Τίτλος	e-Class Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης GUnet **Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης**
Συντάκτης	**Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUnet** **Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης**
Ημερομηνία	**Σεπτέμβριος 2003**

Πίνακας Περιεχομένων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ **3**

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ **4**

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ **5**

Ρόλοι Χρηστών *5*

Κατηγορίες Μαθημάτων *5*

Στοιχεία που συνθέτουν ένα ψηφιακό μάθημα *6*

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ **8**

Υποσύστημα Εγγραφής Χρηστών *8*

Υποσύστημα Αίτησης λογαριασμού καθηγητή *10*

Υποσύστημα Δημιουργίας μαθήματος *11*

Διεπαφή Καθηγητή *12*

Διεπαφή Χρήστη *13*

Βοηθητικά Υποσυστήματα *14*

Υποσύστημα Διαχείρισης *19*

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ **21**

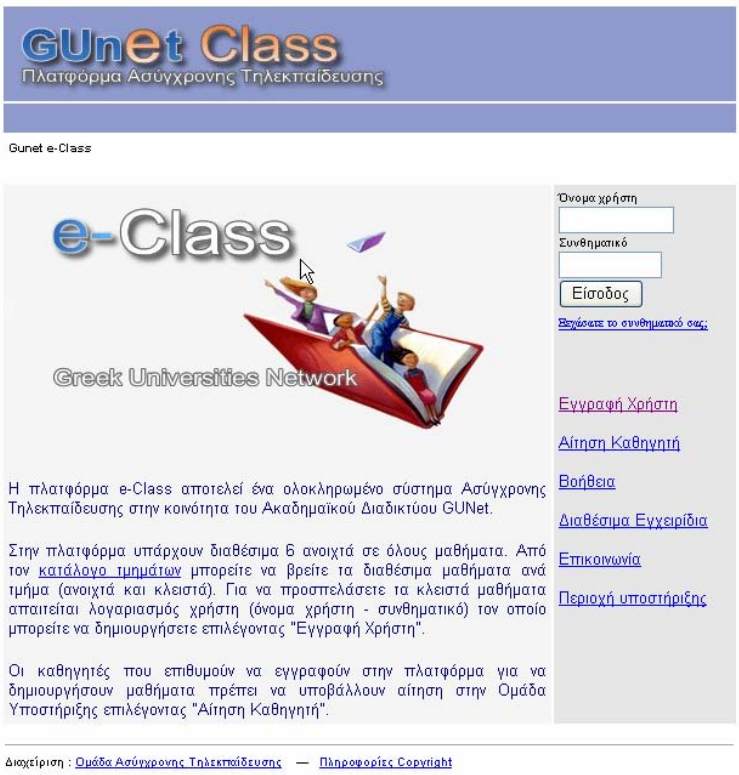
Βασικές Υπηρεσίες Υποστήριξης *21*

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ **22**

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ **23**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

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



Εικ.1. Η πλατφόρμα **«e-Class»**

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα «Classroom Online» (http://www.claroline.net/) απετέλεσε τη βάση πάνω στην οποία δομήθηκε η πλατφόρμα **«e-Class»,** με την προσθήκη πολλών νέων χαρακτηριστικών (LDAP Authentication Schema, μηχανισμός δημιουργίας χρηστών, ανανεωμένο γραφικό περιβάλλον, πλήρης εξελληνισμός, προσθήκη νέων εργαλείων διαχείρισης κλπ). Παράλληλα, η αρχιτεκτονική της παραμετροποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό δίνοντας της ευελιξία και ευκολία προσαρμογής στις ανάγκες και τις απαιτήσεις ενός δυναμικού περιβάλλοντος εκπαίδευσης.

Αυτή τη στιγμή η πλατφόρμα **«e-Class»** βρίσκεται στο στάδιο της διάθεσης και διάχυσης με σκοπό την άμεση χρήση της από την Ακαδημαϊκή Κοινότητα του Πανελλήνιου Διαδικτύου Gunet και την ενσωμάτωση της στην εκπαιδευτική δραστηριότητα.

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

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

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

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

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

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

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

ΡΟΛΟΙ ΧΡΗΣΤΩΝ

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 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 καθηγητής μπορεί να δημιουργήσει όσα μαθήματα επιθυμεί, να εγγράψει/διαγράψει χρήστες-εκπαιδευόμενους σε/από αυτά, να εισάγει το ψηφιακό υλικό του μαθήματος (κείμενα, εικόνες, παρουσιάσεις, video, κλπ.), να δημιουργήσει ομάδες συζητήσεων, εργασίες για τους φοιτητές καθώς και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.

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

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

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

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 παρουσιάζονται

παρακάτω.

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

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

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

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΣΥΝΘΕΤΟΥΝ ΕΝΑ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ

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

1. Η **Ατζέντα** που παρουσιάζει χρονικά τα γεγονότα σταθμούς του μαθήματος (διαλέξεις, συναντήσεις, αξιολογήσεις, κλπ)

2. Τα **Έγγραφα** περιέχουν το ψηφιακό υλικό του μαθήματος (κείμενα, εικόνες, παρουσιάσεις)

3. Οι **Ανακοινώσεις** από τον καθηγητή προς τους εκπαιδευόμενους

4. Η **Περιοχές Συζητήσεων** για θέματα που αφορούν το μάθημα καθορίζονται από τον καθηγητή

5. Οι **Ομάδες Εργασίας** (ανοικτές ή κλειστές) δημιουργούνται από τον καθηγητή

6. Χρήσιμοι **Σύνδεσμοι** από το διαδίκτυο που αφορούν το μάθημα

7. Οι **Εργασίες Φοιτητών** είναι οι περιοχή που «τοποθετούν» οι εκπαιδευόμενοι τις εργασίες τους, τις οποίες διαχειρίζεται μόνο ο καθηγητής του μαθήματος.

8. Λίστα με τους εγγεγραμμένους **Χρήστες** του μαθήματος, το ρόλο τους (καθηγητής – εκπαιδευόμενος - διαχειριστής) και το email τους

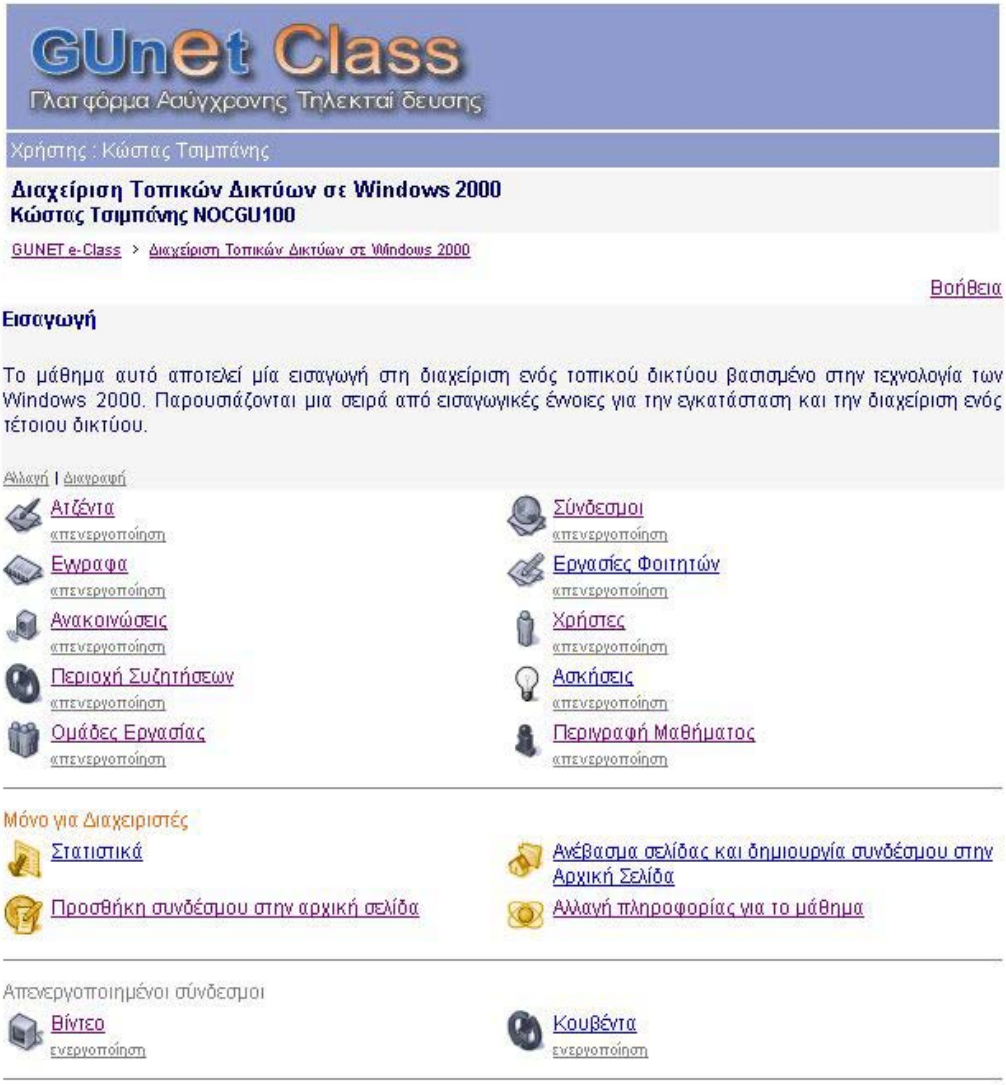
9. **Ασκήσεις** αυτοαξιολόγησης τις οποίες δημιουργεί ο καθηγητής του μαθήματος

10. Η **Περιγραφή Μαθήματος** δίνει πληροφορίες που αφορούν τους στόχους του μαθήματος, τη δομή του, τους καθηγητές που το υποστηρίζουν κλπ

11. Στην περιοχή **Βίντεο** αποθηκεύονται ψηφιοποιημένες διαλέξεις του μαθήματος, ή άλλο

οπτικοακουστικό υλικό

12. Στη **Κουβέντα** όπου μπορούν να πραγματοποιηθούν συζητήσεις σε πραγματικό χρόνο.



Εικ.2. Στοιχεία που συνθέτουν ένα ψηφιακό μάθημα - Διεπαφή Καθηγητή

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

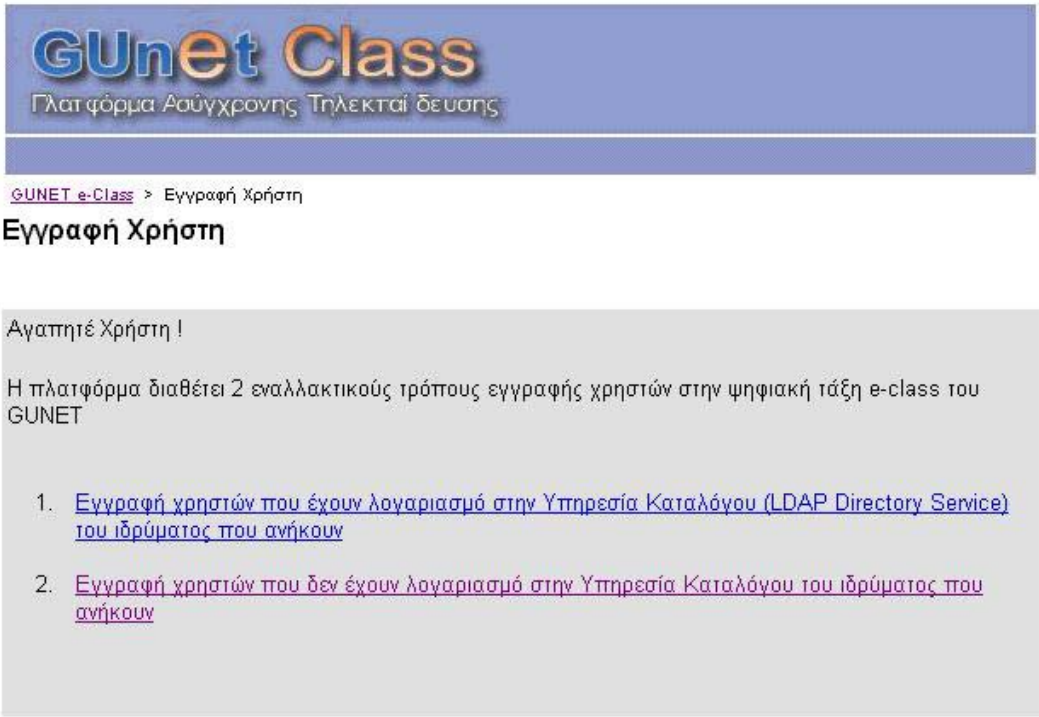
Παράλληλα δίνεται η δυνατότητα στον καθηγητή να παρακολουθεί στατιστικά στοιχεία που αφορούν τη συμμετοχή στο μάθημα, καθώς επίσης και η δυνατότητα να αλλάζει δυναμικά την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το μάθημα (ανοικτό, ανοικτό σε εγγραφή, κλειστό).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

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

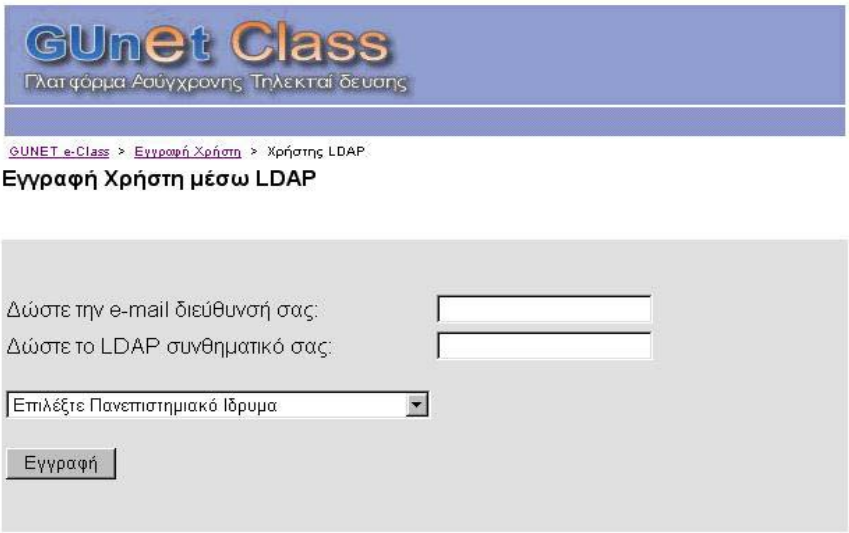
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ

Οι εγγραφές χρηστών-εκπαιδευομένων στην πλατφόρμα γίνονται ακολουθώντας τον οδηγό εγγραφής χρήστη που υπάρχει στην αρχική σελίδα. Η πλατφόρμα **«e-Class»** διαθέτει δύο (2) εναλλακτικούς τρόπους εγγραφής χρηστών-εκπαιδευομένων (Εικ.3). Ο πρώτος τρόπος αυτόματα αντλεί στοιχεία από λογαριασμούς των χρηστών που υπάρχουν στην υπηρεσία καταλόγου (LDAP Directory Service) οποιουδήποτε ελληνικού ιδρύματος τις υλοποιεί , ενώ ο δεύτερος τρόπος απαιτεί την συμπλήρωση στοιχείων από τον χρήση για να δημιουργήσει ένα νέο λογαριασμό χρήστη-εκπαιδευομένου στη βάση δεδομένων της πλατφόρμας.



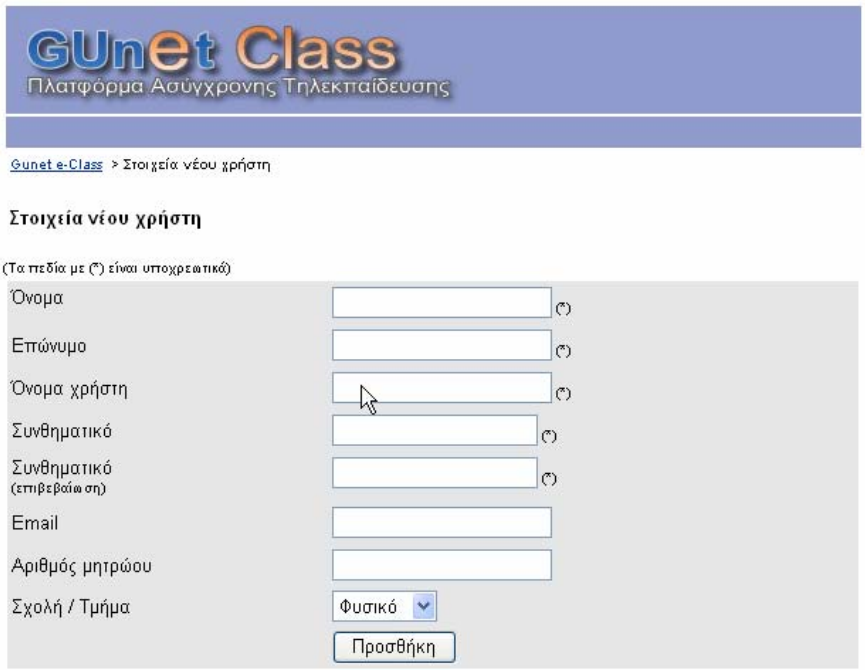
Εικ.3 Επιλογή τρόπου εγγραφής χρήστη-εκπαιδευομένου

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



Εικ.4 Εγγραφή Χρήστη μέσω LDAP

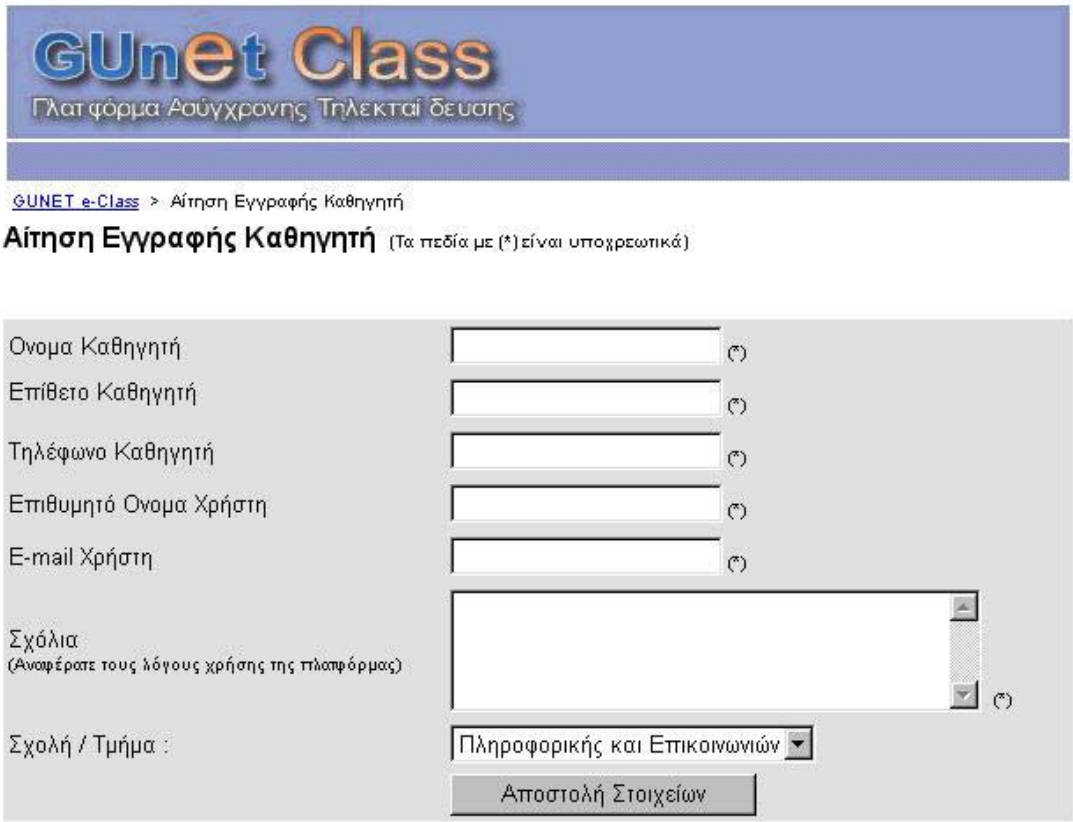
- ✓ **2ος τρόπος Εγγραφής:** Εγγραφή χρηστών με εισαγωγή στοιχείων



Εικ.5 Εγγραφή Χρήστη με εισαγωγή στοιχείων

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΙΤΗΣΗΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

Η δημιουργία λογαριασμού καθηγητή στην πλατφόρμα **«e-Class»** γίνεται κατόπιν ηλεκτρονικής αίτησης του ενδιαφερόμενου καθηγητή στην ομάδα διαχείρισης της πλατφόρμας. Η αίτηση εγγραφής καθηγητή γίνεται ακολουθώντας τον οδηγό αίτησης εγγραφής καθηγητή που υπάρχει στην αρχική σελίδα (Εικ.6).



Εικ.6 Αίτηση εγγραφής καθηγητή

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η δημιουργία ηλεκτρονικού μαθήματος στην πλατφόρμα **«e-Class»** γίνεται από τον καθηγητή ακολουθώντας τον οδηγό δημιουργίας μαθήματος όπως φαίνεται στην παρακάτω φόρμα.(Εικ.7).

Εικ.7 Οδηγός δημιουργίας μαθήματος από τον καθηγητή

ΔΙΕΠΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

Η διεπαφή καθηγητή είναι το περιβάλλον που χρησιμοποιεί ο καθηγητής για να δημιουργήσει και να διαχειριστεί ένα ψηφιακό μάθημα στην πλατφόρμα **«e-Class»**(Εικ.8).

Εικ.8 Διεπαφή καθηγητή

ΔΙΕΠΑΦΗ ΧΡΗΣΤΗ

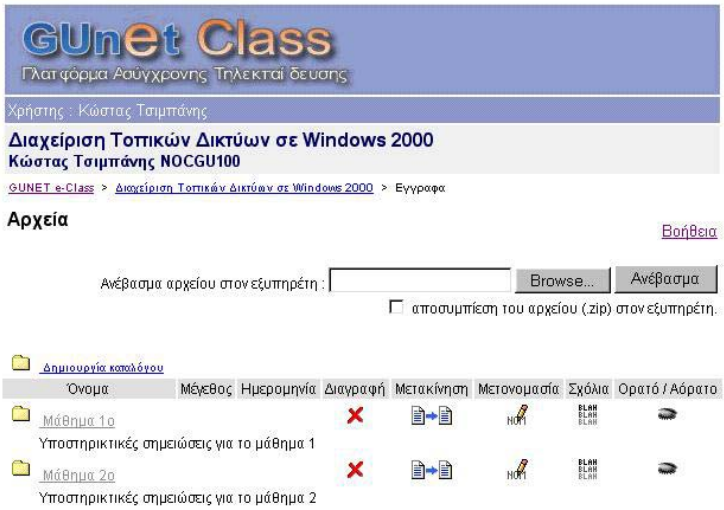
Η διεπαφή χρήστη είναι το περιβάλλον που χρησιμοποιεί ο χρήστης-εκπαιδευόμενος για να συμμετάσχει σε ένα ψηφιακό μάθημα στην πλατφόρμα **«e-Class»**(Εικ.9).

Εικ.9 Διεπαφή χρήστη-εκπαιδευομένου

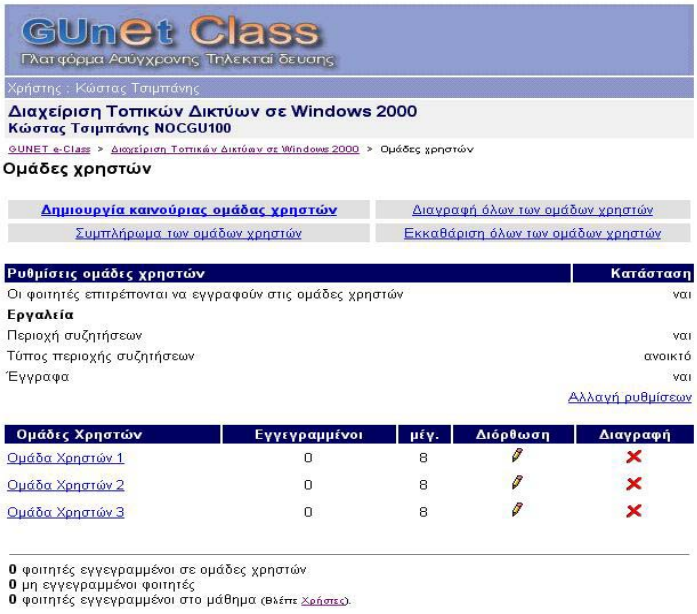
ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

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

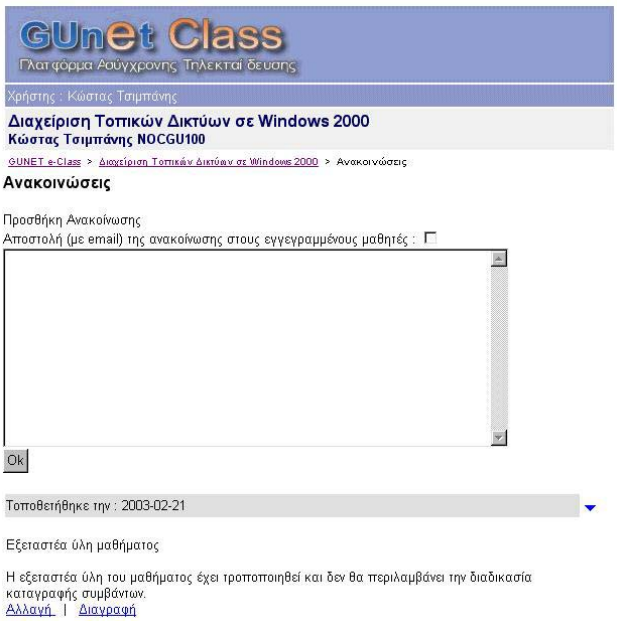
✓ Υποσύστημα Εισαγωγής και Διαχείρισης Αρχείων



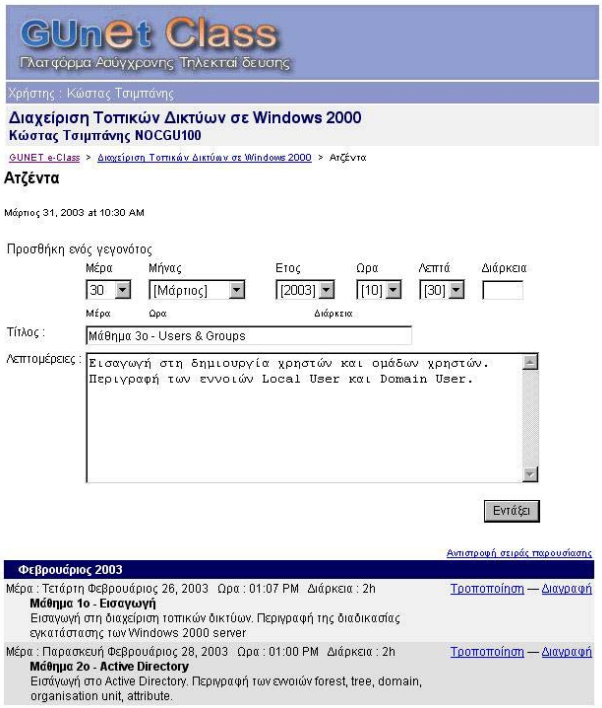
✓ Υποσύστημα Δημιουργίας Ομάδων Χρηστών



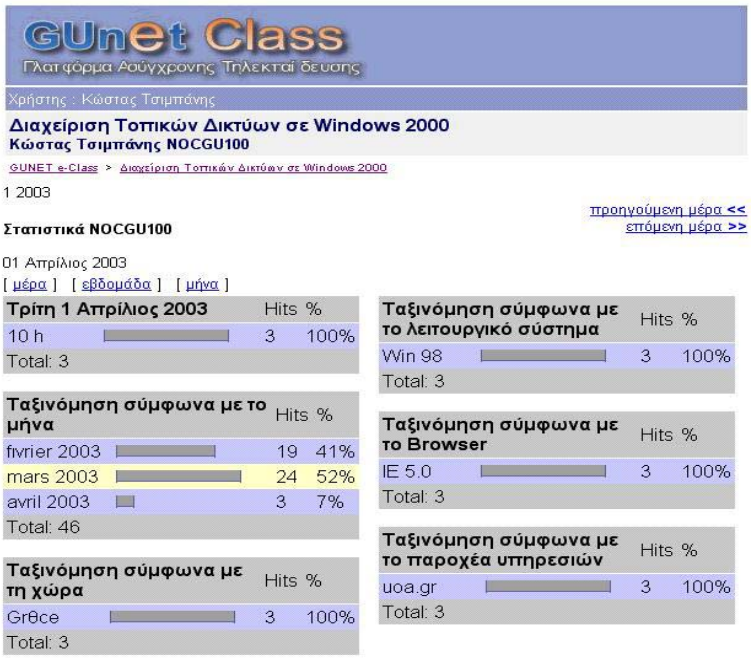
✓ Υποσύστημα Εισαγωγής Ανακοινώσεων



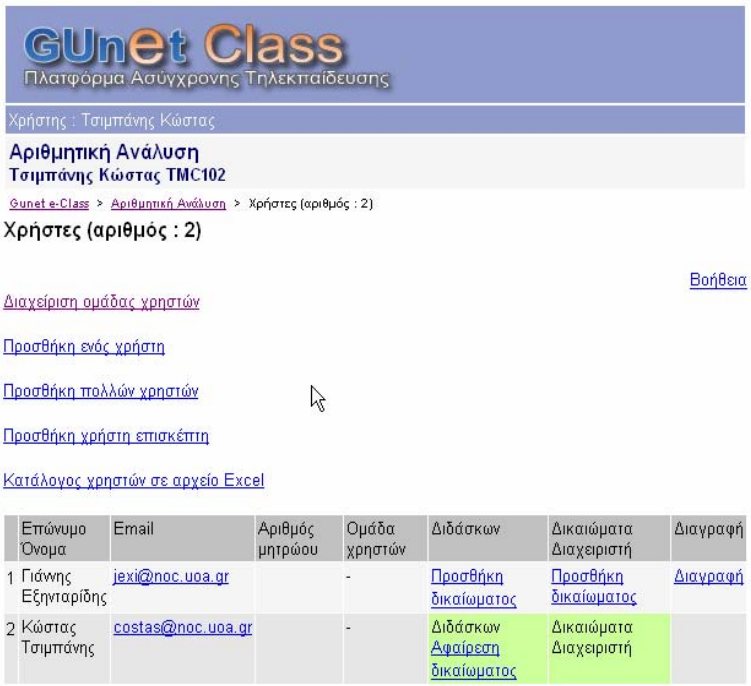
✓ Υποσύστημα Δημιουργία Ατζέντας



✓ Υποσύστημα Παρακολούθησης Στατιστικών Στοιχείων που αφορούν το μάθημα

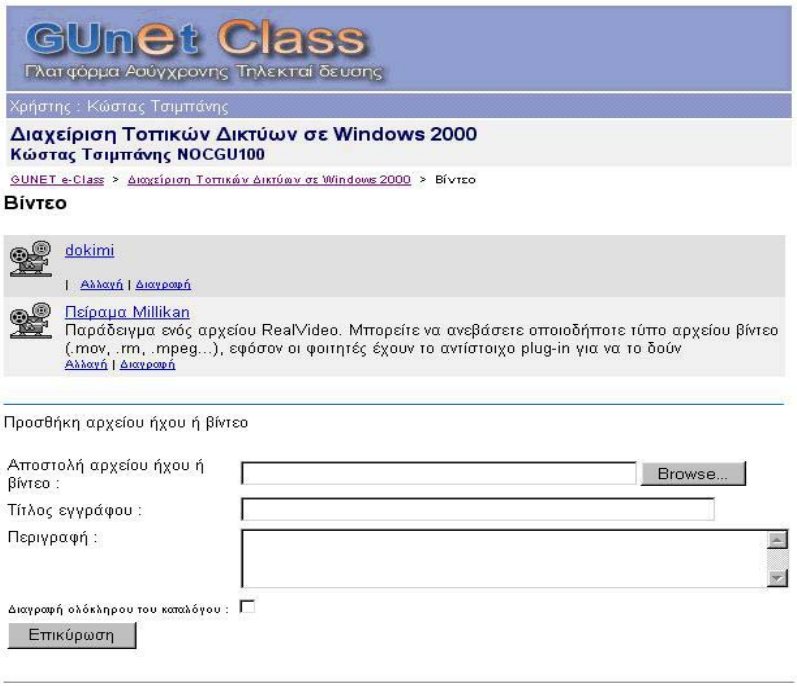


✓ Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Μαθήματος

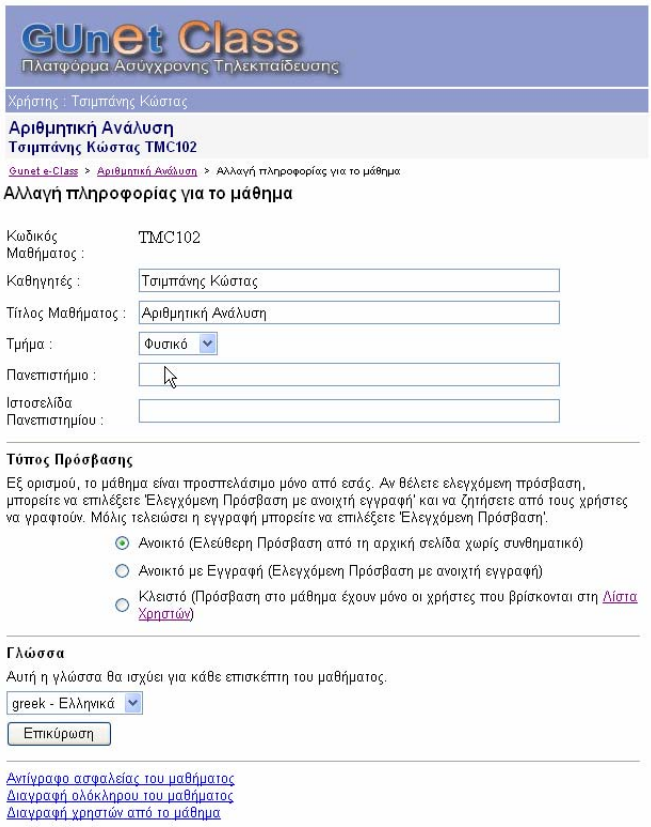


✓ Υποσύστημα Δημιουργίας Ασκήσεων Αυτοαξιολόγησης

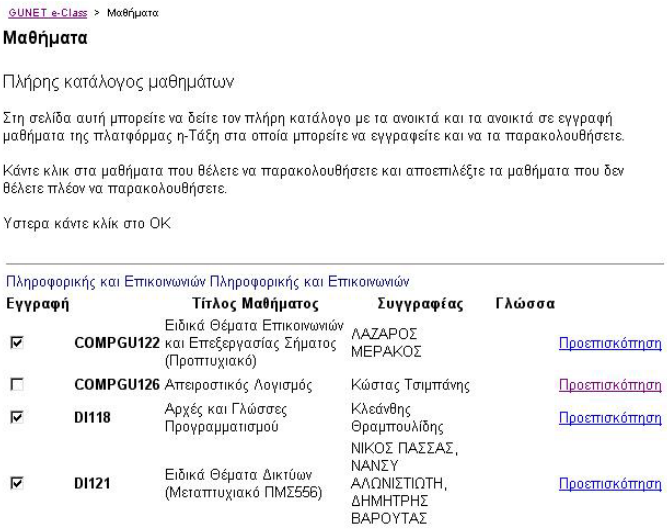
✓ Υποσύστημα Εισαγωγής Ψηφιακού Video



✓ Υποσύστημα Διαχείρισης Μαθήματος από τον καθηγητή

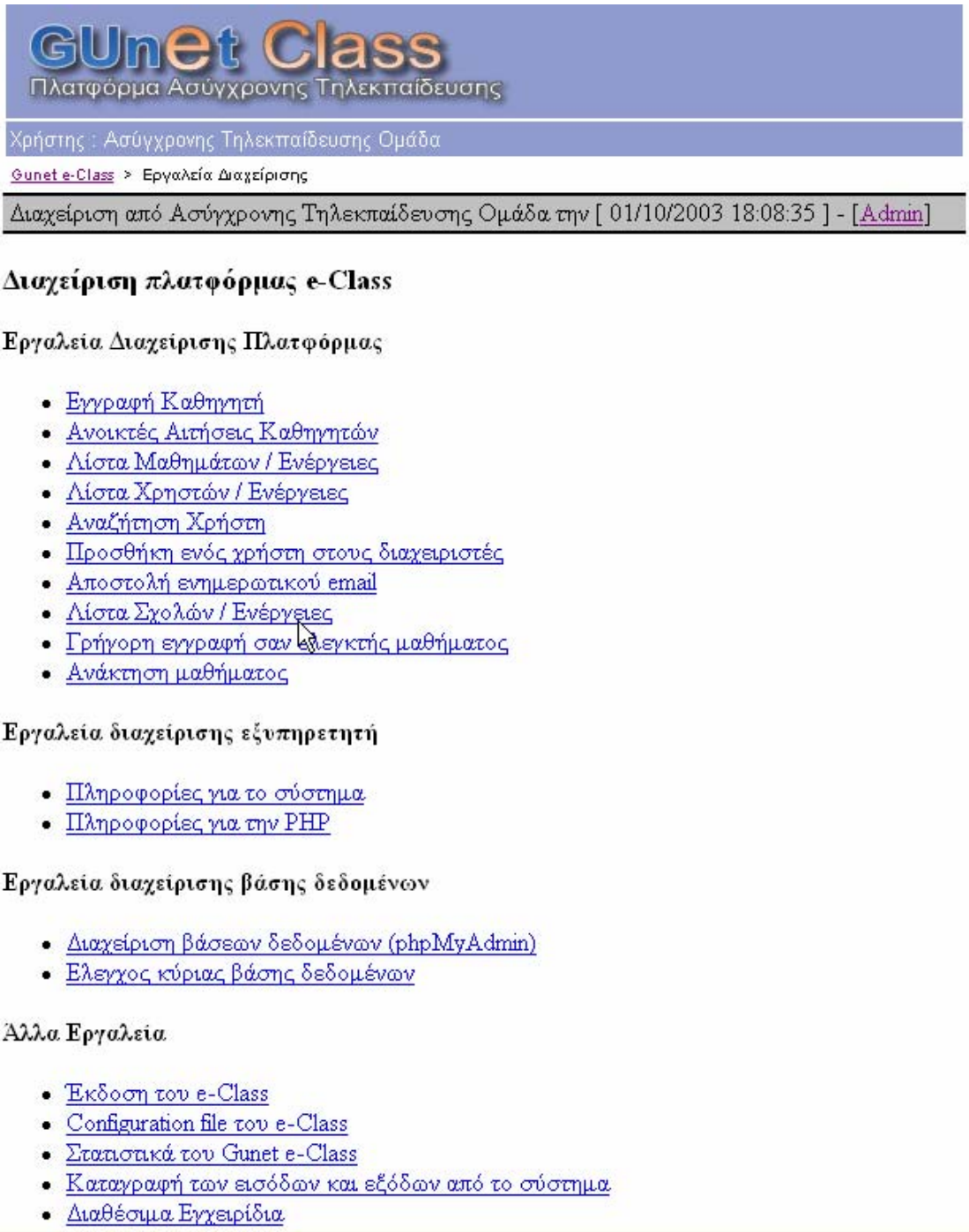


✓ Υποσύστημα Εγγραφής Εκπαιδευομένου σε Μάθημα



ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το υποσύστημα διαχείρισης (Εικ.10) της πλατφόρμας **«e-Class»** δίνει τη δυνατότητα στους διαχειριστές να έχουν τη συνολική εποπτεία της πλατφόρμας.



Εικ.10 Υποσύστημα Διαχείρισης

Επιγραμματικά οι δυνατότητες του εργαλείου διαχείρισης παρουσιάζονται παρακάτω:

- ✓ Διαχείριση των αιτήσεων των καθηγητών
- ✓ Δημιουργία λογαριασμών των καθηγητών
- ✓ Παρακολούθηση και Διαχείριση του εξυπηρετητή που φιλοξενεί την πλατφόρμα
- ✓ Παρακολούθηση και Διαχείριση της βάσης δεδομένων της πλατφόρμας
- ✓ Διαχείριση των μαθημάτων όλων των καθηγητών
- ✓ Διαχείριση των λογαριασμών όλων των χρηστών
- ✓ Ανανέωση των μαθημάτων (για το νέο εξάμηνο)
- ✓ Λήψη αντιγράφων ασφαλείας των μαθημάτων
- ✓ Παρακολούθηση στατιστικών στοιχείων χρήσης της πλατφόρμας

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

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

ΒΑΣΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Η Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του GUnet παρέχει μια σειρά από υποστηρικτικές υπηρεσίες που αφορούν την πλατφόρμα **«e-Class»**.

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

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Για την αποτελεσματική λειτουργία της πλατφόρμας **«e-Class»** ο εξυπηρετητής που θα τη φιλοξενήσει θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις:

1. Pentium III 600 MHz, 256 MB RAM
2. Οποιαδήποτε Διανομή Linux ή Solaris ή Windows NT 4.0 Server (SP4+) ή Windows 2000 Server/Advanced Server (SP2)
3. Apache 1.3 Web Server
4. Εγκατάσταση PHP4
5. Εγκατάσταση MySQL Database Server
6. 250 MB ελεύθερος χώρος δίσκου για την εγκατάσταση της πλατφόρμας
7. 5-15 MB ελεύθερος χώρος δίσκου για κάθε μάθημα
8. Δικτυακή διασύνδεση με σταθερή δρομολογήσιμη IP διεύθυνση

Για την πρόσβαση στην υπηρεσία απαιτείται μόνο η σύνδεση με το Internet (τουλάχιστον 28.8Kbps) και η χρήση ενός φυλλομετρητή - πλοηγού (Internet Explorer 4.01+ ή Netscape 4.06+).

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πλατφόρμα «e-Class» μπορείτε να επικοινωνείτε με την Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του GUnet.

Διεύθυνση: Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUnet
Ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης
Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου
Πανεπιστημιούπολη, Ιλίσια
Τ.Κ. 157 84 Αθήνα

Τηλέφωνο: +30 210 7275631

Fax: +30 210 7275601

E-mail: teledu@gunet.gr