλουτισμένου κειμένου, υποστήριξη LaTeX κ.ά.

▪ **Ρυθμίσεις Email**

Διαμόρφωση των ρυθμίσεων του καθολικού mail.

- **Εισερχόμενα mail:** Τα εισερχόμενα mail των χρηστών μπορούν να αποθηκεύονται μόνο τοπικά, να προωθούνται στη διεύθυνση εξωτερικού mail των χρηστών ή και τα δύο.
- **Use Pear Mail:** Επιλογή για την ενεργοποίηση μιας λειτουργίας που επιτρέπει την εισαγωγή σε μια Ομάδα ή ένα Μάθημα μέσω του εσωτερικού συστήματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- **Μέγιστο μέγεθος επισυναπτόμενου:** Το μέγεθος του αρχείου που επισυνάπτεται στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο σε Kbyte.

▪ **Ρυθμίσεις Συζητήσεων**

Ρύθμιση του διακομιστή συζήτησης και ενεργοποίηση/απενεργοποίηση συζητήσεων, όπως ορισμός του IP και της θύρας του διακομιστή, ο κωδικός του διαχειριστή, ο τύπος του αρχείου καταγραφής, κ.ά.

▪ **Ρυθμίσεις πληρωμής**

Ρυθμίσεις και πληροφορίες πληρωμών και τρίτων κατασκευαστών. Δίνεται δυνατότητα πληρωμής μέσω λογαριασμού PayPal, το οποίο είναι online υπηρεσία μεταφοράς χρημάτων.

Επίσης, δίνεται η δυνατότητα προσθήκης μιας διαδικασίας πώλησης και προσθήκη χρήστη, ο οποίος θα παίζει το ρόλο του πωλητή.

▪ **Ρυθμίσεις στυλ**

Διαχείριση του περιβλήματος του συστήματος και των ρυθμίσεων του στυλ της ηλεκτρονικής πλατφόρμας.

- **Πλαίσιο δέντρου:** Ορίζει αν η δομή δέντρου (για παράδειγμα το δέντρο του αποθηκευτικού χώρου) θα εμφανίζεται στα αριστερά ή στα δεξιά.

- **Θέση εικονιδίου στις λίστες:** Καθορίζει τη θέση εμφάνισης των εικονιδίων στις λίστες αντικειμένων ταξινομημένες ανά τύπο στον αποθηκευτικό χώρο και στην Επιφάνεια Εργασίας.
- **Ενεργοποίηση προσαρμοσμένων εικονιδίων:** Επιτρέπει τον ορισμό προσαρμοσμένων εικονιδίων για απλές κατηγορίες, μαθήματα και ομάδες.
- **Προσαρμοσμένο μέγεθος εικονιδίου:** Ορισμός σε pixel το μέγεθος των εικονιδίων.

▪ **Ρόλοι**

Σε αυτήν την κατηγορία προβάλλονται όλοι οι ρόλοι που υποστηρίζει το σύστημα. Μπορεί να γίνει προσθήκη ενός καινούριου πρότυπου ρόλου ή διαγραφή ενός υπάρχοντος.

Για κάθε ρόλο μπορεί να γίνει αναπροσαρμογή των ρυθμίσεων με αλλαγή των αδειών του ρόλου για διάφορες κατηγορίες, όπως στην ασφάλεια, στις ασκήσεις, στην αναζήτηση, κ.ά.

5. Κρίσεις

5.1 Πλοήγηση

Η πλοήγηση στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ILIAS υιοθετεί και εδώ την τακτική της λεκτικής μπάρας πλοήγησης, που εμφανίζεται στο πάνω μέρος κάθε σελίδας. Ο χρήστης μέσω της μπάρας περιηγείται στις προηγούμενες σελίδες της διαδρομής που ακολούθησε. Επίσης, λόγω της σταθερής μπάρας διασύνδεσης με τους συνδέσμους (Επιφάνεια Εργασίας, Μαθήματα, Διαχείριση, κ.ά.), η οποία βρίσκεται πάντα στο πάνω μέρος της οθόνης, η πλοήγηση γίνεται με πολύ εύκολο τρόπο.

Από την Επιφάνεια Εργασίας είναι δυνατόν να μεταφερθεί ο χρήστης άμεσα, λόγω συντόμευσης, σε κάποιο από τα Προσωπικά του Αντικείμενα κατευθύναν στο περιεχόμενο του. Το ίδιο συμβαίνει και με τα υπόλοιπα αντικείμενα της Επιφάνειας Εργασίας (Σημειώσεις, Email, Σελιδοδείκτες).

Επιπλέον βοήθημα είναι η λειτουργία της συντόμευσης με τις τελευταίες επισκέψεις σε κάποια σημεία της πλατφόρμας. Η εσωτερική οργάνωση με τις καρτέλες σε κάθε μεγάλη κατηγορία ομαδοποιεί τις πληροφορίες και διευκολύνει με αυτόν τον τρόπο την αναζήτησή τους. Τέλος, στην Διαχείριση το πλαίσιο δέντρου, που εμφανίζεται είτε αριστερά είτε δεξιά της οθόνης ανάλογα με τις ρυθμίσεις, βοηθάει τον διαχειριστή να αναζητήσει με εύχρηστο τρόπο το σημείο που επιθυμεί.

5.2 Βοήθεια και υποστήριξη

Η ελληνοποιημένη έκδοση του ILIAS έχει μεγάλη έλλειψη από κάποιου είδους παροχής βοήθειας στους χρήστες. Μόνο, με κάποιες επιγραμματικές οδηγίες κυρίως στις ρυθμίσεις, ενημερώνει για τις λειτουργίες της πλατφόρμας. Αλλά, είναι γεγονός ότι δεν υπάρχει ελληνικό εγχειρίδιο του ILIAS.

Ωστόσο, στην επίσημη ιστοσελίδα της πλατφόρμας (http://www.ilias.de/docu/goto_docu_cat_581.html) υπάρχει online τεκμηρίωση

για την λειτουργία του ILIAS με βάση την έκδοση της πλατφόρμας (3.9, 3.8, 3.7, 3.6 και 3.5), τον ρόλο του χρήστη (για καθηγητές, διαχειριστές και συγγραφείς μαθησιακού υλικού) αλλά και την γλώσσα του χρήστη (γερμανικά, αγγλικά και ισπανικά).

5.3 Υποστήριξη κατά την εφαρμογή

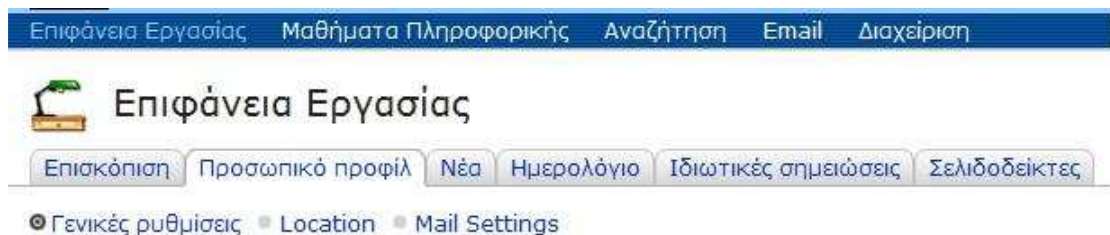
Η πλατφόρμα και σε αυτό το σημείο υστερεί σε βοήθεια προς το χρήστη κατά την εφαρμογή. Δεν παρέχει κάποιου είδους οδηγίες για εκτέλεση μιας εργασίας. Ωστόσο, η μοναδική υποστήριξη είναι σε περίπτωση παράλειψης μιας ενέργειας, υπενθυμίζοντας με την εμφάνιση κάποιου σύντομου μηνύματος την ενέργεια που έπρεπε να είχε προηγηθεί. Για παράδειγμα, σε περίπτωση που ο χρήστης θέλει να διαγράψει κάποιο στοιχείο, αλλά δεν έχει επιλέξει το αντίστοιχο check box, εμφανίζεται μήνυμα 'Δεν επιλέχτηκε κανένα πλαίσιο επιλογής!'.

5.4 Έλεγχος των σφαλμάτων

Η πλατφόρμα του ILIAS δεν παρουσίασε κάποιο πρόβλημα κατά την διαδικασία της εξέτασής του, μιας και απαιτείται μεγάλος όγκος δεδομένων και χρηστών για να φανεί κάποια δυσλειτουργία του συστήματος.

5.5 Συνέπεια

Το σύστημα του ILIAS τηρεί μια σταθερή συνέπεια σε κάθε σημείο αλληλεπίδρασης με τον χρήστη. Κάθε επίπεδο δομείται με οργάνωση των λειτουργιών/πληροφοριών σε καρτέλες και αυτό με την σειρά του σε ακόμα ένα επίπεδο οργάνωσης. Για παράδειγμα, για την εισαγωγή/αλλαγή στοιχείων του προφίλ του χρήστη απαιτείται η διαδρομή *Επιφάνεια Εργασίας>Προσωπικό προφίλ>Γενικές ρυθμίσεις* (εικόνα 7). Τα πλήκτρα του συστήματος ακολουθούν το ίδιο μοτίβο σε όλη την πλατφόρμα.



Εικόνα 9 Επίπεδα οργάνωσης

5.6 Λειτουργικότητα

Το ILIAS είναι απλό και ταυτόχρονα χρηστικό στην λειτουργία του. Έχει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες, οι οποίες είναι κατηγοριοποιημένες σε ομάδες με βάση την εργασία που εκτελούν, όπως είναι η Αναζήτηση και το Email.

Στην Επιφάνεια Εργασίας υπάρχουν βασικές συντομεύσεις με τα Μαθήματα και τα μαθησιακά αντικείμενα, στα οποία ο χρήστης είναι εγγεγραμμένος, όπως

και διάφορες προσωπικές πληροφορίες απαραίτητες για τον χρήστη, όπως για παράδειγμα αν υπάρχει κάποιο νέο μήνυμα στο Email του, πόσοι ενεργοί χρήστες υπάρχουν και αν έχει προστεθεί κάποιο υλικό σε κάποιο από τα Μαθήματα. Οι συντομεύσεις αυτές βοηθούν τον χρήστη για εύκολη πρόσβαση αλλά και βλέπει με συνοπτικό και περιεκτικό τρόπο τα στοιχεία που τον αφορούν.

Επίσης, διάφορες μικρολειτουργίες, όπως οι τελευταίες επισκέψεις του χρήστη σε κάποια κατηγορία, η δημιουργία ιδιωτικών σημειώσεων και σελιδοδεικτών προσφέρουν διευκολύνσεις στους χρήστες.

5.7 Έλεγχος λογισμικού

Ο απλός χρήστης έχει στη διάθεσή του τον μεγαλύτερο έλεγχο των λειτουργιών της πλατφόρμας. Μπορεί να προσθαφαιρέσει στην Επιφάνεια Εργασίας τα blocks, να τα μετακινήσει, να αλλάξει τις λεπτομέρειες που αυτά εμφανίζουν, να προσθέσει/διαγράψει στην Επιφάνεια Εργασίας τα αντικείμενα που επιθυμεί.

Φυσικά, ο απλός χρήστης δεν έχει τα ίδια δικαιώματα με τον με τον καθηγητή ή τον διαχειριστή. Ο διαχειριστής μπορεί να ελέγχει το σύνολο του συστήματος, τις ρυθμίσεις, όλα τα μαθησιακά αντικείμενα και όλους χρήστες.

Το ILIAS είναι αυτόνομο από λογισμικό τρίτων κατασκευαστών και υποστηρίζει όλες τις γνωστές κωδικοποιήσεις αρχείων (pdf, word, jpg, κτλ). Ωστόσο, υπάρχει και δυνατότητα παροχής διασύνδεσης μεταξύ του ILIAS και άλλου λογισμικού τρίτου κατασκευαστή στις ρυθμίσεις της Διαχείρισης.

Σε γενικές γραμμές το σύστημα είναι ευέλικτο και τηρεί σε καλό επίπεδο την προσβασιμότητα σε χρήστες που έχουν τα απαραίτητα δικαιώματα.

5.8 Αισθητική

Το ILIAS παρουσιάζει μια λιτή και συγχρόνως περιεκτική εικόνα. Η σχεδίαση του συστήματος ακολουθεί την τακτική του 'user friendly'. Η Επιφάνεια Εργασίας παρουσιάζει στον χρήστη όλα εκείνα τα στοιχεία που του είναι άμεσα απαραίτητα με συντομεύσεις και συνδέσμους. Η πλατφόρμα είναι ταξινομημένη με βάση τις λειτουργίες και υπάρχει μια ορατή δομή του συστήματος. Επίσης, το περιεχόμενο των οθονών εμφανίζεται σε μία σελίδα κεντρικά χωρίς την χρήση των μπάρων κύλισης, δηλαδή δεν παρατηρούνται οι μακριές οθόνες, εκτός ίσως από την Διαχείριση και τις ρυθμίσεις.

5.9 Γλώσσα

Η γλώσσα του ILIAS είναι απλή και εύκολα κατανοητή στους χρήστες. Οι όροι είναι αντιπροσωπευτικοί της ιδιότητας που δηλώνουν και δεν δημιουργούν κάποιο πρόβλημα κατανόησης. Ωστόσο, καθώς η έκδοση είναι εξελληνισμένη, δεν έχουν μεταφραστεί όλοι οι όροι στα ελληνικά και συχνά δεν υπάρχει κάποια σχετική βοήθεια.

6. Συμπέρασμα

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα ILIAS είναι ένα δυναμικό σύστημα διαχείρισης μάθησης ανοιχτού κώδικα. Τηρεί όλες τις προϋποθέσεις ενός λογισμικού ηλεκτρονικής μάθησης από απόσταση, καθώς έχει τη δυνατότητα δημιουργίας ομάδων, σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας, δημιουργία διαγωνισμάτων και αξιολόγησης, αυθεντικοποίηση των χρηστών, διεξαγωγή ερευνών.

Η έλλειψη κάποιας μορφής βοήθειας και υποστήριξης στον χρήστη είναι ίσως το μόνο αρνητικό στο όλο εγχείρημα, αλλά δεν είναι ιδιαίτερο εμπόδιο στην εκτέλεση των ενεργειών, μιας και το όλο σύστημα είναι αρκετά απλοποιημένο και εξυπακούεται το τι πρέπει να γίνει ακόμα και για αρχάριους χρήστες. Ωστόσο, η online βοήθεια (http://www.ilias.de/docu/goto_docu_root_1.html) της επίσημης ιστοσελίδας του ILIAS υπερκαλύπτει οποιαδήποτε απορία των χρηστών, αν και απαιτείται η γνώση της αγγλικής, καθώς δεν υπάρχει μεταφρασμένο ελληνικό κείμενο.

Μια εκπαιδευτική κοινότητα μπορεί να επωφεληθεί σε μεγάλο βαθμό, έχοντας στην κατοχή της την πλατφόρμα ILIAS, καθώς διατίθεται δωρεάν και μπορεί να υποστηρίξει τις εκπαιδευτικές ανάγκες ενός ιδρύματος.

7. Σύγκριση των Συστημάτων Διαχείρισης της Μάθησης

1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια πλήθος νέων ηλεκτρονικών πλατφορμών μάθησης εξ αποστάσεως έχουν αναπτυχθεί. Κάθε καινούριο εκπαιδευτικό εργαλείο παρουσιάζει το δικό του μοντέλο μάθησης. Πως να συγκρίνουμε διαφορετικές πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης και πάνω σε ποια κριτήρια να επιλέξουμε την πιο κατάλληλη για τις ανάγκες μας, είναι μια εργασία μεγάλης σημασίας από κάθε άλλη φορά.

Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να αναλυθούν και να συγκριθούν για την επιλογή της κατάλληλης ηλεκτρονικής πλατφόρμας πρέπει να ανήκουν στην οπτική της λειτουργικότητας και πως μπορούν να είναι χρήσιμα σε διάφορες κοινότητες με διαφορετικές κουλτούρες και κοινωνικές καταστάσεις. Μία απλή τεχνική ανάλυση συστήματος δεν αρκεί. Είναι σημαντικό να καταλάβουμε τι αρχές έχουν οδηγήσει τους δημιουργούς του συστήματος, και πως θα τεθεί σε εφαρμογή στο υπάρχον μαθησιακό μοντέλο. Έτσι, η ανάλυση πρέπει να γίνει και από την παιδαγωγική όψη.

Στην συνέχεια στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της σύγκρισης των πλατφορμών που εξετάστηκαν προηγουμένως (Blackboard, e-Class, Moodle, ILIAS). Η σύγκρισή τους βασίστηκε σε διάφορες παιδαγωγικές και τεχνικές όψεις.

2. Μέθοδοι

Η σύγκριση των τεσσάρων αυτών ηλεκτρονικών πλατφορμών έγινε με βάση κριτήρια που προτάθηκαν από την κοινότητα EduTools.

2.1 Οι παιδαγωγικές όψεις της σύγκρισης

Οι σύγχρονες τάσεις στην εκπαίδευση στοχεύουν στην αυτόνομη μάθηση, στα αυτό-κίνητρα, την αυτοέξταση-αυτοαξιολόγηση, την άμεση επικοινωνία και τους ενεργούς διαλόγους με τον εκπαιδευτή. Πέρα από αυτά, υπάρχει η απαίτηση για ενεργή συμμετοχή στην διαδικασία επίλυσης προβλημάτων, και για δημιουργία γνώμης/άποψης των χρηστών. Αυτό μπορεί να γίνει με τους ακόλουθους τρόπους:

- Αυτονομία του μαθητή
- Παρακίνηση των μαθητών να πάρουν πρωτοβουλίες
- Ενεργή συμμετοχή ανάμεσα στους συμμετέχοντες
- Συνεχής ανατροφοδότηση
- Επιλογή 'καλού και ενδιαφέροντος' μαθησιακού υλικού για τους μαθητές
- Οργάνωση του περιεχομένου σε κλιμακωτό τρόπο, έτσι ώστε οι μαθητές να μπορούν να προσθέσουν καινούρια γνώση σε προϋπάρχουσα

2.2 Οι τεχνικές όψεις της σύγκρισης

- Η καλύτερη λύση πρέπει να απεικονιστεί σε πολυ-επίπεδη ιεραρχία και πρέπει να είναι μια εφαρμογή βασισμένη στον Ιστό (web-based)
- Να μην υπάρχει επιπρόσθετη εγκατάσταση λογισμικού στον υπολογιστή του client
- Να μην απαιτείται υψηλότερο επίπεδο γνώσεων πληροφορικής από τους χρήστες
- Να τρέχει η εφαρμογή σε έναν μέσο υπολογιστή
- Συμβατότητα με τα υπάρχοντα πρότυπα
- Επαναχρησιμοποίηση των μαθημάτων, εξετάσεων, ομάδων κτλ.
- Να υπάρχει επιλογή αναζήτησης
- Γρήγορη και εύκολη ανανέωση και πρόσβαση στα περιεχόμενα
- Χαμηλό κόστος του συστήματος και της συντήρησης του

3. Η σύγκριση

Η σύγκριση των τεσσάρων αυτών ηλεκτρονικών πλατφορμών έγινε σε 6 στάδια:

- εργαλεία επικοινωνίας
- εργαλεία παραγωγικότητας
- εργαλεία συμμετοχής εκπαιδευομένων
- εργαλεία διαχείρισης
- εργαλεία παράδοσης μαθημάτων
- hardware/software

3.1 Εργαλεία επικοινωνίας

<i>❖ Φόρουμ Συζήτησης: Το φόρουμ συζήτησης είναι μια συνεχής online γραπτή συνομιλία μεταξύ των συμμετεχόντων.</i>
Blackboard CourseSites <ul style="list-style-type: none">• Δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού έναρξης και λήξης θέματος συζήτησης• Ανώνυμη δημοσίευση• Επιτρέπεται η αποστολή αρχείων• Επιτρέπεται σε σπουδαστές να έχουν δικαιώματα διαχειριστή σε φόρουμ σε κάποιο μάθημα• Επιτρέπεται σε χρήστες να βαθμολογούν τα μηνύματα
GUnet e-Class 1.7.2 <ul style="list-style-type: none">• Το φόρουμ συζήτησης διατηρεί τις βασικές μόνο λειτουργίες.
Moodle 1.8.4 <ul style="list-style-type: none">• Δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού έναρξης και λήξης θέματος συζήτησης• Οι σπουδαστές μπορούν να ενεργοποιήσουν ή να απενεργοποιήσουν την επιλογή τα νέα μηνύματα του φόρουμ να αποστέλλονται στο email τους.• Οι σπουδαστές μπορούν να λαμβάνουν αντίγραφα μηνυμάτων του φόρουμ μέσω email σε καθημερινή βάση με κάθε καινούρια προσθήκη μηνύματος στο αντικείμενο συζήτησης.

- Οι σπουδαστές μπορούν να εγγραφούν στο φόρουμ συζήτησης με την RSS ανατροφοδότηση.
- Ένα σύστημα ορθογραφικού ελέγχου είναι διαθέσιμο στους σπουδαστές και τους εκπαιδευτές.
- Επιτρέπεται η αποστολή αρχείων
- Δυνατότητα βαθμολόγησης των μηνυμάτων
- Επιτρέπεται σε σπουδαστές να έχουν δικαιώματα διαχειριστή σε φόρουμ σε κάποιο μάθημα

ILIAS 3.8.3

- Δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού έναρξης και λήξης θέματος συζήτησης
- Οι σπουδαστές μπορούν να ενεργοποιήσουν ή να απενεργοποιήσουν την επιλογή τα νέα μηνύματα του φόρουμ να αποστέλλονται στο email τους.
- Οι σπουδαστές μπορούν να λαμβάνουν αντίγραφα μηνυμάτων του φόρουμ μέσω email σε καθημερινή βάση με κάθε καινούρια προσθήκη μηνύματος στο αντικείμενο συζήτησης
- Οι σπουδαστές μπορούν να εγγραφούν στο φόρουμ συζήτησης με την RSS ανατροφοδότηση.
- Ανώνυμη δημοσίευση
- Δημιουργία στατιστικών στοιχείων από τις συζητήσεις για την χρήση τους σε βαθμολογίες

❖ **Ανταλλαγή Αρχείων:** Τα εργαλεία ανταλλαγής αρχείων επιτρέπουν στους χρήστες το ανέβασμα αρχείων από τους τοπικούς τους υπολογιστές και να τα μοιράζονται με τους εκπαιδευτές ή άλλους σπουδαστές σε ένα online μάθημα. Σημείωση: Τα επισυννημμένα αρχεία σε μηνύματα ανήκουν στην κατηγορία του εσωτερικού email και των συζητήσεων φόρουμ.

Blackboard CourseSites

- Οι σπουδαστές μπορούν να υποβάλλουν τις εργασίες τους χρησιμοποιώντας το εργαλείο 'Ψηφιακή Θυρίδα Εργασιών' (Digital Drop Box).
- Η Ψηφιακή Θυρίδα Εργασιών αφορά καθηγητή-σπουδαστές. Οι άλλοι σπουδαστές δεν μπορούν να δουν αυτά που έχει ανεβάσει κάποιος σπουδαστής.

GUnet e-Class 1.7.2

- Οι σπουδαστές μπορούν να ανεβάζουν αρχεία με σκοπό την ανταλλαγή τους με άλλους σπουδαστές ή τον εκπαιδευτή.

Moodle 1.8.4

- Οι σπουδαστές μπορούν να ανεβάζουν τις εργασίες τους χρησιμοποιώντας την θυρίδα εργασιών.
- Ορισμός χρονοπρογραμματισμού
- Ορισμός μέγιστου μεγέθους αρχείου
- Δυνατότητα βαθμολόγησης των αρχείων από τον εκπαιδευτή.
- Οι σπουδαστές μπορούν να ανεβάζουν αρχεία στο blog τους και να τα μοιράζονται με τους άλλους χρήστες μέσω του blog.

ILIAS 3.8.3

- Οι σπουδαστές μπορούν να ανεβάζουν τα αρχεία τους.

<p>❖ Εσωτερικό Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: Το εσωτερικό email είναι ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, το οποίο μπορεί να διαβαστεί ή να σταλεί εσωτερικά σε ένα online μάθημα.</p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι σπουδαστές μπορούν να χρησιμοποιούν το εσωτερικό email για την ανταλλαγή αλληλογραφίας σε μεμονωμένα άτομα ή σε ομάδες. • Οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιούν ένα βιβλίο διευθύνσεων όπου αναζητούν το πρόσωπο που θέλουν να επικοινωνήσουν. • Δεν υπάρχει δυνατότητα αποστολής email εκτός του συστήματος. • Δυνατότητα επισύναψης αρχείων και ορθογραφικού ελέγχου.
<p>GUnet e-Class 1.7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δεν υποστηρίζει το εσωτερικό email.
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι σπουδαστές μπορούν να χρησιμοποιούν το εσωτερικό email για την ανταλλαγή αλληλογραφίας σε μεμονωμένα άτομα ή σε ομάδες. • Οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιούν ένα βιβλίο διευθύνσεων όπου αναζητούν το πρόσωπο που θέλουν να επικοινωνήσουν. • Δεν υπάρχει δυνατότητα αποστολής email εκτός του συστήματος. • Δυνατότητα επισύναψης αρχείων και ορθογραφικού ελέγχου.
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι σπουδαστές μπορούν να χρησιμοποιούν το εσωτερικό email για την ανταλλαγή αλληλογραφίας σε μεμονωμένα άτομα ή σε ομάδες. • Οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιούν ένα βιβλίο διευθύνσεων όπου αναζητούν το πρόσωπο που θέλουν να επικοινωνήσουν. • Δεν υπάρχει δυνατότητα αποστολής email εκτός του συστήματος. • Δυνατότητα επισύναψης αρχείων. • Δυνατότητα προώθησης εισερχόμενου μηνύματος σε διεύθυνση email εκτός συστήματος.
<p>❖ Online Σημειώσεις: Οι online σημειώσεις επιτρέπουν στους σπουδαστές να κρατάνε προσωπικές ή ιδιωτικές σημειώσεις. Οι σπουδαστές μπορούν να μοιράζονται τα προσωπικά κείμενα με τον εκπαιδευτή ή άλλους σπουδαστές αλλά όχι τα ιδιωτικά.</p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προσθήκη ιδιωτικών σημειώσεων με το εργαλείο 'The Electric Blackboard'.
<p>GUnet e-Class 1.7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δεν υποστηρίζονται οι online σημειώσεις
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δεν υποστηρίζονται οι online σημειώσεις
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προσθήκη ιδιωτικών και δημόσιων σημειώσεων των σπουδαστών σε ειδικό χώρο • Εξαγωγή σε HTML αρχείο

- Άμεση εκτύπωση σημειώσεων
- Προσθήκη σημειώσεων σε κάθε σελίδα

❖ **Συνομιλία (Chat) Πραγματικού Χρόνου:** Η συνομιλία πραγματικού χρόνου είναι μια συζήτηση ανάμεσα σε χρήστες, η οποία περιλαμβάνει ανταλλαγή μηνυμάτων σε σύγχρονο τρόπο επικοινωνίας.

Blackboard CourseSites

- Το σύστημα παρέχει απεριόριστες ταυτόχρονες συζητήσεις ομάδων.
- Δυνατότητα εγγραφής του διαλόγου
- Αποστολή προσωπικού μηνύματος σε συμμετέχοντα
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να καθοδηγούν τις συζητήσεις και να επιβλέπουν τους σπουδαστές στα chat rooms.
- Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση χρηστών από τις συζητήσεις
- Το εργαλείο του chat παρέχει έναν δομημένο τρόπο για τους εκπαιδευόμενους να απευθύνουν ερωτήσεις προς τους εκπαιδευτές και να λαμβάνουν απαντήσεις από αυτούς.
- Το σύστημα καταγράφει αρχεία από όλα τα chat rooms.
- Οι χρήστες παρακολουθούν ποιοι άλλοι χρήστες είναι online σε όλο το σύστημα και τους προσκαλούν σε κάποιο chat room σε συνδυασμό με το εργαλείο whiteboard.

GUnet e-Class 1.7.2

- Γίνεται καταγραφή των συζητήσεων.
- Δεν φαίνεται ποιοι χρήστες είναι ταυτόχρονα ενεργοί και συμμετέχουν.
- Στην ουσία λειτουργεί σε ασύγχρονο τρόπο αν δεν είναι κάποιος άλλος ενεργός ταυτόχρονα.

Moodle 1.8.4

- Το σύστημα παρέχει απεριόριστες ταυτόχρονες συζητήσεις ομάδων.
- Το σύστημα καταγράφει τις συζητήσεις για όλα τα chat rooms.
- Οι σπουδαστές μπορούν να δημιουργήσουν καινούρια chat rooms.
- Χρονοπρογραμματισμός επόμενου chat.

ILIAS 3.8.3

- Το σύστημα παρέχει απεριόριστες ταυτόχρονες συζητήσεις ομάδων.
- Οι σπουδαστές μπορούν να δημιουργήσουν καινούρια chat rooms.
- Δημιουργείται αρχείο καταγραφής των συζητήσεων.
- Δυνατότητα ηχογραφήσεων φωνής
- Αποκλεισμός χρηστών
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να καθοδηγούν τις συζητήσεις και να επιβλέπουν τους σπουδαστές στα chat rooms.

3.2 Εργαλεία παραγωγικότητας

<p>❖ Σελιδοδείκτες: Οι σελιδοδείκτες επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να επιστρέφουν εύκολα σε σημαντικές σελίδες μαθημάτων του συστήματος ή στον Ιστό. Σε μερικές περιπτώσεις οι σελιδοδείκτες είναι για ιδιωτική χρήση και σε άλλες περιπτώσεις μοιράζονται με τον εκπαιδευτή ή με την ομάδα.</p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν υποστηρίζονται οι σελιδοδείκτες.
<p>UNet e-Class 1.7.2</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν υποστηρίζονται οι σελιδοδείκτες.
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν υποστηρίζονται οι σελιδοδείκτες για τους σπουδαστές• Ο εκπαιδευτής μπορεί να δημιουργήσει μορφή παρόμοια με σελιδοδείκτη με την προσθήκη μιας ετικέτας.
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές μπορούν να δημιουργήσουν σελιδοδείκτες σε ιδιωτικό φάκελο.
<p>❖ Αναζήτηση Εντός Μαθήματος: Η αναζήτηση εντός ενός μαθήματος είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει στους χρήστες να βρουν υλικό του μαθήματος βασισμένο σε λέξεις κλειδιά.</p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν υποστηρίζεται αναζήτηση εντός μαθήματος.• Οι σπουδαστές μπορούν να αναζητήσουν θέματα συζητήσεων
<p>UNet e-Class 1.7.2</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν υποστηρίζεται καμία αναζήτηση.
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν υποστηρίζεται αναζήτηση εντός μαθήματος.• Οι σπουδαστές μπορούν να αναζητήσουν θέματα συζητήσεων
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές μπορούν να αναζητήσουν όλα τα περιεχόμενα των μαθημάτων.• Μπορεί να γίνει λεπτομερής αναζήτηση σε όποιο πεδίο επιθυμεί ο χρήστης (Γλωσσάρια, Αρχεία, Διαγωνίσματα κτλ)• Προχωρημένη αναζήτηση με πιο εξειδικευμένα κριτήρια.
<p>❖ Ημερολόγιο/Επισκόπηση Προόδου: Τα εργαλεία Ημερολογίου/Επισκόπησης Προόδου επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να καταγράφουν τον προγραμματισμό για κάποιο μάθημα και τις συσχετιζόμενες εργασίες για ένα μάθημα.</p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές δεν έχουν την δυνατότητα να προσθέσουν οι ίδιοι κάποιο γεγονός στο ημερολόγιο.

<ul style="list-style-type: none">• Μόνο ο εκπαιδευτής διατηρεί το δικαίωμα προσθήκης γεγονότος.• Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν ανακοινώσεις για κάθε μάθημα.• Οι σπουδαστές διαθέτουν μια προσωπική σελίδα, στην οποία εμφανίζονται όλα τα μαθήματα στα οποία είναι εγγεγραμμένοι, ανακοινώσεις και ευρύτερα γεγονότα του συστήματος από το προσωπικό τους ημερολόγιο.
GUnet e-Class 1.7.2 <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές δεν έχουν την δυνατότητα να προσθέσουν οι ίδιοι κάποιο γεγονός στο ημερολόγιο.• Μόνο ο εκπαιδευτής διατηρεί το δικαίωμα προσθήκης γεγονότος.• Οι σπουδαστές διαθέτουν μια προσωπική σελίδα, στην οποία εμφανίζονται όλα τα μαθήματα στα οποία είναι εγγεγραμμένοι, ανακοινώσεις και ευρύτερα γεγονότα του συστήματος από το προσωπικό τους ημερολόγιο.
Moodle 1.8.4 <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές και οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν γεγονότα στο ημερολόγιο σε κάθε μάθημα.• Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν ανακοινώσεις για κάποιο μάθημα.• Οι σπουδαστές διαθέτουν μια προσωπική σελίδα, στην οποία εμφανίζονται όλα τα μαθήματα στα οποία είναι εγγεγραμμένοι, ανακοινώσεις και ευρύτερα γεγονότα του συστήματος από το προσωπικό τους ημερολόγιο.• Οι σπουδαστές μπορούν να δουν τους βαθμούς τους από ολοκληρωμένες εργασίες, τον βαθμό του μαθήματος και να συγκρίνουν τους βαθμούς τους με την συνολική απόδοση της τάξης.• Οι σπουδαστές μπορούν να δέχονται ειδοποιήσεις πάνω σε αλλαγές του μαθησιακού υλικού με την RSS ανατροφοδότηση.
ILIAS 3.8.3 <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές και οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν γεγονότα στο ημερολόγιο σε κάθε μάθημα.• Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν ανακοινώσεις για κάθε μάθημα.• Οι σπουδαστές διαθέτουν μια προσωπική σελίδα, στην οποία εμφανίζονται όλα τα μαθήματα στα οποία είναι εγγεγραμμένοι, ανακοινώσεις, νέα email μηνύματα και ευρύτερα γεγονότα του συστήματος από το προσωπικό τους ημερολόγιο.• Οι σπουδαστές μπορούν να δέχονται ειδοποιήσεις πάνω σε αλλαγές του μαθησιακού υλικού με την RSS ανατροφοδότηση.
❖ Βοήθεια/Υποστήριξη Κατά Την Εφαρμογή: Τα εργαλεία βοήθειας/υποστήριξης κατά την εφαρμογή έχουν σχεδιαστεί για να βοηθούν τους σπουδαστές για την εκμάθηση της διαχείρισης του συστήματος. Τυπικά, αυτά τα εργαλεία είναι μαθήματα προσαρμοσμένα στον ρυθμό του χρήστη, εγχειρίδια, email και τηλεφωνική υποστήριξη.
Blackboard CourseSites <ul style="list-style-type: none">• Διαθέτει online πλήρες εγχειρίδιο για όλες τις λειτουργίες για τους σπουδαστές και τους εκπαιδευτές.• Το σύστημα συμπεριλαμβάνει online μαθήματα εκμάθησης της πλατφόρμας.• Δεν υπάρχει υποστήριξη κατά την εφαρμογή με συμπληρωματική βοήθεια.
GUnet e-Class 1.7.2 <ul style="list-style-type: none">• Παρέχονται εγχειρίδια για εκπαιδευτές και σπουδαστές με τις λειτουργίες της

<p>πλατφόρμας.</p> <ul style="list-style-type: none">• Υπάρχει υποστήριξη κατά την εφαρμογή με συμπληρωματική βοήθεια για τους εκπαιδευτές, αλλά όχι για τους σπουδαστές.
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν παρέχεται κάποιου είδους εγχειρίδιο στο σύστημα.• Υπάρχει υποστήριξη κατά την εφαρμογή με συμπληρωματική βοήθεια για τους εκπαιδευτές, αλλά όχι για τους σπουδαστές.• Στο επίσημο site του Moodle υπάρχει online εγχειρίδιο για κάθε ρόλο και φόρουμ στην αγγλική γλώσσα.
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν παρέχεται κάποιου είδους εγχειρίδιο στο σύστημα.• Δεν παρέχεται υποστήριξη κατά την εφαρμογή στους χρήστες.• Στο επίσημο site του ILIAS υπάρχει online εγχειρίδιο για κάθε ρόλο και φόρουμ στην αγγλική, γερμανική και γαλλική γλώσσα.
<p>❖ <i>Προσαρμογή της Όψης: Η προσαρμογή της όψης είναι η δυνατότητα αλλαγής των γραφικών του μαθήματος και πως ένα μάθημα φαίνεται.</i></p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none">• Το σύστημα παρέχει μια εξ ορισμού ποικιλία από πρότυπα πρόσοψης του μαθήματος.• Οι εκπαιδευτές μπορούν να αλλάξουν τα θέματα και τα χρώματα των γραφικών στοιχείων του μαθήματος.• Οι εκπαιδευτές μπορούν να αλλάξουν τα ονόματα και την διάταξη των στοιχείων του μενού του μαθήματος.
<p>GUnet e-Class 1.7.2</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν υποστηρίζονται από το σύστημα οι αλλαγές στην εμφάνιση του μαθήματος.
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none">• Το σύστημα παρέχει μια εξ ορισμού ποικιλία από πρότυπα πρόσοψης του μαθήματος.• Οι εκπαιδευτές μπορούν να αλλάξουν τα θέματα και τα χρώματα των γραφικών στοιχείων του μαθήματος.• Οι εκπαιδευτές μπορούν να αλλάξουν την διάταξη των στοιχείων του μενού του μαθήματος αλλά και των block.
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none">• Υποστηρίζεται μόνο ένα προκαθορισμένο στυλ εμφάνισης από το σύστημα, αλλά μπορεί να γίνει προσθήκη και προσαρμοσμένων εκτός του συστήματος.• Γενικά δεν μπορεί να γίνει κάποια αναδιάταξη ή αλλαγή των στοιχείων του μαθήματος.

3.3 Εργαλεία συμμετοχής εκπαιδευομένων

<p>❖ Ομαδική Εργασία: Η ομαδική εργασία είναι η οργάνωση μιας τάξης σε ομάδες και η ανάθεση στις ομάδες αυτές συγκεκριμένων εργασιών από τον εκπαιδευτή.</p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι εκπαιδευτές μπορούν να εκχωρούν τους σπουδαστές σε ομάδες.• Οι σπουδαστές από μόνοι τους δεν μπορούν να προσχωρήσουν σε κάποια ομάδα.• Κάθε ομάδα μπορεί να έχει το δικό της φόρουμ συζήτησης.• Σε κάθε ομάδα μπορούν να δωθούν συγκεκριμένες αναθέσεις ή εργασίες.• Διατίθεται στις ομάδες σπουδαστών περιοχή συζήτησης, εικονική τάξη και chat.• Είναι δυνατή η ανταλλαγή αρχείων μεταξύ των μελών της ομάδας.• Είναι δυνατή η ομαδική αποστολή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
<p>GUnet e-Class 1.7.2</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι εκπαιδευτές μπορούν να εκχωρούν τους σπουδαστές σε ομάδες.• Οι σπουδαστές από μόνοι τους μπορούν να προσχωρήσουν σε κάποια ομάδα.• Κάθε ομάδα μπορεί να έχει το δικό της φόρουμ συζήτησης.• Είναι δυνατή η ανταλλαγή αρχείων μεταξύ των μελών της ομάδας.
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι εκπαιδευτές μπορούν να εκχωρούν τους σπουδαστές σε ομάδες.• Κάθε ομάδα μπορεί να έχει το δικό της φόρουμ συζήτησης και chat.
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι εκπαιδευτές μπορούν να εκχωρούν τους σπουδαστές σε ομάδες.• Οι σπουδαστές μπορούν να επιλέγουν οι ίδιοι σε ποιες ομάδες θα προσχωρήσουν.• Κάθε ομάδα μπορεί να έχει το δικό της φόρουμ συζήτησης και chat.• Σε κάθε ομάδα μπορούν να δωθούν συγκεκριμένες αναθέσεις ή εργασίες.• Οι ομάδες μπορεί να είναι ιδιωτικές ή οι εκπαιδευτές να καθοδηγούν τις ομάδες.• Δυνατότητα περιορισμού μελών.
<p>❖ Χαρτοφυλάκιο Χρήστη (Portfolio): Το χαρτοφυλάκιο των σπουδαστών είναι χώρος, όπου οι σπουδαστές μπορούν να προβάλλουν την εργασία τους σε ένα μάθημα, να εμφανίσουν την προσωπική τους φωτογραφία και να παρουσιάσουν τα προσωπικά στοιχεία τους.</p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές μπορούν να δημιουργήσουν μία προσωπική σελίδα σε κάθε μάθημα με προσωπικές τους πληροφορίες.
<p>GUnet e-Class 1.7.2</p> <ul style="list-style-type: none">• Δεν υποστηρίζεται από το σύστημα το χαρτοφυλάκιο χρήστη.
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές μπορούν να δημιουργήσουν μία προσωπική σελίδα σε κάθε μάθημα με προσωπικές τους πληροφορίες και μπορούν να προσθέσουν και blogs.
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none">• Οι σπουδαστές μπορούν να δημιουργήσουν μία προσωπική σελίδα σε κάθε

μάθημα με προσωπικές τους πληροφορίες.

3.4 Εργαλεία διαχείρισης

❖ **Πιστοποίηση Χρηστών:** Η πιστοποίηση είναι μια διαδικασία που λειτουργεί σαν την κλειδαριά και το κλειδί, παρέχοντας πρόσβαση στο λογισμικό σε έναν χρήστη, ο οποίος εισάγει το προσωπικό του όνομα χρήστη (user name) και κωδικό. Η πιστοποίηση επίσης, αναφέρεται στην διαδικασία κατά την οποία ονόματα χρηστών και κωδικοί δημιουργούνται και συντηρούνται.

Blackboard CourseSites

- Το σύστημα μπορεί να πιστοποιεί τους χρήστες με μηχανισμούς που περιλαμβάνουν το LDAP, το πρωτόκολλο Kerberos, το πρωτόκολλο Radius, κρυπτογράφηση και ψηφιακές υπογραφές.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να ορίσουν ένα μάθημα να είναι ιδιωτικό ή δημόσιο. Τα ιδιωτικά μαθήματα παρέχουν πρόσβαση σε αυτά μόνο με έγκυρο όνομα χρήστη και κωδικό.
- Το σύστημα προσφέρει την δυνατότητα αλλαγής του κωδικού από τον ίδιο τον χρήστη.
- Οι διαχειριστές επιτρέπουν την πρόσβαση σε επισκέπτες του συστήματος.

GNUet e-Class 1.7.2

- Το σύστημα μπορεί να πιστοποιεί τους χρήστες με μηχανισμούς που περιλαμβάνουν το LDAP.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να ορίσουν ένα μάθημα να είναι ιδιωτικό ή δημόσιο. Τα ιδιωτικά μαθήματα παρέχουν πρόσβαση σε αυτά μόνο με έγκυρο όνομα χρήστη και κωδικό.
- Το σύστημα προσφέρει την δυνατότητα αλλαγής του κωδικού από τον ίδιο τον χρήστη.
- Οι διαχειριστές δεν επιτρέπουν την πρόσβαση σε επισκέπτες του συστήματος.

Moodle 1.8.4

- Το σύστημα μπορεί να πιστοποιεί τους χρήστες με μηχανισμούς που περιλαμβάνουν το LDAP και το πρωτόκολλο NTLM.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να ορίσουν ένα μάθημα να είναι ιδιωτικό ή δημόσιο. Τα ιδιωτικά μαθήματα παρέχουν πρόσβαση σε αυτά μόνο με έγκυρο όνομα χρήστη και κωδικό.
- Το σύστημα προσφέρει την δυνατότητα αλλαγής του κωδικού από τον ίδιο τον χρήστη.
- Οι διαχειριστές επιτρέπουν την πρόσβαση σε επισκέπτες του συστήματος.

ILIAS 3.8.3

- Το σύστημα μπορεί να πιστοποιεί τους χρήστες με μηχανισμούς που περιλαμβάνουν το LDAP, τα πρωτόκολλα Shibboleth, CAS, Radius και SOAP.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να ορίσουν ένα μάθημα να είναι ιδιωτικό ή δημόσιο. Τα ιδιωτικά μαθήματα παρέχουν πρόσβαση σε αυτά μόνο με έγκυρο όνομα χρήστη και κωδικό.
- Το σύστημα προσφέρει την δυνατότητα αλλαγής του κωδικού από τον ίδιο τον χρήστη.
- Οι διαχειριστές επιτρέπουν την πρόσβαση σε επισκέπτες του συστήματος.

❖ **Πιστοποίηση Μαθημάτων:** Τα εργαλεία πιστοποίησης μαθημάτων χρησιμοποιούνται για την ανάθεση συγκεκριμένων προνομίων πρόσβασης σε περιεχόμενο μαθήματος και σε εργαλεία βασισμένα σε συγκεκριμένους ρόλους χρηστών, όπως σε σπουδαστές, εκπαιδευτές, διαχειριστές. Για παράδειγμα, οι σπουδαστές μπορούν να βλέπουν περιεχόμενα σελίδων και οι εκπαιδευτές να συντάσσουν σελίδες.

Blackboard CourseSites

- Το σύστημα υποστηρίζει τον περιορισμό της πρόσβασης, ο οποίος βασίζεται σε ρόλους. Τα δικαιώματα και οι περιορισμοί ρόλων μπορούν να προσαρμόνται στις ανάγκες του κάθε μαθήματος.
- Οι ρόλοι είναι εξ ορισμού ορισμένοι και δεν προσαρμόζονται στις ανάγκες των μαθημάτων.
- Τα μαθήματα μπορούν να είναι διαθέσιμα προς τους άλλους χρήστες, να απαγορεύεται η πρόσβαση σε όλους εκτός από τους διαχειριστές και συγκεκριμένους χρήστες, να είναι προσωρινά διαθέσιμο, να έχει περιορισμένη περίοδο εγγραφής και να έχουν κωδικό πρόσβασης για περιορισμό της πρόσβασης.
- Υπάρχει η δυνατότητα να επιτραπεί η πρόσβαση σε επισκέπτες του συστήματος.

UNet e-Class 1.7.2

- Το σύστημα υποστηρίζει τον περιορισμό της πρόσβασης, ο οποίος βασίζεται σε ρόλους. Τα δικαιώματα και οι περιορισμοί ρόλων δεν προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε μαθήματος.
- Οι ρόλοι είναι εξ ορισμού ορισμένοι και δεν προσαρμόζονται στις ανάγκες των μαθημάτων.
- Τα μαθήματα μπορούν να είναι διαθέσιμα προς τους άλλους χρήστες, να απαγορεύεται η πρόσβαση σε όλους εκτός από τους διαχειριστές και συγκεκριμένους χρήστες, να είναι προσωρινά διαθέσιμο, να έχει περιορισμένη περίοδο εγγραφής και να έχουν κωδικό πρόσβασης για περιορισμό της πρόσβασης.
- Οι εκπαιδευτές και οι σπουδαστές μπορεί να έχουν διαφορετικούς ρόλους σε διαφορετικά μαθήματα.
- Δεν υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης σε επισκέπτες του συστήματος.

Moodle 1.8.4

- Το σύστημα υποστηρίζει τον περιορισμό της πρόσβασης, ο οποίος βασίζεται σε ρόλους. Τα δικαιώματα και οι περιορισμοί ρόλων μπορούν να προσαρμόνται στις ανάγκες του κάθε μαθήματος.
- Οι διαχειριστές μπορούν να δημιουργούν απεριόριστο πλήθος προσαρμοσμένων ρόλων με συγκεκριμένα προνόμια πρόσβασης σε εργαλεία και περιεχόμενο μαθημάτων.
- Τα μαθήματα μπορούν να είναι διαθέσιμα προς τους άλλους χρήστες, να απαγορεύεται η πρόσβαση σε όλους εκτός από τους διαχειριστές και συγκεκριμένους χρήστες και να έχουν κωδικό πρόσβασης για περιορισμό της πρόσβασης.
- Οι εκπαιδευτές και οι σπουδαστές μπορεί να έχουν διαφορετικούς ρόλους σε διαφορετικά μαθήματα.
- Υπάρχει η δυνατότητα να επιτραπεί η πρόσβαση σε επισκέπτες του συστήματος.

ILIAS 3.8.3

- Το σύστημα υποστηρίζει τον περιορισμό της πρόσβασης, ο οποίος βασίζεται σε ρόλους. Τα δικαιώματα και οι περιορισμοί ρόλων μπορούν να προσαρμόνται στις

ανάγκες του κάθε μαθήματος.

- Οι διαχειριστές μπορούν να δημιουργούν απεριόριστο πλήθος προσαρμοσμένων ρόλων με συγκεκριμένα προνόμια πρόσβασης σε εργαλεία και περιεχόμενο μαθημάτων.
- Τα μαθήματα μπορούν να είναι διαθέσιμα προς τους άλλους χρήστες, να απαγορεύεται η πρόσβαση σε όλους εκτός από τους διαχειριστές και συγκεκριμένους χρήστες, να είναι προσωρινά διαθέσιμο, να έχει περιορισμένη περίοδο εγγραφής και να έχουν κωδικό πρόσβασης για περιορισμό της πρόσβασης.
- Οι εκπαιδευτές και οι σπουδαστές μπορεί να έχουν διαφορετικούς ρόλους σε διαφορετικά μαθήματα.
- Υπάρχει η δυνατότητα να επιτραπεί η πρόσβαση σε επισκέπτες του συστήματος.

❖ **Ολοκλήρωση της Εγγραφής:** Τα εργαλεία της εγγραφής χρησιμοποιούνται για την προσθήκη και την αφαίρεση χρηστών από ένα online μάθημα. Οι διαχειριστές και/ή οι εκπαιδευτές χρησιμοποιούν εργαλεία εγγραφής, αλλά και οι σπουδαστές τα χρησιμοποιούν όταν είναι διαθέσιμη προς τους απλούς χρήστες.

Blackboard CourseSites

- Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν σπουδαστές χειρονακτικά ή να επιτρέπουν στους σπουδαστές να εγγράφονται μόνοι τους.
- Οι διαχειριστές μπορούν να προσθέτουν μαζικά χρήστες στο σύστημα χρησιμοποιώντας ένα αρχείο κειμένου διαχωρισμένο με ειδικούς χαρακτήρες.
- Οι σπουδαστές δεν μπορούν από μόνοι τους να διαγραφούν από μάθημα.

GUnet e-Class 1.7.2

- Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν σπουδαστές χειρονακτικά ή να επιτρέπουν στους σπουδαστές να εγγράφονται μόνοι τους.
- Οι διαχειριστές δεν προσθέτουν μαζικά χρήστες στο σύστημα με χρήση ένα αρχείου κειμένου διαχωρισμένο με ειδικούς χαρακτήρες.
- Οι σπουδαστές έχουν την δυνατότητα να διαγραφούν από μόνοι τους από κάποιο μάθημα.

Moodle 1.8.4

- Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν σπουδαστές χειρονακτικά ή να επιτρέπουν στους σπουδαστές να εγγράφονται μόνοι τους.
- Οι διαχειριστές μπορούν να προσθέτουν μαζικά χρήστες στο σύστημα χρησιμοποιώντας ένα αρχείο κειμένου διαχωρισμένο με ειδικούς χαρακτήρες.
- Οι σπουδαστές δεν μπορούν από μόνοι τους να διαγραφούν από μάθημα.

ILIAS 3.8.3

- Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν σπουδαστές χειρονακτικά ή να επιτρέπουν στους σπουδαστές να εγγράφονται μόνοι τους.
- Οι διαχειριστές μπορούν να προσθέτουν μαζικά χρήστες στο σύστημα χρησιμοποιώντας ένα αρχείο κειμένου διαχωρισμένο με ειδικούς χαρακτήρες.
- Οι σπουδαστές έχουν την δυνατότητα να διαγραφούν από μόνοι τους από κάποιο μάθημα.

3.5 Εργαλεία παράδοσης μαθημάτων

<p>❖ Τύποι ερωτήσεων σε Διαγωνίσματα: Οι τύποι ερωτήσεων αναφέρονται σε ποιούς τύπους ερωτήσεων υποστηρίζονται από το λογισμικό.</p>
<p>Blackboard CourseSites</p> <ul style="list-style-type: none">• Πολλαπλής επιλογής• Πολλαπλής απάντησης• Αντιστοίχισης• Αριθμητικές• Συμπλήρωσης κενού• Σύντομης απάντησης• Ερωτήσεις έρευνας• Ανάπτυξης• Χάρτη εικόνας (Hot Spot)• Ταξινόμησης• Σωστό/Λάθος• Οι ερωτήσεις μπορεί να περιέχουν και πολυμεσικά στοιχεία (μόνο εικόνα)• Επαναχρησιμοποίηση ερωτήσεων από ήδη υπάρχουσες ερωτήσεις.• Δυνατότητα ανεβάσματος (upload) ερωτήσεων στο σύστημα
<p>GUnet e-Class 1.7.2</p> <ul style="list-style-type: none">• Πολλαπλής επιλογής• Πολλαπλής απάντησης• Ταιριάσματος• Συμπλήρωσης κενού• Οι ερωτήσεις μπορεί να περιέχουν και πολυμεσικά στοιχεία (μόνο εικόνα)• Επαναχρησιμοποίηση ερωτήσεων από ήδη υπάρχουσες ερωτήσεις.• Δεν υπάρχει δυνατότητα ανεβάσματος ερωτήσεων στο σύστημα.
<p>Moodle 1.8.4</p> <ul style="list-style-type: none">• Πολλαπλής επιλογής• Σύντομης απάντησης• Ταιριάσματος• Αριθμητικές• Ανάπτυξης• Σωστό/Λάθος• Οι ερωτήσεις μπορεί να περιέχουν και πολυμεσικά στοιχεία (μόνο εικόνα)• Επαναχρησιμοποίηση ερωτήσεων από ήδη υπάρχουσες ερωτήσεις.• Υπάρχει δυνατότητα ανεβάσματος ερωτήσεων στο σύστημα.
<p>ILIAS 3.8.3</p> <ul style="list-style-type: none">• Πολλαπλής επιλογής• Αριθμητικές• Συμπλήρωσης κενού• Ανάπτυξης• Σωστό/Λάθος• Ταιριάσματος• Ταξινόμησης• Java Applet• Ερωτήσεις έρευνας

- Χάρτη εικόνας (Hot Spot)
- Οι ερωτήσεις μπορεί να περιέχουν και πολυμεσικά στοιχεία (μόνο εικόνα)
- Επαναχρησιμοποίηση ερωτήσεων από ήδη υπάρχουσες ερωτήσεις.
- Δεν υπάρχει δυνατότητα ανεβάσματος ερωτήσεων στο σύστημα.

❖ **Αυτοματοποιημένη Διαχείριση Διαγωνισμάτων:** Η αυτοματοποιημένη διαχείριση διαγωνισμάτων περιλαμβάνει τις ρυθμίσεις και τις συνθήκες με τις οποίες διεξάγονται τα διαγωνίσματα.

Blackboard CourseSites

- Το σύστημα μπορεί να εμφανίζει σε τυχαία προβολή τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις.
- Οι καθηγητές μπορούν να θέσουν χρονικό όριο διεξαγωγής στα διαγωνίσματα, αλλά και χρονική περίοδο ισχύος τους .
- Οι καθηγητές μπορούν να επιτρέψουν όριο στο πλήθος των φορών που σπουδαστής μπορεί να διεξάγει ένα διαγώνισμα.
- Οι σπουδαστές επιτρέπονται να ανασκοπούν προηγούμενες προσπάθειες σε διαγωνίσματα που έχουν διεξάγει.
- Οι καθηγητές μπορούν να θέσουν κωδικό για την πρόσβαση στους σπουδαστές για τα διαγωνίσματα.
- Μπορεί να γίνει απόκρυψη των αποτελεσμάτων των διαγωνισμάτων από τους καθηγητές, για την προστασία της ιδιωτικότητας των σπουδαστών.
- Το σύστημα υποστηρίζει ειδικό MathML μαθηματικό κειμενογράφο για την σύνταξη αριθμητικών παραστάσεων σε ερωτήσεις.

GUnet e-Class 1.7.2

- Δεν υποστηρίζονται περαιτέρω λειτουργίες για την διεξαγωγή των διαγωνισμάτων.

Moodle 1.8.4

- Το σύστημα μπορεί να εμφανίζει σε τυχαία προβολή τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις.
- Οι καθηγητές μπορούν να θέσουν χρονικό όριο διεξαγωγής στα διαγωνίσματα, αλλά και χρονική περίοδο ισχύος τους
- Οι καθηγητές μπορούν να επιτρέψουν όριο στο πλήθος των φορών που σπουδαστής μπορεί να διεξάγει ένα διαγώνισμα.
- Οι σπουδαστές επιτρέπονται να ανασκοπούν προηγούμενες προσπάθειες σε διαγωνίσματα που έχουν διεξάγει.
- Οι καθηγητές μπορούν να θέσουν κωδικό για την πρόσβαση στους σπουδαστές για τα διαγωνίσματα.

ILIAS 3.8.3

- Το σύστημα μπορεί να εμφανίζει σε τυχαία προβολή τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις.
- Οι καθηγητές μπορούν να θέσουν χρονικό όριο διεξαγωγής στα διαγωνίσματα, αλλά και χρονική περίοδο ισχύος τους .
- Οι καθηγητές μπορούν να επιτρέψουν όριο στο πλήθος των φορών που σπουδαστής μπορεί να διεξάγει ένα διαγώνισμα.
- Οι σπουδαστές επιτρέπονται να ανασκοπούν προηγούμενες προσπάθειες σε διαγωνίσματα που έχουν διεξάγει.
- Οι καθηγητές μπορούν να θέσουν κωδικό για την πρόσβαση στους σπουδαστές

για τα διαγωνίσματα.

- Μπορεί να γίνει απόκρυψη της ταυτότητας των συμμετεχόντων από τους καθηγητές, για την προστασία της ιδιωτικότητας των σπουδαστών.
- Μπορεί να τεθεί μέγιστος αριθμός χρηστών που δίνουν το διαγώνισμα ταυτόχρονα.
- Οι μαθηματικές παραστάσεις μπορούν να γραφούν σε LaTeX.

❖ **Online Βαθμοί:** Οι βαθμοί περιλαμβάνουν την παρακολούθηση της προόδου των σπουδαστών και την εκχώρηση βαθμολογιών για μαθήματα.

Blackboard CourseSites

- Όταν ένας εκπαιδευτής προσθέτει μία εργασία, συζήτηση ή αξιολόγηση σε ένα μάθημα, το σύστημα αυτομάτως το προσθέτει και στο κέντρο διαχείρισης βαθμών.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν λεπτομέρειες στους βαθμούς σε προσαρμοσμένες στήλες.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να εξάγουν τις βαθμολογίες των σπουδαστών σε πρόγραμμα λογιστικού φύλλου, με την δυνατότητα να επιλέξουν συγκεκριμένα δεδομένα που τους χρειάζονται.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να δημιουργήσουν μία βαθμολογική κλίμακα, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει ποσοστά, γράμματα (A, B, C, ...) ή κατάσταση Επέτυχε/Απέτυχε.
- Δυνατότητα αναφοράς βαθμολογιών, ιστορικού και στατιστικών στοιχείων.

GUnet e-Class 1.7.2

- Δεν υποστηρίζονται από το σύστημα οι βαθμοί.

Moodle 1.8.4

- Όταν ένας εκπαιδευτής προσθέτει μία εργασία, συζήτηση ή αξιολόγηση σε ένα μάθημα, το σύστημα αυτομάτως το προσθέτει και στο κέντρο διαχείρισης βαθμών.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να προσθέτουν λεπτομέρειες στους βαθμούς σε προσαρμοσμένες στήλες.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να εξάγουν τις βαθμολογίες των σπουδαστών σε πρόγραμμα λογιστικού φύλλου, μορφή κειμένου, με την δυνατότητα να επιλέξουν συγκεκριμένα δεδομένα που τους χρειάζονται.
- Δυνατότητα στατιστικών στοιχείων.
- Οι εκπαιδευτές μπορούν να δημιουργήσουν μία βαθμολογική κλίμακα, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει ποσοστά, γράμματα (A, B, C, ...) ή κατάσταση Επέτυχε/Απέτυχε.
- Υπάρχει δυνατότητα εξαίρεσης μαθητών από συγκεκριμένες εργασίες.

ILIAS 3.8.3

- Δεν υποστηρίζονται από το σύστημα οι βαθμοί.

❖ **Παρακολούθηση Πορείας Εκπαιδευομένων:** Η παρακολούθηση της προόδου των σπουδαστών είναι η ικανότητα να ανιχνεύεται η χρήση του εκπαιδευτικού υλικού του μαθήματος από τους σπουδαστές, η εκτέλεση επιπρόσθετων αναλύσεων και η αναφορά χρήσης στο σύνολο και ατομικά.

Blackboard CourseSites

<ul style="list-style-type: none">• Οι εκπαιδευτές μπορούν να προβάλλουν με την χρήση στατιστικών εργαλείων την συχνότητα και την διάρκεια της πρόσβασης των σπουδαστών σε συγκεκριμένα στοιχεία του μαθήματος, π.χ. αρχείο ή συζήτηση, συνολικά για το μάθημα, τις ομάδες και τα φόρουμ.• Οι εκπαιδευτές μπορούν να εξάγουν όλα τα στατιστικά στοιχεία σε αρχείο.• Μπορούν να δημιουργηθούν ειδοποιήσεις-κανόνες (λειτουργία Early Warning System) που ειδοποιούν τον εκπαιδευτή με email για την βαθμολογική απόδοση των χρηστών, τις καταληκτικές ημερομηνίες και τις ημερομηνίες πρόσβασης, στοιχεία τα οποία λαμβάνονται από το κέντρο διαχείρισης βαθμών (Grade Center).
UNet e-Class 1.7.2 <ul style="list-style-type: none">• Το σύστημα διαθέτει στατιστικά στοιχεία για το μάθημα, τα οποία δεν προσφέρουν και ουσιαστικό λόγο ύπαρξης.• Τα στατιστικά για το σύνολο της πλατφόρμας παρέχουν ποσοτικές πληροφορίες για όλα τα μαθήματα του συστήματος.
Moodle 1.8.4 <ul style="list-style-type: none">• Μπορούν να δημιουργηθούν αναφορές για την δραστηριότητα του κάθε μαθήματος με κριτήρια τους συμμετέχοντες, ημερομηνίες, δραστηριότητες, αλλαγές στο σύστημα.• Δυνατότητα προβολής αναφοράς και στατιστικών για την τρέχουσα δραστηριότητα στα διαγωνίσματα και τις ομάδες συζήτησης.
ILIAS 3.8.3 <ul style="list-style-type: none">• Μπορούν να δημιουργηθούν στατιστικές αναφορές για τους χρήστες μόνο για διαγωνίσματα και συζητήσεις.

3.6 Απαιτήσεις σε Software/Hardware

<p>❖ Internet/Browser Απαιτήσεις: Οι ελάχιστες απαιτήσεις του Internet περιλαμβάνουν όλα εκείνα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα για να εμφανίζονται όλα τα αντικείμενα των ηλεκτρονικών πλατφορμών στους φυλλομετρητές των τελικών χρηστών. Ο απαιτούμενος φυλλομετρητής πελάτη είναι ο τύπος και η έκδοση του web browser (π.χ. Internet Explorer 3.0), ο οποίος λειτουργεί αποτελεσματικά με την διαχείριση μαθημάτων του συστήματος.</p>
Blackboard CourseSites <ul style="list-style-type: none">• Mozilla Firefox 1.0• Microsoft Internet Explorer 6.0• Safari 1.2• Υποστήριξη JavaScript• Να επιτρέπονται τα Cookies• Να υπάρχει εγκαταστημένο Java runtime environment, αυτό χρειάζεται για κάποια εργαλεία, π.χ. για την Εικονική Τάξη.• Προαιρετικά να υπάρχουν:<ul style="list-style-type: none">• Εγκαταστημένο το πρόγραμμα Macromedia Flash Player• Εγκαταστημένο το πρόγραμμα Macromedia Shockwave• Εγκαταστημένο το πρόγραμμα RealPlayer• Εγκαταστημένο το πρόγραμμα Apple QuickTime Player, για την αναπαραγωγή αρχεία ήχου και βίντεο

- Να επιτρέπονται τα pop-ups παράθυρα.
- Συνήθεις τύποι αρχείων τρίτων κατασκευαστών:
 - Acrobat Reader 5.0
 - Microsoft Word 2003 SP1
 - Microsoft Excel 2003 SP1
 - Microsoft PowerPoint 2003 SP1
 - Αρχεία .zip, .rar
- Κατά την δοκιμή του συστήματος παρατηρήθηκε ότι 'κολλούσε' με τον Mozilla, ενώ με τον IE δεν υπήρξε κάποιο πρόβλημα.

GNUet e-Class 1.7.2

- Υποστηρίζεται κάθε browser
- Να επιτρέπονται τα Cookies
- Να επιτρέπονται τα pop-ups παράθυρα.
- Συνήθεις τύποι αρχείων τρίτων κατασκευαστών:
 - Acrobat Reader 5.0
 - Microsoft Word 2003 SP1
 - Microsoft Excel 2003 SP1
 - Microsoft PowerPoint 2003 SP1
 - Αρχεία .zip, .rar

Moodle 1.8.4

- Υποστηρίζεται κάθε browser
- Να επιτρέπονται τα Cookies
- Να επιτρέπονται τα pop-ups παράθυρα.
- Συνήθεις τύποι αρχείων τρίτων κατασκευαστών:
 - Acrobat Reader 5.0
 - Microsoft Word 2003 SP1
 - Microsoft Excel 2003 SP1
 - Microsoft PowerPoint 2003 SP1
 - Αρχεία .zip, .rar

ILIAS 3.8.3

- Υποστηρίζεται κάθε browser
- Να επιτρέπονται τα Cookies
- Να επιτρέπονται τα pop-ups παράθυρα.
- Συνήθεις τύποι αρχείων τρίτων κατασκευαστών:
 - Acrobat Reader 5.0
 - Microsoft Word 2003 SP1
 - Microsoft Excel 2003 SP1
 - Microsoft PowerPoint 2003 SP1
 - Αρχεία .zip, .rar

❖ **Απαιτήσεις σε Βάσεις Δεδομένων:** Οι απαιτήσεις σε βάσεις δεδομένων είναι τεχνικές προδιαγραφές για την διαχείριση των δεδομένων του λογισμικού (π.χ. Oracle ή SQL) που απαιτούνται από την διαχείριση μαθημάτων του συστήματος.

Blackboard CourseSites

- Το σύστημα υποστηρίζει Oracle βάση δεδομένων.
- Το σύστημα υποστηρίζει Microsoft SQL Server.

GUnet e-Class 1.7.2 <ul style="list-style-type: none">• Το σύστημα υποστηρίζει MySQL 5.0.45 βάση δεδομένων.
Moodle 1.8.4 <ul style="list-style-type: none">• Το σύστημα υποστηρίζει Oracle βάση δεδομένων.• Το σύστημα υποστηρίζει MS SQL Server.• Το σύστημα υποστηρίζει MySQL και PostGreSQL βάση δεδομένων.
ILIAS 3.8.3 <ul style="list-style-type: none">• Το σύστημα υποστηρίζει MySQL βάση δεδομένων.
❖ <i>Unix Server:</i> Η χρήση του Unix Server σημαίνει ότι η διαχείριση των μαθημάτων του συστήματος εκτελείται σε έναν server, χρησιμοποιώντας κάποια μεταβλητή του λειτουργικού συστήματος των Unix. Ο Unix Server περιλαμβάνει γενικές πληροφορίες για απαιτήσεις του hardware, όπως χώρος στους δίσκους, μνήμη (RAM), ταχύτητα CPU και μοντέλο.
Blackboard CourseSites: <ul style="list-style-type: none">• Διατίθεται έκδοση για Redhat Linux και Solaris Unix.S
GUnet e-Class 1.7.2 <ul style="list-style-type: none">• Διατίθεται έκδοση για Unix.
Moodle 1.8.4 <ul style="list-style-type: none">• Διατίθεται έκδοση για Unix.
ILIAS 3.8.3 <ul style="list-style-type: none">• Διατίθεται έκδοση για Unix.
❖ <i>Windows Server:</i> Ο Windows Server σημαίνει ότι η διαχείριση των μαθημάτων του συστήματος εκτελείται σε έναν server ο οποίος χρησιμοποιεί κάποια έκδοση του λειτουργικού συστήματος των Microsoft Windows.
Blackboard CourseSites <ul style="list-style-type: none">• Windows 2000 Server SP3.
GUnet e-Class 1.7.2 <ul style="list-style-type: none">• Διατίθεται έκδοση για Windows.
Moodle 1.8.4 <ul style="list-style-type: none">• Διατίθεται έκδοση για Windows.
ILIAS 3.8.3 <ul style="list-style-type: none">• Διατίθεται έκδοση για Windows.

4. Συμπεράσματα

Τα Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης είναι ένα σημαντικό εργαλείο για την εκπαιδευτική κοινότητα είτε άμεσα με τη δημιουργία αυτόνομων μαθημάτων, είτε με τη χρήση των ΣΔΜ σαν υποστηρικτικό μέσο παραδοσιακών μαθημάτων. Ο τελικός χρήστης-εκπαιδευόμενος είναι ο δέκτης όλων των οφελών που προσφέρονται από ένα τέτοιο οργανωμένο σύστημα μετάδοσης της μάθησης.

Από τα τέσσερα λογισμικά συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης που εξέταστηκαν εκτενώς μπορούμε να πούμε ότι το Moodle και το Blackboard συναγωνίζονται μεταξύ τους, καθώς προσφέρουν τις περισσότερες δυνατότητες που πρέπει να καλύπτει ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης της Μάθησης. Οι λειτουργίες που παρέχει το Blackboard καλύπτει εις βάθος τις ανάγκες ενός ηλεκτρονικού μαθήματος, με το μόνο αρνητικό να είναι η ακριβή του τιμή. Η ηλεκτρονική πλατφόρμα Moodle αν και απαιτεί μεγαλύτερη εξοικείωση του χρήστη με την ασυνήθιστη διεπαφή του, κερδίζει στα σημεία, μιας και είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα.

Από τα δύο άλλα, το ILIAS προσελκύει τον χρήστη με τον λιτό του σχεδιασμό, καλύπτει ωστόσο όλες τις προϋποθέσεις να φιλοξενήσει μαθήματα. Τέλος, το eClass είναι ίσως το πιο «φτωχό» από τα τέσσερα, καθώς οι λειτουργίες του δεν εμβαθαίνουν, προσφέροντας τα απολύτως στοιχειώδη στους τελικούς χρήστες.

Επομένως, η χρήση των Συστημάτων Διαχείρισης της Μάθησης μπορεί να υιοθετηθεί από μικρούς ή μεσαίους οργανισμούς με μηδαμινό κόστος και με προσωπικό, το οποίο διαθέτει βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το όφελος στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι τεράστιο και δε θα ήταν ουτοπία να επεκτανόταν η χρήση τους και στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση, μιας και το Διαδίκτυο έχει διεισδύσει σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού.

5. Το μέλλον στα Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης

Τα ΣΔΜ έχουν μπει πλέον σε φάση ωριμότητας, καθώς κυκλοφορούν στην αγορά ήδη σχεδόν μια δεκαετία. Προς τα που πορεύονται τα συστήματα αυτά και ποιες είναι οι δυνάμεις που κινούν τα νήματα για τις εξελίξεις;

Πρώτη και κατεξοχήν κινητήρια δύναμη των μεταρρυθμίσεων στο χώρο των ΣΔΜ είναι τα διεθνή πρότυπα για το πεδίο της ηλεκτρονικής μάθησης. Μέχρι στιγμής τα ΣΔΜ σχεδιάζονται και κατασκευάζονται ώστε να είναι 'κλειστά' ιδιοκτησιακά συστήματα, τα οποία λειτουργούν μεμονωμένα και δεν συνεργάζονται μεταξύ τους. Ωστόσο, οι απαιτήσεις των καιρών οδηγούν σε ανοιχτά συστήματα που διαλειτουργούν (interoperate), έτσι ώστε να ανταλλάσσονται δεδομένα με αυτόματο τρόπο, το μαθησιασκό υλικό να επαναχρησιμοποιείται, να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ποικιλία επιλογής για τους μαθητές και διάφορα άλλα πλεονεκτήματα. Για να ευδοκιμήσει η προσπάθεια αυτή, απαιτείται ο ορισμός διεθνών προτύπων, τα οποία θα ορίσουν κοινά αποδεκτούς τρόπους διαλειτουργίας μεταξύ των ΣΔΜ. Έτσι λοιπόν τα ΣΔΜ τελευταίας γενιάς έχουν ήδη αρχίσει να υιοθετούν δειλά κάποια τέτοια

πρότυπα, ενώ αναμένεται τα συστήματα επόμενης γενιάς να υλοποιούν όλα τα αναγκαία πρότυπα, αλλιώς δε θα είναι βιώσιμα.

Μια άλλη επιρροή στα ΣΔΜ είναι το κίνημα του Ανοικτού Πηγαίου Κώδικα (Open Source Initiative – <http://www.opensource.org/>), καθώς και το Δωρεάν Λογισμικό (Free Software). Οι επιρροές αυτές οδηγούν στην ανάπτυξη συστημάτων, όπου μπορεί να συμμετέχει ο κάθε ενδιαφερόμενος, ο κώδικας τους δίνεται δωρεάν προς χρήση σαν να ήταν έτοιμα εμπορικά συστήματα. Συνήθως ξεκινούν από ακαδημαϊκά περιβάλλοντα και αργότερα η ανάπτυξη τους επεκτείνεται με εντυπωσιακή πολλές φορές συμμετοχή του κόσμου στην ανάπτυξη, δοκιμή και χρήση των συστημάτων αυτών. Οι πιο γνωστές περιπτώσεις στο χώρο των ΣΔΜ είναι το ILIAS (<http://www.ilias.de>), το MimerDesk (<http://www.mimerdesk.org/>), και το Shadow netWorkspace 2 (<http://sns.internetschools.org/>).

Σε αντίθεση με το κίνημα του Ανοικτού Πηγαίου Κώδικα βρίσκεται η βιομηχανία λογισμικού, όπου ο ανταγωνισμός είναι οξύς και οι ρυθμοί ιλιγγιώδεις. Αυτός ο ανταγωνισμός δεν αφορά τόσο στους ίδιους τους κατασκευαστές των ΣΔΜ, αλλά στις μεγάλες εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού και παροχής υπηρεσιών σε θέματα δικτυακής υποδομής και λογισμικού διασύνδεσης στρωμάτων (middleware). Η Sun Microsystems έχει προτείνει στον τομέα αυτόν την αρχιτεκτονική Sun Open Net Environment ως βασική υποδομή Υπηρεσιών Παγκόσμιου Ιστού (Web Services), πάνω στην οποία μπορούν να αναπτυχθούν λογισμικά συστήματα που διαχειρίζονται την ηλεκτρονική μάθηση. Από την άλλη η Microsoft αντιπροτείνει τη δική της τεχνολογία .NET για τον ίδιο σκοπό, ενώ παράλληλα αναπτύσσει συστήματα που υποστηρίζουν υπηρεσίες ηλεκτρονικής μάθησης, όπως το LRN Toolkit, για τον ορισμό μεταδεδομένων μαθησιακών αντικειμένων. Τέλος, εταιρείες με παράδοση στο hardware, όπως η Cisco, προσπαθούν να επικρατήσουν σε τομείς παροχής σύγχρονης μάθησης με συνδιάσκεψη ήχου και εικόνας, διαμοιρασμό εφαρμογών κλπ. Τονίζεται ότι οι παραπάνω τεχνολογίες χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη κατά παραγγελία Συστημάτων Διαχείρισης της Μάθησης και όχι των ήδη υπάρχοντων εμπορικών ΣΔΜ.

8. Βιβλιογραφία

- Ρετάλης, Σ., (2005). *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη
- Pinter Msc, Robert, Radosav Phd, Dragica, *Comparison of E-Learning Platforms*, Polytechnical Engineering College of Subotica, Technical Faculty of Zrenjanin, Serbia and Montenegro, 2005
- Αθανασόπουλος, Α., Προκοπάκης, Γ., Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης Ανοικτού Κώδικα: Συγκριτική παρουσίαση με σκοπό την υποβοήθηση της διαδικασίας επιλογής, 1^ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας, 2008.
- *EduTools* <http://www.edutools.info/static.jsp?pj=4&page=HOME>
- *Open eClass* <http://www.openeclass.org/>
- <http://compus.uom.gr/themes/compus08/manuals/compus.pdf>
- *Moodle* <http://moodle.org/>
- http://docs.moodle.org/en/Main_Page
- <http://www.lb.aub.edu.lb/~acc/Moodle/MoodleFaculty/MFacFAQ.htm>
- *ILIAS* <http://www.ilias.de/>
- *ILIAS* *User* *Documentation*
http://www.ilias.de/docu/goto_docu_cat_581.html
- *Blackboard* *Support*
<http://d2.parature.com/ics/support/default.asp?deptID=8007>
- Wikipedia *Learning* *Managent* *Systems*
http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system
- http://www.leftbrainmedia.com/e_lms_market.html
- <http://www.elearningeuropa.info>

*Παρουσίαση πτυχιακής εργασίας με
θέμα:*

Περιγραφή και Σύγκριση Εφαρμογών Τηλεκπαίδευσης Ανοιχτού Λογισμικού

Άννα Γ. Ψαθά

Επιβλέπων καθηγητής:
Αθανάσιος Ι. Μάργαρης



Εισαγωγή

- **Εξ αποστάσεως εκπαίδευση:** σύνολο από εκπαιδευτικά προγράμματα και δραστηριότητες, στα οποία ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος είναι απομακρυσμένοι μεταξύ τους και χρησιμοποιούν διάφορα μέσα για να ξεπεράσουν την μεταξύ τους απόσταση.
- **Λόγοι δημιουργίας:** κοινωνικοί, γεωγραφικοί και οικονομικοί.
- **Σήμερα:** χρήση στην εκπαίδευση για προπτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές, όσο και για την επιμόρφωση στελεχών του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.



Εισαγωγή

- **Εποχή της πληροφορίας:** οι μεταβιομηχανικές κοινωνίες χαρακτηρίζονται από τη γρήγορη διάδοση της πληροφορίας και την δημιουργία νέας γνώσης.
- **Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ):** ραγδαία εξέλιξη και ευρεία χρήση του Διαδικτύου στην εκπαίδευση.
- **Πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning platforms) ή συστήματα διαχείρισης της μάθησης (Learning Management Systems):** λογισμικά συστήματα που συνδυάζουν τις τεχνολογίες του διαδικτύου, με σκοπό τη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο πραγματοποιείται η εκπαιδευτική διαδικασία.



Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης

- Χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση και στην κατάρτιση.
- Καταργούν τα χωροχρονικά όρια, μεγάλος βαθμός ελευθερίας στον τρόπο μάθησης, εκτεταμένη αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και των καθηγητών, γρήγορη και ανέξοδη συντήρηση των μαθησιακών πόρων.
- Εμπορικά (WebCT, Blackboard)
- Κατά παραγγελία κατασκευασμένα
- Ανοιχτού κώδικα (ILIAS, Moodle, eClass)



Οι βασικές λειτουργίες των ΣΔΜ

- Υποστήριξη πολλών μαθημάτων και ομάδων μαθημάτων
- Διαχωρισμός χρηστών σε ομάδες με πιστοποίηση ταυτότητας
- Υποστήριξη discussion forums και chat rooms
- Δυνατότητα επικοινωνίας δια μέσου ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Δυνατότητα εύκολης δημοσίευσης του εκπαιδευτικού υλικού
- Δυνατότητα τοπικής αποθήκευσης εκπαιδευτικού υλικού
- Δυνατότητα διεξαγωγής online διαγωνισμάτων και quizzes
- Δυνατότητα ηλεκτρονικής και αυτόματης βαθμολόγησης
- Δυνατότητα τήρησης στατιστικών στοιχείων




Πλεονεκτήματα της χρήσης των ηλεκτρονικών πλατφορμών

- Παρέχει πρόσβαση σε μεγάλες βάσεις δεδομένων, σε αλληλεπιδραστικό υλικό πολυμέσων, όπως κείμενα, εικόνες, γραφικά, ήχο
- Εκπαίδευση μεγάλου αριθμού ατόμων και μείωσης του κόστους της εκπαίδευσης ανά εκπαιδευόμενο
- Επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων μέσω ποικίλων ασύγχρονων και σύγχρονων υπηρεσιών
- Σημαντική βελτίωση του τρόπου επικοινωνίας εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενων. Επικοινωνία πιο άμεση, με μικρότερο κόστος και με μεγαλύτερη συχνότητα.
- Χρήση της εφαρμογής του φυλλομετρητή ιστού (browser) για την πρόσβαση στην εκπαιδευτική διαδικασία



Μειονεκτήματα της χρήσης των ηλεκτρονικών πλατφορμών

- Απαιτείται περισσότερος χρόνος ενασχόλησης για τον εκπαιδευτή
- Πολλοί εκπαιδευόμενοι αδυνατούν να επεξεργαστούν κείμενα από την οθόνη του Η/Υ και για τον λόγο αυτό πολλές φορές απαιτείται η εκτύπωση τους
- Απαιτείται πολλές φορές η πρόσβαση του χρήστη στο εκπαιδευτικό υλικό να πραγματοποιείται μέσω ευρυζωνικών δικτύων.



Εμπορικές και ανοιχτού κώδικα ηλεκτρονικές πλατφόρμες

- Εμπορικές:
 - Παράγονται από εταιρείες λογισμικού
 - Υψηλό κόστος
 - Γνωστές ηλ. πλατφόρμες:
 - ANGEL_Learning
 - Blackboard
 - Desire2Learn
 - eCollege
 - It's learning
 - Meridian KSI
- Ανοιχτού κώδικα:
 - Αναπτύσσονται από την διεθνή κοινότητα ανοιχτού κώδικα
 - Διατίθενται δωρεάν (στο πλαίσιο σχετικής άδειας χρήσης)
 - Γνωστές ηλ. πλατφόρμες:
 - ATutor
 - Claroline
 - Ilias
 - Manhattan
 - Moodle



Ηλεκτρονικές πλατφόρμες

- Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες που μελετήθηκαν σε βάθος στην παρούσα εργασία ήταν οι:
 - Blackboard CourseSites
 - GUnet e-Class, έκδοση 1.7.2
 - Moodle, έκδοση 1.8.4
 - ILIAS, έκδοση 3.8.3

Blackboard CourseSites



- Το Blackboard CourseSites είναι η δοκιμαστική έκδοση της πλατφόρμας Blackboard Learning System
- Δωρεάν συγκρότηση διδακτικών ενοτήτων για το χρονικό διάστημα των τριάντα (30) ημερών.
- Την έκδοση Blackboard Learning System ML™ του επιπέδου Basic της έκδοσης 5.7 χρησιμοποιεί το τμήμα Πληροφορικής ΑΤΕΙΘ.



Blackboard CourseSites

■ Χαρακτηριστικά πλατφόρμας:

- Σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία (συζητήσεις forum, chat, ανακοινώσεις, ομάδες, e-mail, ανταλλαγή αρχείων)
- Εγγραφή χρηστών και άδεια εισόδου στο σύστημα (διαχείριση χρηστών)
- Εύκολη οργάνωση του περιεχομένου (μετακινήσεις, αντιγραφές)
- Αυτόματη αξιολόγηση σπουδαστών με διαγωνίσματα, έρευνες, εργασίες
- Οργανωμένη βαθμολογήση
- Δημιουργία αναφορών και στατιστικών
- Online βοήθεια, εγχειρίδια και γρήγορα μαθήματα



Blackboard CourseSites

■ Ρόλοι χρηστών:

- 3 ρόλοι χρηστών
- **Καθηγητής:** δημιουργία μαθημάτων, διαχείριση εγγεγραμμένων σπουδαστών, επεξεργασία εκπαιδευτικού υλικού, δημιουργία τεστ αυτοαξιολόγησης και ομάδων συζητήσεων
- **Σπουδαστής:** ο αποδέκτης των ενεργειών του καθηγητή, εγγραφή σε όσα μαθήματα του επιτρέπεται κλπ.
- **Διαχειριστής:** εποπτεία όλης της πλατφόρμας



Blackboard CourseSites

- **Κατηγορίες μαθημάτων:**

- **Ανοικτά μαθήματα:** μπορεί να έχει πρόσβαση ένας χρήστης ακόμα κι αν δεν έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα.
- **Ανοικτά σε εγγραφή:** μπορεί να έχει πρόσβαση ένας χρήστης μόνο αν έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα και εγγραφεί σε αυτά. Μπορεί να έχει τεθεί περιορισμός στον διάστημα χρόνου εγγραφής.
- **Κλειστά μαθήματα:** 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 και παρήλθε ο χρόνος εγγραφής).
 - εγγράφηκαν από τον ίδιο τον καθηγητή.
 - απαιτείται κωδικός για την εγγραφή.

Blackboard CourseSites

- Announcements
- Course Information
- Staff Information
- Course Documents
- Assignments
- Communication
- Discussion Board
- External Links
- Tools

- Tools**
- Communication
 - Course Tools
 - Course Map
 - Control Panel
 - Refresh
 - Detail View

Ενδεικτική οθόνη διεπαφής του Blackboard CourseSites



Blackboard CourseSites

■ Συμπέρασμα:

- Καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις ενός συστήματος τηλεκπαίδευσης.
- Κατατάσσεται στα περιζήτητα ΣΔΜ της αγοράς
- Ευκολία χρήσης, επικοινωνιακά εργαλεία, προσιτή διαχείριση
- Ακριβό κόστος (\$495 για φιλοξενία μαθήματος και \$4000 για πανεπιστημιακή χρήση)

Ηλεκτρονική Πλατφόρμα GUnet eClass



- Πρόταση του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου GUnet για την υποστήριξη της Υπηρεσίας Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.
- Διανέμεται ελεύθερα ως Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα.
- Ελληνοποιημένη έκδοση του λογισμικού Claroline.



Ηλεκτρονική Πλατφόρμα GUnet eClass

■ Χαρακτηριστικά πλατφόρμας:

- Έχει απλή διεπαφή
- Εγγραφή χρηστών και άδεια εισόδου στο σύστημα (διαχείριση χρηστών)
- Αποδοχή πολλών format περιεχομένου (word, pdf, powerpoint, flash, windows media, κλπ)
- Εύκολη οργάνωση του περιεχομένου (μετακινήσεις, αντιγραφές)
- Γρήγορη και εύκολη παραγωγή αυτοβαθμολογούμενων διαγωνισμάτων
- Στατιστικές αναφορές



Ηλεκτρονική Πλατφόρμα GUnet eClass

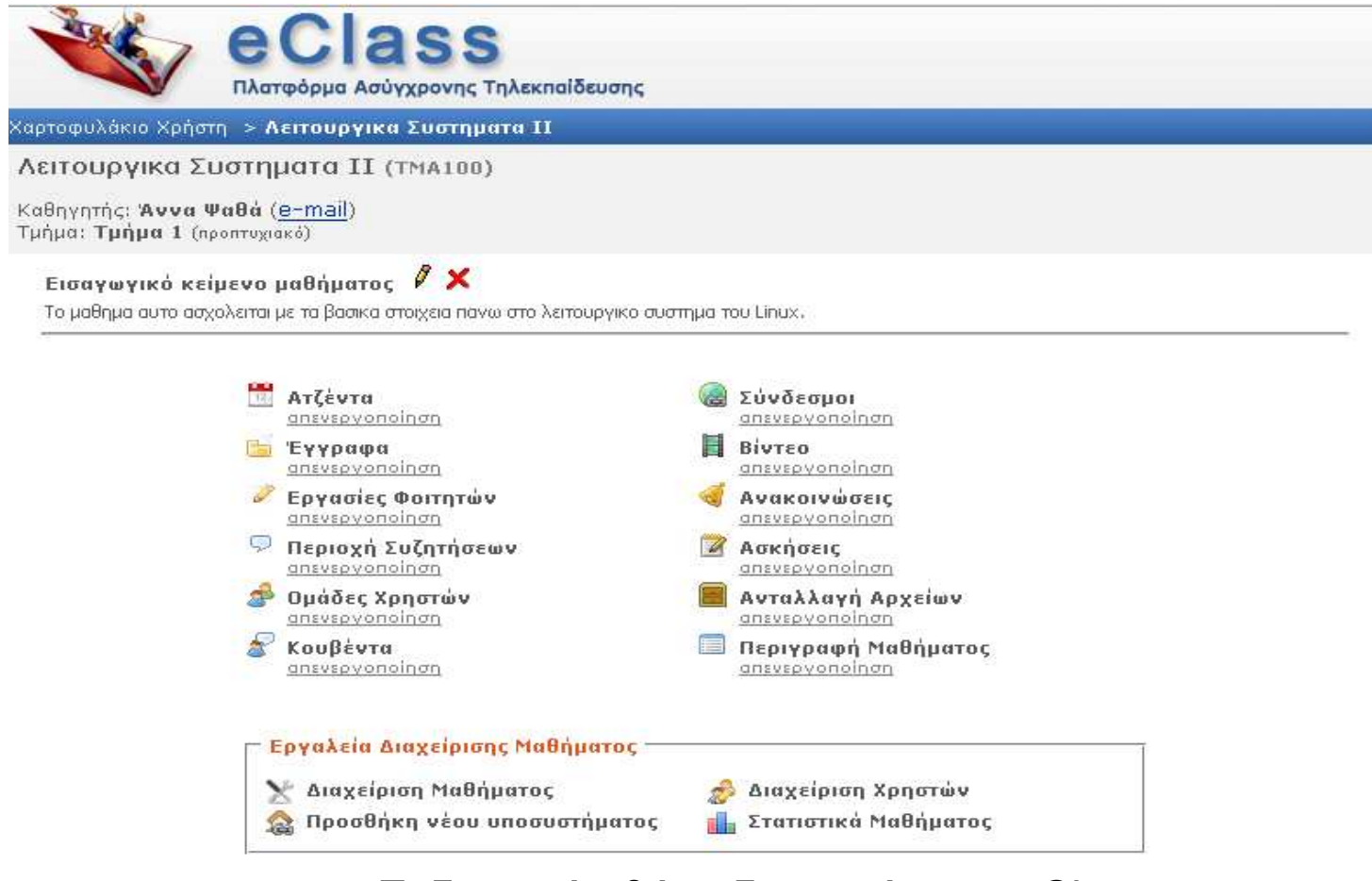
■ Ρόλοι χρηστών:

- Καθηγητής
- Σπουδαστής
- Διαχειριστής

■ Κατηγορίες μαθημάτων:

- Ανοιχτά
- Ανοιχτά σε εγγραφή
- Κλειστά











Ηλεκτρονική Πλατφόρμα GUnet eClass






The screenshot displays the eClass web interface. At the top, there is a logo for eClass with the text "Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης". Below this, a navigation bar shows "Χαρτοφυλάκιο Χρήστη > Λειτουργικά Συστήματα II". The main content area is titled "Λειτουργικά Συστήματα II (ΤΜΑ100)" and lists the instructor as "Καθηγητής: Άννα Ψαθά (e-mail)" and the department as "Τμήμα: Τμήμα 1 (προπτυχιακό)".

Εισαγωγικό κείμενο μαθήματος ✎ ✖

Το μάθημα αυτό ασχολείται με τα βασικά στοιχεία πάνω στο λειτουργικό σύστημα του Linux.

 Ατζέντα απενεργοποίηση	 Σύνδεσμοι απενεργοποίηση
 Έγγραφα απενεργοποίηση	 Βίντεο απενεργοποίηση
 Εργασίες Φοιτητών απενεργοποίηση	 Ανακοινώσεις απενεργοποίηση
 Περιοχή Συζητήσεων απενεργοποίηση	 Ασκήσεις απενεργοποίηση
 Ομάδες Χρηστών απενεργοποίηση	 Ανταλλαγή Αρχείων απενεργοποίηση
 Κουβέντα απενεργοποίηση	 Περιγραφή Μαθήματος απενεργοποίηση

Εργαλεία Διαχείρισης Μαθήματος

 Διαχείριση Μαθήματος	 Διαχείριση Χρηστών
 Προσθήκη νέου υποσυστήματος	 Στατιστικά Μαθήματος

Ενδεικτική οθόνη διεπαφής του eClass



GUnet eClass

■ Συμπέρασμα:

- Προσαρμόζεται εύκολα στις ανάγκες του εκάστοτε μαθήματος
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση χαρακτηριστικών
- Συμφέρει τα εκπαιδευτικά ιδρύματα να το υιοθετήσουν, καθώς προσφέρεται χωρίς κόστος

Ηλεκτρονική Πλατφόρμα CoMPUs

Ενδεικτική οθόνη διεπαφής του CoMPUs

- Αποτελεί εξέλιξη του eClass και προσφέρει παρόμοια χαρακτηριστικά σε πιο εξελιγμένη μορφή
- Υποστηρίζει μηχανισμούς αξιολόγησης εκπαιδευτικών που δεν υπάρχει στο eClass
- Ακολουθεί την ίδια δομή και λειτουργικότητα του eClass

Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Moodle



- Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα που διανέμεται υπό τους όρους του GNU (General Public License)
- Ακρωνύμιο του *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (Συναρτησιακό Αντικειμενοστραφές Δυναμικό Περιβάλλον Μάθησης)
- Ελληνοποιημένη έκδοση του Moodle και υπάρχουν 50 συνολικά μεταφρασμένες εκδόσεις



Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Moodle

- **Χαρακτηριστικά πλατφόρμας:**
 - Προσθαφαίρεση και μετακίνηση των blocks, πλήκτρο «Έπεξεργασία»
 - Οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού ανάλογα με τις απαιτήσεις που υφίστανται σε κάθε περίπτωση (π.χ. ανά εβδομάδα ή ανά θεματική ενότητα).
 - Υποστήριξη μιας μεγάλης ποικιλίας δραστηριοτήτων διαφορετικού τύπου (Forums, Chat, Διαγωνίσματα, Ασκήσεις, Έρευνες, Ομάδες, E-mail).
 - Συγκεντρωτική παρουσίαση της βαθμολογίας
 - Δυνατότητα εγγραφής των χρηστών με δημιουργία δικού τους λογαριασμού
 - Δυνατότητα δημιουργίας του προσωπικού profile για τους εγγεγραμμένους φοιτητές.
 - Υποστήριξη προτύπων LAMS (Learning Activity Management System) και SCORM (Sharable Content Object Reference Model).
 - Κοινότητα Moodle (<http://moodle.org/>)



Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Moodle

■ Ρόλοι χρηστών:

- Φοιτητή
- Διδάσκοντα
- Διδάσκοντα περιορισμένων δυνατοτήτων
- Δημιουργό μαθήματος
- Επισκέπτη
- Διαχειριστή

■ Κατηγορίες Μαθημάτων:

- Ανοικτά μαθήματα προς τους επισκέπτες,
- Μαθήματα ελεύθερα προς εγγραφή και με χρονικό περιορισμό.
- Κλειστά μαθήματα, στα οποία απαιτείται κλειδί εγγραφής από τους χρήστες ή τους επισκέπτες

Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Moodle

The screenshot displays the Moodle interface for a course named 'PM 01'. The top navigation bar includes the Moodle logo, the course name, and a search bar. The main content area is divided into several sections:

- Συμμετέχοντες:** A list of participants, currently showing 'Συμμετέχοντες'.
- Μαθήματα:** A list of courses, including 'Πειραματικό Μάθημα Πτυχιακής Εργασίας', 'Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων', 'eLearning', 'Παράλληλα και Κατανεμημένα Συστήματα (Εργαστήριο)', and 'Λειτουργικά Συστήματα II (εργαστήριο)'. A link for 'Όλα τα μαθήματα ...' is also present.
- Διαχείριση:** A list of administrative actions such as 'Επεξεργασία', 'Ρυθμίσεις μαθήματος', 'Ανάθεση ρόλων', 'Ομάδες', 'Αντίγραφο ασφαλείας', 'Επαναφορά', 'Εισαγωγή', 'Αρχικές ρυθμίσεις', 'Αναφορές', and 'Ερωτήσεις'.
- Περιγραφή εβδομάδας:** A table showing weekly schedules with dates and checkboxes for each week.
- Τελευταία νέα:** A section for recent news, including a notice about adding a new topic.
- Πρόσφατη δραστηριότητα:** A section for recent activity, including a notice about a full reference for a recent activity.
- Επικείμενα γεγονότα:** A section for upcoming events, currently showing 'Δεν υπάρχουν γεγονότα στο άμεσο μέλλον'.

The dropdown menu shows the following options:

- Προσθήκη πηγής πληροφοριών
- Πρόσθεση μιάς ετικέτας
- Σύνθεση κειμένου
- Σύνθεση ιστοσελίδας
- Σύνδεση με ένα αρχείο ή ιστοσελίδα
- Εμφάνιση ενός καταλόγου
- Πρόσθεση ενός IMS Content Package

Below this, the 'Προσθήκη δραστηριότητας' (Add Activity) section is expanded, showing a list of activity types:

- LAMS
- LAMS v2
- SCORM/AICC
- Wiki
- Έρευνα
- Βάση δεδομένων
- Ενότητα
- Επιλογή
- Εργασίες**
 - Αποστολή αρχείων
 - Online text
 - Αποστολή ενός αρχείου με την απάντηση
 - Δραστηριότητα εκτός σύνδεσης
- Εργαστήριο
- Κουίζ
- Λεξικό
- Ομάδα συζήτησης
- Συζήτηση

Ενδεικτική οθόνη διεπαφής του Moodle



Moodle

■ Συμπέρασμα:

- Χωρίς οικονομική επιβάρυνση στο ίδρυμα
- Προσαρμόζεται στις ανάγκες του κάθε μαθήματος
- Προσθαφαίρεση των modules και άλλων ρυθμίσεων
- Ασυνήθιστη διεπαφή
- Απαιτείται περίοδος προσαρμογής

Ηλεκτρονική Πλατφόρμα ILIAS



- Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης εκπαιδευτικού υλικού Ανοιχτού Λογισμικού
- Δημοσιεύεται με την δημόσια άδεια του GNU (GNU Public License)
- Το πρώτο πρωτότυπο αναπτύχθηκε στο τέλος του 1997 στο Πανεπιστήμιο της Κολονίας, στην Γερμανία.
- Υποστηρίζει συνολικά 22 γλώσσες, και την ελληνική



Ηλεκτρονική Πλατφόρμα ILIAS

- Χαρακτηριστικά πλατφόρμας:
 - Υποστήριξη μιας μεγάλης ποικιλίας δραστηριοτήτων διαφορετικού τύπου (Forums, Chat, Διαγωνίσματα, Ασκήσεις, Έρευνα, E-mail, Ομάδες).
 - Αυτόματη εγγραφή των φοιτητών μέσα από το διαδίκτυο.
 - Δυνατότητα δημιουργίας του προσωπικού profile για τους εγγεγραμμένους φοιτητές.
 - Δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής των εργασιών των φοιτητών στο σύστημα – για αυτές τις εργασίες υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού προθεσμίας υποβολής (deadline).
 - Κοινότητα ILIAS (<http://www.ilias.de>)
 - Ημερολόγιο, Προσωπικές Σημειώσεις, Σελιδοδείκτες
 - Υποστήριξη SCORM



Ηλεκτρονική Πλατφόρμα ILIAS

■ Ρόλοι Χρηστών:

- Διαχειριστής
- Καθηγητής
- Απλός χρήστης
- Επισκέπτης
- Ανώνυμος
- Δυνατότητα δημιουργίας ρόλου σύμφωνα με τις ανάγκες



Ηλεκτρονική Πλατφόρμα ILIAS

- **Κατηγορίες Μαθημάτων:**
 - **Διαθεσιμότητα Μαθήματος:**
 - Μη διαθέσιμο
 - Χωρίς όρια
 - Προσωρινά διαθέσιμο
 - **Εγγραφή Χρηστών:**
 - Απενεργοποιημένο
 - Απεριόριστη περίοδος εγγραφής
 - Απεριόριστη περίοδος εγγραφής
 - Μέγιστος αριθμός χρηστών

Ηλεκτρονική Πλατφόρμα ILIAS

The screenshot displays the ILIAS Open Source eLearning user interface. At the top, the header includes the ILIAS logo, the text "Open Source eLearning", and a user status indicator "Συνδεθήκατε ως root user" with an "Αποσύνδεση" (Logout) button. A navigation bar below the header contains links for "Επιφάνεια Εργασίας", "Μαθήματα Πληροφορικής", "Αναζήτηση", "Email", and "Διαχείριση".

The main content area is titled "Επιφάνεια Εργασίας" (Work Area) and features several tabs: "Επισκόπηση", "Προσωπικό προφίλ", "Νέα", "Ημερολόγιο", "Ιδιωτικές σημειώσεις", and "Σελιδοδείκτες".

The interface is organized into several panels:

- Ενεργοί χρήστες**: Shows 1 registered user with a "Λεπτομέρειες" (Details) link.
- Οι Σελιδοδείκτες μου**: Shows 0 bookmarks and 0 folders.
- Internal News**: A list of news items, including "Η γλώσσα SQL", "Σχεσιακή Άλγεβρα", "Λογικός Σχεδιασμός - Κανονικοποίηση", "Σχεσιακό Μοντέλο", and "Μοντέλο Οντοτήτων Συσχετίσεων". Each item has a "[N]" indicator and a "Λεπτομέρειες" link.
- Προσωπικά Αντικείμενα**: A list of personal items, including "Δ' Εξάμηνο" (with sub-items "Βάσεις Δεδομένων" and "Εισαγωγικό μάθημα στην τεχνολογία βάσεων δεδομένων") and "ΣΤ' Εξάμηνο" (with sub-item "Λειτουργικά Συστήματα II"). Each item has "Επεξεργασία" (Edit) and "Απομάκρυνση από την επιφάνεια εργασίας" (Remove from work area) buttons.
- Σημειώσεις**: Shows 0 notes.
- Email**: Shows 0 mail(s).

At the bottom of the "Προσωπικά Αντικείμενα" panel, there are sorting options: "Ταξινόμηση με βάση τον τύπο" and "Ταξινόμηση με βάση την τοποθεσία".

Ενδεικτική οθόνη διεπαφής του ILIAS




ILIAS

■ Συμπέρασμα:

- Τηρεί όλες τις προϋποθέσεις ενός λογισμικού τηλεκπαίδευσης
- Έλλειψη βοήθειας και υποστήριξης στον χρήστη.
- Απλοποιημένο σύστημα.
- Εύκολη εκμάθηση
- Δωρεάν διάθεση και δυνατότητα υποστήριξης των εκπαιδευτικών ανάγκών ενός ιδρύματος

Σύγκριση Εφαρμογών Τηλεκπαίδευσης



Providing decisionmaking tools for the E-D-U community

CMS HOME | PRODUCT LIST | FILTER BY FEATURE | GLOSSARY | NEWS | SUBMIT REVIEW | FORUMS | EDUTOOLS HOME | WCET |

Product List

The Course Management System products listed below have been reviewed as part of our new community-driven process. If you have extensive knowledge of a product that is not on the list, please [submit a review](#) of the product. If you have additional information on a product that has been reviewed, please contribute to the discussion of the product by clicking on the link on the "Forums" line of the review.

<input type="checkbox"/> ANGEL Learning Management Suite, V7.1	<input type="checkbox"/> ANGEL LMS 7.2	<input type="checkbox"/> ATutor 1.5.3.2	<input type="checkbox"/> ATutor 1.5.4	<input type="checkbox"/> Blackboard Learning System CE 6.1 Enterprise License
<input type="checkbox"/> Blackboard Learning System Vista 4.1 Enterprise License	<input type="checkbox"/> Claroline 1.8.1	<input type="checkbox"/> Desire2Learn 8.1	<input type="checkbox"/> Desire2Learn 8.2	<input type="checkbox"/> dotLRN/OpenACS
<input type="checkbox"/> eCollege	<input type="checkbox"/> Eduvo School 2.0	<input type="checkbox"/> JoomlaLMS	<input type="checkbox"/> KEWL	<input type="checkbox"/> LON-CAPA
<input type="checkbox"/> Moodle 1.6.1	<input type="checkbox"/> Moodle 1.8	<input type="checkbox"/> OLAT	<input type="checkbox"/> Sakai 2.3	<input type="checkbox"/> Scholar360
<input type="checkbox"/> TeleTOP Virtual Learning Environment	<input type="checkbox"/> The Blackboard Academic Suite	<input type="checkbox"/> The Blackboard Learning System (Release 7) - Enterprise License	<input type="checkbox"/> WebStudy Course Management System	

Check the products above you wish to run a comparison for.

You may select up to **10** Products for a comparison.

[Product Comparison >>](#)

Το site edutools που συγκρίνει χαρακτηριστικά από εφαρμογές τηλεκπαίδευσης

Σύγκριση Εφαρμογών Τηλεκπαίδευσης

	Blackboard	eClass	Moodle	ILIAS
Διαχείριση μαθήματος				
Εύκολη προσαρμογή του μαθήματος	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι
Ημερολόγιο	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
Ανακοινώσεις	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Γλωσσάρι	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι
Σύνδεσμοι σε πόρους στον Παγκόσμιο Ιστό	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

	Blackboard	eClass	Moodle	ILIAS
Εργαλεία επικοινωνίας				
E-mail	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
Κουβέντα (Chat)	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Βήματα συζήτησης (Discussion forums)	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Συνδιάσκεψη βίντεο	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Συνδιάσκεψη ήχου	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Λειτουργίες μεταφοράς αρχείων	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

	Blackboard	eClass	Moodle	ILIAS
Διαχείριση τάξης				
Δημιουργία και ανάθεση εργασιών σε μαθητές	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Οργάνωση μαθητών σε ομάδες και ομαδική συνεργασία σε ομάδες	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Βαθμολόγηση ασκήσεων αξιολόγησης	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Στατιστική ανάλυση της βαθμολογίας των μαθητών	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
Παρακολούθηση της προόδου των μαθητών	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

Σύγκριση Εφαρμογών Τηλεκπαίδευσης

	Blackboard	eClass	Moodle	ILIAS
Εργαλεία μαθητών				
Εισαγωγή σελιδοδείκτη	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι
Εισαγωγή προσωπικών σημειώσεων	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι
Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Εργαλεία αναζήτησης μαθησιακού περιεχομένου	Όχι	Όχι	Όχι	Ναι
Δυνατότητα εγγραφής στα μαθήματα χωρίς μεσολάβηση	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Δημιουργία προσωπικής ιστοσελίδας	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
Θεώρηση της βαθμολογίας	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι

	Blackboard	eClass	Moodle	ILIAS
Εργαλεία αξιολόγησης				
Εργαλεία για τη δημιουργία διαγωνισμάτων	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Τύποι ερωτήσεων σε διαγωνίσματα	11	4	6	10
Αυτόματη διόρθωση διαγωνισμάτων	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Αυτόματη παραγωγή αναφορών με στατιστική ανάλυση αποτελεσμάτων	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι

Σύγκριση Εφαρμογών Τηλεκπαίδευσης

	Blackboard	eClass	Moodle	ILIAS
Διαχείριση περιεχομένου				
"Ανέβασμα" υλικού	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Συγγραφή υλικού	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Εισαγωγή πολυμεσικού υλικού	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Υποστήριξη άλλων τύπων υλικού εκτός της HTML	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Δεν απαιτείται η γνώση της HTML για τη συγγραφή υλικού	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Πιστοποίηση χρηστών	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Πιστοποίηση μαθημάτων	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

	Blackboard	eClass	Moodle	ILIAS
Γενικά				
Υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι
Online βοήθεια	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
Χρήση βάσης δεδομένων	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι
Απαιτήσεις πλατφόρμας εξυπηρητή	Unix/Win	Unix/Win	Unix/Win	Unix/Win
Ανοιχτό ως σύστημα	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι
Τιμή	\$4000	-	-	-
Προϊόν ή έκδοση που αξιολογήθηκε	online demo	v. 1.7.2	v. 1.8.4	v. 3.8.3



Συμπεράσματα για τις Εφαρμογές Τηλεκπαίδευσης

- Τα ΣΔΜ σημαντικό εργαλείο για την εκπαιδευτική κοινότητα
- Συναγωνισμός Blackboard-Moodle σε πλήθος λειτουργιών
- Το ILIAS προσελκύει με τον λιτό του σχεδιασμό.
- Το eClass παρέχει τα απολύτως απαραίτητα.
- Τα ΣΔΜ έχουν μηδαμινό κόστος και δεν απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις.



Το μέλλον στα ΣΔΜ

- Σε φάση ωριμότητας
- Τι θα καθορίσει το μέλλον τους;
 - Υιοθέτηση διεθνών προτύπων για το πεδίο της ηλεκτρονικής μάθησης
 - Κίνημα Ανοιχτού Πηγαίου Κώδικα και Δωρεάν Λογισμικό
 - Ανταγωνισμός μεταξύ των μεγάλων εταιρειών ανάπτυξης λογισμικού και παροχής υπηρεσιών σε θέματα δικτυακής υποδομής.
 - Sun Microsystems → αρχιτεκτονική Sun Open Net Enviroment
 - Microsoft → τεχνολογία .NET
 - Cisco → συνδιασκέψεις ήχου και βίντεο, διαμοιρασμό εφαρμογών