

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 5, Αρ. 3B (2009)

Open and Distance Education for Global Collaboration & Educational Development



Μελέτη περίπτωσης για τη χρήση του L.M.S.
Open E-Class για την υλοποίηση ηλεκτρονικών
μαθημάτων από τμήματα του Εθνικού και
Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Αλιβίζος ΣΟΦΟΣ, Βασίλειος ΠΑΡΑΣΧΟΥ

doi: [10.12681/icodl.481](https://doi.org/10.12681/icodl.481)

Μελέτη περίπτωσης για τη χρήση του L.M.S. Open E-Class για την υλοποίηση ηλεκτρονικών μαθημάτων από τμήματα του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

A case study of the use of the L.M.S. Open E-Class for the delivery of electronic courses by academic departments of the National & Kapodistrian University of Athens

Αλιβίζος ΣΟΦΟΣ

Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Επίκουρος
Καθηγητής,
Isofos@rhodes.aegean.gr

Βασίλειος ΠΑΡΑΣΧΟΥ

Μεταπτυχιακός φοιτητής,
premnt08022@aegean.gr

Περίληψη

Η εργασία αποτελεί μια μελέτη περίπτωσης για τη χρήση του learning management system E-class από τμήματα του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών για την υλοποίηση ηλεκτρονικών μαθημάτων στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης του φορέα «η-Τάξη». Για τους σκοπούς της μελέτης εξετάστηκαν 367 ηλεκτρονικά μαθήματα από 15 πανεπιστημιακά τμήματα με σκοπό να διερευνηθεί ο τρόπος υλοποίησης των μαθημάτων αυτών αλλά και του συστήματος διαχείρισης μάθησης από το Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τα αποτελέσματα της μελέτης καταδεικνύουν την περιορισμένη χρήση των δυνατοτήτων του E-Class για το σύνολο των υπό διερεύνηση ηλεκτρονικών μαθημάτων, σύμφωνα με το μοντέλο εμπλουτισμού (Siller, 2007), με συνέπεια τα τμήματα να επιτυγχάνουν χαμηλή βαθμολογία στη φόρμα αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή και συγκέντρωση των στοιχείων.

Abstract

The present paper is a case study of the use of the learning management system Open E-class, by several academic departments of the National and Kapodistrian University of Athens, for the realization of electronic courses in the platform of online asynchronous education of the university, called “η-Τάξη”. For the conduction of the study 367 online courses from 15 academic departments were reviewed, aiming to describe the way those courses are realized and to identify the characteristics of the learning management system of the university. The results of the study demonstrate that there is a very limited use of the advanced features of E-Class in the design of the courses, in the majority of courses under review and by all academic departments. The findings of the study about the online courses, seem to be in accordance with the theoretical approach proposed by Siller (2007), that the implementation of online courses aims to the enrichment of the face to face instruction. As a result all academic departments score low in the evaluation form used for the collection of the data, indicating that the primary use of the courses in the L.M.S. is to serve as a file repository.

Λέξεις κλειδιά : *E-learning*, «η-Τάξη» Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, *Learning Management Systems*, *E-Class*, αξιολόγηση ηλεκτρονικών μαθημάτων

Εισαγωγή

Η ένταξη των Νέων Μέσων σε όλες τις βαθμίδες σχετίζεται με τεχνολογικές ανακαλύψεις στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και της ηλεκτρονικής κατά τη δεκαετία του '80 και έπειτα, αλλά ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, η διάδοση της επιστήμης της πληροφορικής τεχνολογίας (I.T.) και του διαδικτύου (World Wide Web) παρείχαν την κατάλληλη υποδομή για περισσότερο εξελιγμένα και τεχνολογικά ολοκληρωμένα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα εξ' αποστάσεως μάθησης (Horton 2000, Clark & Meyer 2002). Ωστόσο, τόσο ο τεχνολογικός εξοπλισμός των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων όσο και η κοινωνική αποδοχή των Νέων Μέσων από τους εκπαιδευτικούς και άλλες ευρύτερες κοινωνικές ομάδες σχετίζεται πρωτίστως με τη διαδικασία μετασχηματισμού του κοινωνικοπολιτιστικού πλαισίου της Ευρώπης (Kron, Sofos 2003), που έρχεται να συμπληρώσει την οικονομική ολοκλήρωσή της και τεκμηριώνεται σε μία σειρά προγραμματικών δηλώσεων, διακηρύξεων, αποφάσεων και προγραμμάτων: 1. η μεγάλη χάρτα των ευρωπαϊκών πανεπιστημίων 1998, 2. η διακήρυξη της Sorbone 1998, 3. η διακήρυξη της Bologna 1999, 4. το ευρωπαϊκό συμβούλιο της Lisabon 2000, 5. το ανακοινωθέν της Prag 2001 και 6. του Berlin 2003 (http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/bologna/bologna_de.html; Κάτσικας 2005). Ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζει η ανακοίνωση της Επιτροπής, της 21ης Νοεμβρίου 2001, σχετικά με την πραγμάτωση μιας ευρωπαϊκής περιοχής δια βίου μάθησης. (COM, 2001, 10). Το μακροκοινωνικό επίπεδο αποτελεί δηλαδή το υπόβαθρο των σημερινών τάσεων για την προώθηση των ηλεκτρονικών περιβαλλόντων μάθησης σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης.

Αν και αρχικά η ηλεκτρονική μάθηση χρησιμοποιήθηκε ενδο-επιχειρησιακά, για την εκπαίδευση των εργαζομένων στις επιχειρήσεις (Kapp 2002 Urdan & Weggen 2000), στη συνέχεια εισήχθη και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, τόσο για την υποστήριξη της συμβατικής, πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίας, όσο και για την εξ' ολοκλήρου από απόσταση πανεπιστημιακή εκπαίδευση. Στη λογική αυτού του πλαισίου σύγκλισης των οικονομικών και εκπαιδευτικών συστημάτων με «όχημα» τα νέα ηλεκτρονικά μέσα και περιβάλλοντα, έχει αναπτυχθεί από την τριτοβάθμια εκπαίδευση και από άλλους μορφωτικούς οργανισμούς έντονη δραστηριότητα για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων π.χ. 1. την προώθηση της ηλεκτρονικής μάθησης για την προώθηση της δια βίου εκπαίδευσης, 2. σταδιακή αναβάθμιση των προγραμμάτων σπουδών στα πλαίσια ΕΠΕΑΚ προγραμμάτων, 3. ίδρυση νέων «ψηφιακών τμημάτων» εκπαίδευσης, 4. δημιουργία πανεπιστημιακών κόμβων συνεργασίας. Η γενικότερες τεχνολογικές και κοινωνικοοικονομικές εξελίξεις επηρέασαν την ήδη παγκοσμίως θεσμοθετημένη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η οποία με τη σειρά της, ως αυτόνομο σύστημα εκπαίδευσης, αξιοποιεί όλο και περισσότερο τη διάδοση της επιστήμης της πληροφορικής τεχνολογίας (I.T.) και του διαδικτύου (World Wide Web) δημιουργώντας κατάλληλη υποδομή για περισσότερο εξελιγμένα και τεχνολογικά ολοκληρωμένα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα εξ' αποστάσεως μάθησης (Horton 2000, Clark & Meyer 2002).

Στον αντίποδα αυτής της εξέλιξης, μια σειρά από έρευνες (Issing 1997; Wiemer 1997; Bobrowsky 1996; Rüdiger κ.α. 2001; Ehlers 2004; Σοφός 2005; Ehlers 2005)

δείχνουν ότι η υλοποίηση αποφάσεων που έχουν σημείο εκκίνησης το μακροκοινωνικό επίπεδο δε φέρνει τα «αναμενόμενα» αποτελέσματα και επισημαίνουν ότι η ποιότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευση εξαρτάται από τις οργανωτικές δομές των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, οι οποίες είναι σε θέση είτε να προωθήσουν τη λειτουργική χρήση των νέων τεχνολογιών ή, στην αντίθετη περίπτωση, να «εξουδετερώσουν» την ηλεκτρονική μάθηση με τις υπάρχουσες «αγκυλωτές» οργανωτικές δομές των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, καθώς επίσης και από το μοντέλο ένταξης των ηλεκτρονικών περιβαλλόντων (Siller, 2007). Παράλληλα, ο επιστημονικός διάλογος σχετικά με την αξιοποίηση των ηλεκτρονικών περιβαλλόντων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση σχετίζεται με ζητήματα διδακτικού σχεδιασμού των ηλεκτρονικών υλικών (Λιοναράκης, 2006) αλλά και των διευρυμένων τεχνολογικών περιβαλλόντων εργασίας, μάθησης και επικοινωνίας, π.χ. διαδικτυακές πύλες, αίθουσες συνομιλίας, χώροι συζητήσεων, διαδικτυακές κοινότητες (Αναστασιάδης 2006). Σύμφωνα με τον Hodges (2004), στο διεπιστημονικό αυτό διάλογο για το ρόλο των ηλεκτρονικών περιβαλλόντων σημαντικό ρόλο κατέχουν οι προσεγγίσεις γύρο από τα μοντέλα κινήτρων για μάθηση, π.χ. του Wlodkowski (Time Continuum model) και του Keller (ARCS model), καθώς επίσης και προσεγγίσεις που απορρέουν από τη φύση και τα χαρακτηριστικά των πολυμεσικών εφαρμογών και του διαδικτύου, π.χ. η μεθοδολογία πλοήγησης, το επίπεδο της αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευμένου και ηλεκτρονικού υλικού και της διάδρασης, π.χ. σύγχρονη ή ασύγχρονη.

Σε επίπεδο εφαρμογής παρατηρείται ότι η αναβάθμιση της κλασικής εξΑΕ πραγματοποιείται με την αξιοποίηση ηλεκτρονικών περιβαλλόντων μάθησης, π.χ. Learning Management System (LMS), που αποτελούν τις αντιπροσωπευτικότερες εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning) και υπάρχουν, είτε με τη μορφή λογισμικού ανοιχτού κώδικα (open source) είτε ως εμπορικές εφαρμογές. Σύμφωνα με τους Hall (2003), Pirani (2004) ένα σύστημα LMS είναι ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον, που αυτοματοποιεί τη διαχείριση εκπαιδευτικών γεγονότων, μεταφέρει υλικό μελέτης, οργανώνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες και διευκολύνει την επικοινωνία και τη συνεργασία. Αυτό σημαίνει ότι όλα τα LMS διαχειρίζονται την είσοδο των εγγεγραμμένων χρηστών, καταγράφουν δεδομένα από τους εκπαιδευόμενους και παρέχουν αναφορές στους διαχειριστές.

Με σημείο αναφοράς τη διαπίστωση ότι τα LMS αποτελούν το μέσο μεταφοράς με τις συνεπαγόμενες ιδιαιτερότητες του ιδιαίτερου αυτού μέσου, δημιουργείται η ανάγκη να συσχετιστεί η ενσωμάτωση των συστημάτων αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία και η χρήση των νέων μοντέλων μάθησης που εισάγουν, με τη συστηματική προσπάθεια επανασχεδιασμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας, με έμφαση, τόσο σε επίπεδο εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, όσο και εκπαιδευτών, στους ρόλους που καλούνται να διαδραματίσουν (Georgouli, K., Skalkidis, I., & Guerreiro, P. , 2008). Κατά τη μεταφορά μαθημάτων που διεξάγονται με την παραδοσιακή μέθοδο, πρόσωπο με πρόσωπο, σε ηλεκτρονικά μαθήματα είναι απαραίτητος ο προσεκτικός σχεδιασμός της εκπαιδευτικής διαδικασίας, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι ο μετασχηματισμός αυτός θα καταφέρει να διατηρήσει την εκπαιδευτική χρησιμότητα του μαθήματος. (Georgouli, K., Skalkidis, I., & Guerreiro, P. , 2008).

Ο σχεδιασμός των μαθημάτων με τη χρήση των συστημάτων LMS προϋποθέτει τη μελέτη των εργαλείων που το κάθε ένα προσφέρει και των δυνατοτήτων που παρέχει τόσο σε εκπαιδευτές όσο και σε εκπαιδευόμενους. Τα εργαλεία αυτά στα σύγχρονα συστήματα διαχείρισης της μάθησης, όπως το Open E-Class είναι πολλαπλά και καλύπτουν πολλές πλευρές της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Αντικείμενο – Σκοπός έρευνας

Αντικείμενο της εργασίας αποτελεί ο τρόπος χρήσης της πλατφόρμας και υλοποίησης των ηλεκτρονικών μαθημάτων από διάφορα τμήματα του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Η υλοποίηση της πλατφόρμας έχει ονομαστεί « η-Τάξη Εθνικών και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών»

Μέσω του συστήματος προσφέρονται 1193 μαθήματα από τα οποία 740 είναι ανοικτά για τον καθένα που θέλει να μελετήσει το περιεχόμενό τους, 216 είναι κλειστά για το ευρύ κοινό, ενώ 237 απαιτούν εγγραφή για την παρακολούθησή τους.

Σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχονται από το ίδιο το E-Class υπάρχουν 49.035 χρήστες του συστήματος από τους οποίους οι 646 είναι εκπαιδευτές, οι 48.352 είναι εκπαιδευόμενοι και 37 είναι επισκέπτες. (<http://eclass.uoa.gr/info/about.php>)

Η εκτενής χρήση του συστήματος, εκτός από τον μεγάλο αριθμό των χρηστών, διαπιστώνεται και από το γεγονός ότι στην υλοποίηση των μαθημάτων συμμετέχουν το σύνολο των ακαδημαϊκών τμημάτων του πανεπιστημίου με την προσφορά περισσότερων ή λιγότερων μαθημάτων.

Ειδικότερα, εξετάζονται, ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά και το σύνολο της υλοποίησής τους, τα μαθήματα που προσφέρονται από τις σχολές που επιλέχθηκαν για την έρευνα, με σκοπό να :

- Διαπιστωθεί ο τρόπος με τον οποίο υλοποιούνται τα ηλεκτρονικά μαθήματα στην «η-Τάξη»
- Διαπιστωθεί εάν υφίστανται διαφορές μεταξύ των διαφόρων τμημάτων και κατευθύνσεων στον τρόπο υλοποίησης των ηλεκτρονικών μαθημάτων που είναι διαθέσιμα στην «η-Τάξη»
- Περιγραφούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν βάσει της αξιολόγησης μέσω της φόρμας αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την αξιολόγηση αυτή.

Μεθοδολογία-Δείγμα-Περιορισμοί έρευνας

Για την διερεύνηση των παραπάνω ερωτημάτων μελετήθηκε η πλειοψηφία των μαθημάτων που προσφέρονται στην η-Τάξη, από την πλειονότητα των πανεπιστημιακών τμημάτων.

Πιο συγκεκριμένα μελετήθηκαν τα μαθήματα που προσφέρονται από 15 πανεπιστημιακά τμήματα, τα οποία επιλέχθηκαν έτσι ώστε να αντικατοπτρίζουν όλο το εύρος σπουδών που παρέχει το πανεπιστημιακό ίδρυμα.

Επελέγησαν τα τμήματα: Αγγλικής Γλώσσας & Φιλολογίας, Βιολογίας, Γαλλικής Γλώσσας & Φιλολογίας, Γερμανικής Γλώσσας & Φιλολογίας, Γεωλογίας, Επιστημών Προσχολικής Αγωγής, Επικοινωνίας & Μ.Μ.Ε., Φυσικής Αγωγής, Θεατρικών Σπουδών, Θεολογίας, Ιατρικής, Ιστορίας & Αρχαιολογίας, Οικονομικών Επιστημών, Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης και Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων.

Τα συγκεκριμένα τμήματα προσφέρουν, στο σύνολο, 631 μαθήματα, από τα οποία 367 είναι ανοικτά, 160 κλειστά και 104 που απαιτούν εγγραφή.

Για την αξιολόγηση των υλοποιήσεων των μαθημάτων χρησιμοποιήθηκε ο παρακάτω πίνακας (πίνακας 1), που περιλαμβάνει τα υποσυστήματα που χρησιμοποιήθηκαν

έστω και σε ένα από τα μαθήματα και όχι το σύνολο των υποσυστημάτων που είναι διαθέσιμα από το E-Class.

Πίνακας 1. Φόρμα καταγραφής των υποσυστημάτων σε χρήση για τα ηλεκτρονικά μαθήματα

Module	Ταυτότητα Μαθήματος	Περιγραφή	Ανακοινώσεις	Έγγραφα	Σύνδεσμοι	Ατζέντα	Ασκήσεις	Ομάδες	Ιστοσελίδα	Βίντεο

Στη φόρμα αυτή καταγράφηκε η χρήση των υποσυστημάτων και κατόπιν τα δεδομένα εισήχθησαν στο SPSS για περαιτέρω ανάλυση. Επιπλέον, για να καταστεί δυνατή η περαιτέρω ανάλυση σχετικά με τον τρόπο χρήσης της πλατφόρμας από τα διάφορα τμήματα και σχολές σχεδιάστηκε ένα απλό σύστημα βαθμολόγησης της κάθε υλοποίησης μαθήματος. Στο πλαίσιο της διερεύνησης αυτής η ύπαρξη και χρήση ενός υποσυστήματος βαθμολογήθηκε με 1 μονάδα ενώ αντίθετα η απουσία του έλαβε ως βαθμολόγηση το 0. Ο σκοπός της διάκρισης αυτής υπήρξε ο καθορισμός μιας κλίμακας με κατώτατη βαθμολογία το 0 ανώτατη το 8 και μέσο όρο το 4, έτσι ώστε να είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ των διαφορετικών υλοποιήσεων των μαθημάτων. Η κλίμακα αυτή δεν αναφέρεται στο περιεχόμενο κάθε μαθήματος, το οποίο και δεν αξιολογείται ως προς τη συνάφειά του με το προς διδασκαλία αντικείμενο, παρά αξιολογεί την προσπάθεια χρήσης του συνόλου των δυνατοτήτων που προσφέρονται από το Open E-Class για το σχεδιασμό ολοκληρωμένων μαθημάτων. Η βαθμολογία βασίστηκε και στην περίπτωση αυτή στα υποσυστήματα που χρησιμοποιήθηκαν έστω και μια φορά στα on-line μαθήματα και όχι στο σύνολο των υποσυστημάτων της πλατφόρμας.

Επιπλέον, κατά την αξιολόγηση κάθε διαθέσιμου μαθήματος δεν προσμετρήθηκαν στη βαθμολογία τα χαρακτηριστικά εκείνα που δημιουργούνται αυτόματα από την πλατφόρμα με την επιλογή και μόνο κάποιου υποσυστήματος. Έτσι, δεν προσμετρήθηκαν στη βαθμολογία υλοποιήσεις μαθημάτων οι οποίες περιείχαν το υποσύστημα 'Σύνδεσμοι', αλλά σε αυτούς περιλαμβανόταν μόνο ο σύνδεσμος αναζήτησης του Google, καθώς αυτός τοποθετείται από την πλατφόρμα αυτόματα.

Τέλος, σε ότι αφορά τους περιορισμούς της παρούσας εργασίας είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι αυτή περιορίζεται στην ανάλυση μόνο των ανοικτών μαθημάτων που βρέθηκαν στην ηλεκτρονική πλατφόρμα, γεγονός που μειώνει τη συνολική αξιοπιστία των δεδομένων που παρουσιάζονται, ενώ ταυτόχρονα δεν επιχειρήθηκε η αξιολόγηση του περιεχομένου των μαθημάτων που μελετήθηκαν σε σχέση με τη συνάφεια προς το αντικείμενο των μαθημάτων για τα οποία σχεδιάστηκαν

Σχολιασμός αποτελεσμάτων

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν κυρίως περιγραφικά μέτρα. Επιχειρείται, ωστόσο, και η διασταύρωση πινάκων μεταξύ της βαθμολογίας και των τμημάτων και της βαθμολογίας και των κατευθύνσεων..

Από την ανάλυση των δεδομένων, στην περιγραφική διάστασή τους, προκύπτει αρχικά ένα αναμενόμενο αποτέλεσμα σε σχέση με τη γενικότερη αξιοποίηση της

πλατφόρμας από το σύνολο των σχολών και ειδικότερα από τους εκπαιδευτές, οι οποίοι και δημιουργούν τα μαθήματα που υπάρχουν σε αυτή.

Τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι από το σύνολο των 15 διαθέσιμων υποσυστημάτων χρησιμοποιούνται μόνο τα 10, κατά περίπτωση. Η χρήση αυτή σε καμία από τις παρατηρήσεις δεν υπήρξε ταυτόχρονη, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από τη σχετική βιβλιογραφία. Ειδικότερα, όπως αναφέρεται και σε συνεντεύξεις που δόθηκαν στο πλαίσιο του πρώτου φόρουμ του portal elearningeuropa.info (<http://www.elearningeuropa.info/main/index.php?page=home>) τα πανεπιστήμια δεν είναι ακόμη έτοιμα για την πλήρη είσοδό τους στην ψηφιακή τεχνολογία, γεγονός που επηρεάζει και την διαμόρφωση και χρήση και των τεχνολογικών εργαλείων που έχουν στη διάθεσή τους, όπως το Open E-Class. (http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=1358&doclang=6)

Τα αποτελέσματα σχετικά με τη χρήση της πλατφόρμας, όπως φαίνεται και από τον πίνακα 2, επιβεβαιώνουν την πραγματικότητα αυτή.

Πίνακας 2 : Περιγραφική Στατιστική

	N	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέσος	Τυπ. Απόκλιση
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	367	,00	8,00	2,58	1,59
Αριθμός Μαθ.	367				

Από τα αποτελέσματα φαίνεται ξεκάθαρα ότι ο μέσος όρος των υποσυστημάτων που χρησιμοποιούνται στα προσφερόμενα μαθήματα, από το σύνολο των τμημάτων, κυμαίνεται στο 2,58. Αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιούνται, κατά μέσο όρο, λίγο περισσότερα από 2 υποσυστήματα της πλατφόρμας στην υλοποίηση κάθε μαθήματος. Η αναγωγή των αποτελεσμάτων αυτών στο σύνολο των διαθέσιμων υποσυστημάτων (15) καταδεικνύει ακόμη εντονότερα τη διαφορά που επισημαίνεται.

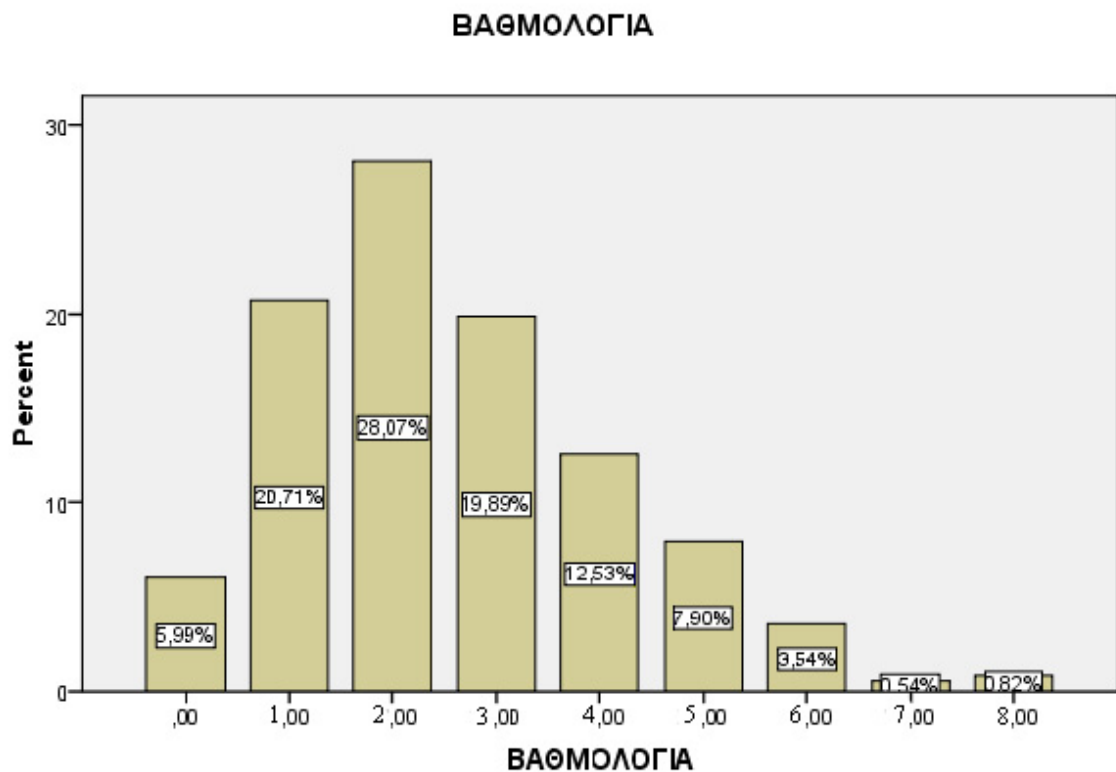
Επιπλέον, η παρουσίαση του πίνακα συχνοτήτων (πίνακας 3) αλλά και του ιστογράμματος συχνοτήτων βαθμολογίας των ηλεκτρονικών μαθημάτων (διάγραμμα 1), που ακολουθούν, δείχνουν ξεκάθαρα ότι είναι ελάχιστες οι περιπτώσεις που συνδυάζεται μεγάλος αριθμός υποσυστημάτων για τη δημιουργία ενός μαθήματος, ενώ αντίθετα υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος αριθμός μαθημάτων που είναι τελείως κενά (22 στο σύνολο) και περιέχουν μόνο τα απαραίτητα στοιχεία για τη δημιουργία του μαθήματος. Το ιστόγραμμα συχνοτήτων αποκαλύπτει ότι τα κενά μαθήματα αντιπροσωπεύουν σχεδόν το 6% του συνόλου των μαθημάτων, ενώ αντίθετα, αυτά στα οποία γίνεται η εκτενέστερη χρήση των υποσυστημάτων αντιπροσωπεύουν μόλις το 0,82% του συνόλου.

Πίνακας 3 : Συχνότητες Βαθμολογίας Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
0	22	5,99	5,99	5,99
1	76	20,71	20,71	26,70
2	103	28,07	28,07	54,77
3	73	19,89	19,89	74,66
4	46	12,53	12,53	87,19

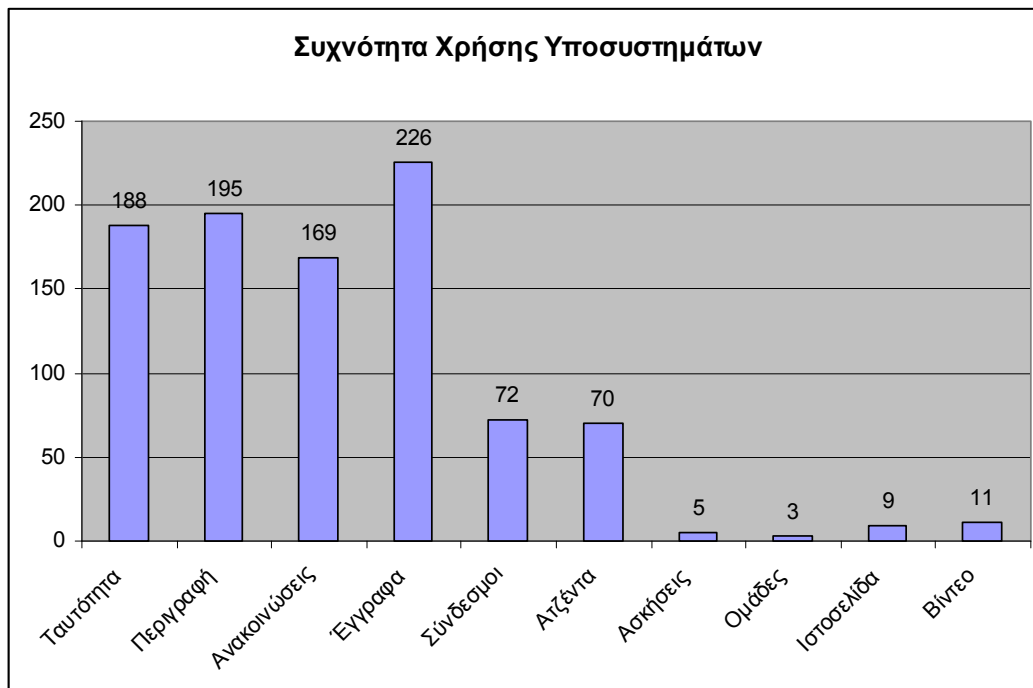
5	29	7,90	7,90	95,09
6	13	3,54	3,54	98,63
7	2	,54	,54	99,18
8	3	,82	,82	100,0
Σύνολο	367	100,0	100,0	

Διάγραμμα 1 : Ιστόγραμμα Βαθμολογίας Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

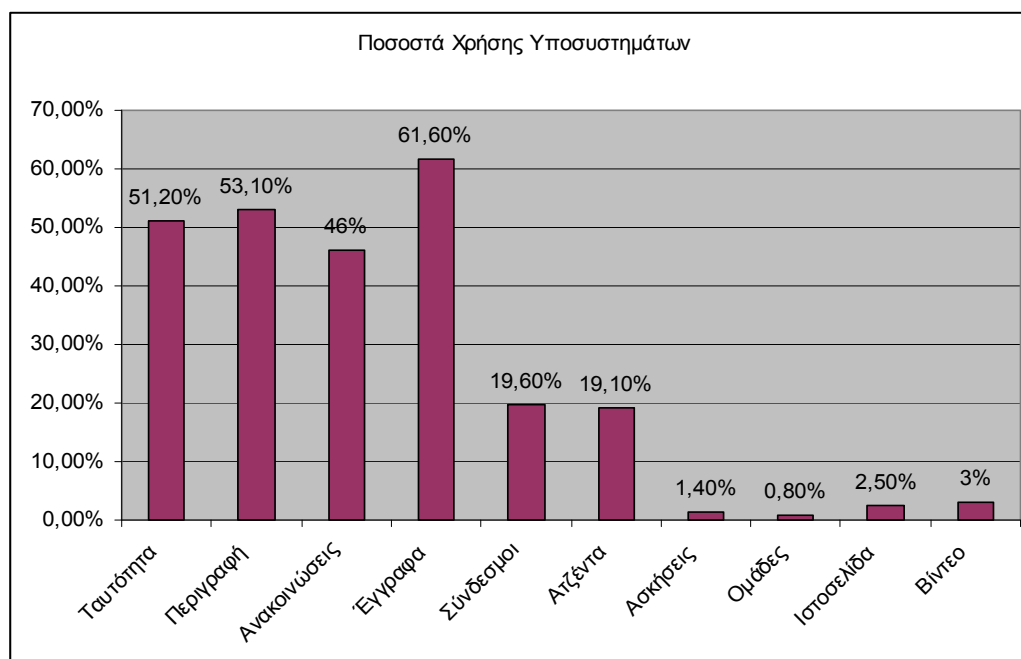


Αναφορικά με την χρήση της οντότητας του ηλεκτρονικού μαθήματος, ενδιαφέροντα είναι τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στα παρακάτω διαγράμματα, που παρουσιάζουν τη συχνότητα χρήσης των υποσυστημάτων του E-Class στις υλοποιήσεις των ηλεκτρονικών μαθημάτων (διάγραμμα 2) και τα αντίστοιχα ποσοστά (διάγραμμα 3).

Διάγραμμα 2 : Συχνότητες χρήσεις υποσυστημάτων του E-Class



Διάγραμμα 3 : Ποσοστά χρήσης υποσυστημάτων του E-Class



Από τα διαγράμματα φαίνεται ξεκάθαρα ότι στην πλειοψηφία των περιπτώσεων τα ηλεκτρονικά μαθήματα αποτελούν μια περιγραφή, είτε σύντομη (Ταυτότητα μαθήματος), είτε εκτενέστερη (Περιγραφή) των μαθημάτων και, κυρίως, μια αποθήκη εγγράφων σχετικών με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του μαθήματος.

Πίνακας 4 : Βαθμολογία ανά Κατεύθυνση

		ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ									Σύνολο	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8		
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ	Αριθμός	0	6	27	22	16	7	4	0	0	82
		% σε ΒΑΘΜΟΛ.	,0%	7,9%	26,2%	30,1%	34,8%	24,1%	30,8%	,0%	,0%	22,3%
		% στο ΣΥΝΟΛΟ	,0%	1,6%	7,4%	6,0%	4,4%	1,9%	1,1%	,0%	,0%	22,3%
	ΘΕΤΙΚΗ	Αριθμός	14	34	54	31	21	20	9	1	3	187
		% σε ΒΑΘΜΟΛ.	63,6%	44,7%	52,4%	42,5%	45,7%	69,0%	69,2%	50,0%	100,0%	51,0%
		% στο ΣΥΝΟΛΟ	3,8%	9,3%	14,7%	8,4%	5,7%	5,4%	2,5%	,3%	,8%	51,0%
	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ	Αριθμός	2	4	8	14	6	2	0	0	0	36
		% σε ΒΑΘΜΟΛ.	9,1%	5,3%	7,8%	19,2%	13,0%	6,9%	,0%	,0%	,0%	9,8%
		% στο ΣΥΝΟΛΟ	,5%	1,1%	2,2%	3,8%	1,6%	,5%	,0%	,0%	,0%	9,8%
	ΦΥΣΙΚΗ	Αριθμός	6	32	14	6	3	0	0	1	0	62
		% σε ΒΑΘΜΟΛ.	27,3%	42,1%	13,6%	8,2%	6,5%	,0%	,0%	50,0%	,0%	16,9%
		% στο ΣΥΝΟΛΟ	1,6%	8,7%	3,8%	1,6%	,8%	,0%	,0%	,3%	,0%	16,9%
ΣΥΝ.	Αριθμός	22	76	103	73	46	29	13	2	3	367	
	% σε ΒΑΘΜΟΛ.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% στο ΣΥΝΟΛΟ	6,0%	20,7%	28,1%	19,9%	12,5%	7,9%	3,5%	,5%	,8%	100,0%	

Παρατηρείται ότι εργαλεία που προσφέρουν μεγάλη ευελιξία στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως οι ασκήσεις αξιολόγησης, ο καθορισμός ομάδων, οι συζητήσεις και οι εργασίες, χρησιμοποιούνται ελάχιστα ή και καθόλου. Τα αποτελέσματα αυτά καταδεικνύουν ότι η χρήση του ηλεκτρονικού μαθήματος έχει περιορισμένη λειτουργική χρησιμότητα. Επίσης, δείχνουν ξεκάθαρα το γεγονός ότι, είτε η προσπάθεια για την κατασκευή και παροχή ολοκληρωμένων μαθημάτων είναι ελλιπής, είτε ότι δεν έχει κατανοηθεί πλήρως ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί το σύνολο των υποσυστημάτων που παρέχει η πλατφόρμα στη σχεδίαση και προσφορά ολοκληρωμένων υποστηρικτικών μαθημάτων στον παραδοσιακό τρόπο μάθησης. Διευκρινιστικά, αναφέρεται ότι το σύνολο των μαθημάτων που παρουσιάζονται στην « η-Τάξη » είναι μαθήματα υποστήριξης της παραδοσιακής μεθόδου διδασκαλίας και κανένα από αυτά δεν διενεργείται αποκλειστικά με τη χρήση της πλατφόρμας.

Πίνακας 5 : Βαθμολογία ανά Τμήμα

		ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ									Σύνολο
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
ΑΓΓΛ. ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ	Αριθμός	0	0	6	10	6	1	0	0	0	23
	% σε ΤΜΗΜΑ	0,00%	0,00%	26,10%	43,50%	26,1%	4,30%	0,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	0,00%	0,00%	5,80%	13,70%	13,0%	3,40%	0,00%	0,00%	0,00%	6,3%
	% of Σύνολο	0,00%	0,00%	1,60%	2,70%	1,60%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	6,3%
ΒΙΟΛΟΓΙΑ	Αριθμός	2	6	9	4	9	10	3	0	2	45
	% σε ΤΜΗΜΑ	4,40%	13,3%	20,00%	8,90%	20,0%	22,2%	6,70%	0,00%	4,40%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	9,10%	7,90%	8,70%	5,50%	19,6%	34,5%	23,10%	0,00%	66,7%	12,3%
	% of Σύνολο	0,50%	1,60%	2,50%	1,10%	2,50%	2,70%	0,80%	0,00%	0,50%	12,3%
ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ	Αριθμός	0	0	5	1	5	1	0	0	0	12
	% σε ΤΜΗΜΑ	0,00%	0,00%	41,70%	8,30%	41,7%	8,30%	0,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	0,00%	0,00%	4,90%	1,40%	10,9%	3,40%	0,00%	0,00%	0,00%	3,3%

	% of Σύνολο	0,00%	0,00%	1,40%	0,30%	1,40%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	3,3%
ΓΕΡΜΑΝ. ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ	Αριθμός	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	% σε ΤΜΗΜΑ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,70%	0,00%	0,00%	0,3%
	% of Σύνολο	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%	0,00%	0,00%	0,3%
ΓΕΩΛΟΓΙΑ	Αριθμός	0	1	0	2	2	3	1	0	0	9
	% σε ΤΜΗΜΑ	0,00%	11,10%	0,00%	22,20%	22,2%	33,3%	11,10%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	0,00%	1,30%	0,00%	2,70%	4,30%	10,3%	7,70%	0,00%	0,00%	2,5%
	% of Σύνολο	0,00%	0,30%	0,00%	0,50%	0,50%	0,80%	0,30%	0,00%	0,00%	2,5%
ΠΡΟΣΧΟΛ. ΛΟΓΙΣΤΗ	Αριθμός	2	3	2	4	5	1	0	0	0	17
	% σε ΤΜΗΜΑ	11,8%	17,6%	11,80%	23,50%	29,4%	5,90%	0,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	9,10%	3,90%	1,90%	5,50%	10,9%	3,40%	0,00%	0,00%	0,00%	4,6%
	% of Σύνολο	0,50%	0,80%	0,50%	1,10%	1,40%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	4,6%
ΝΙΑΣ Κ ΜΜΕ	Αριθμός	0	2	5	7	3	5	3	0	0	25
	% σε ΤΜΗΜΑ	0,00%	8,00%	20,00%	28,00%	12,0%	20,0%	12,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	0,00%	2,60%	4,90%	9,60%	6,50%	17,2%	23,10%	0,00%	0,00%	6,8%
	% of Σύνολο	0,00%	0,50%	1,40%	1,90%	0,80%	1,40%	0,80%	0,00%	0,00%	6,8%

Για τον εντοπισμό των διαφορών στη χρήση της πλατφόρμας μεταξύ των ακαδημαϊκών τμημάτων και κατευθύνσεων, επιχειρήθηκαν διασταυρώσεις των δεδομένων της μεταβλητής της Βαθμολογίας και Κατεύθυνσης (Πίνακας 4), και Βαθμολογίας και Τμήματος (Πίνακας 5). Ο πίνακας 4 παρέχει σημαντικά στοιχεία σχετικά με τη χρήση του E-Class από τις σχολές του Ε.Κ.Π.Α ανάλογα με τον προσανατολισμό τους. Διαπιστώνεται ότι η πλειονότητα των μαθημάτων προσφέρεται από τις σχολές θετικής κατεύθυνσης (51,0% του συνόλου), ενώ αντίθετα οι σχολές θετικής κατεύθυνσης προσφέρουν μόνο το 22,3% του συνόλου των μαθημάτων. Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί το τμήμα Φυσικής Αγωγής, ως ανεξάρτητο τμήμα, το οποίο, αν και προσφέρει μεγάλο αριθμό μαθημάτων (62 δηλ. 16,9% του συνόλου), εντούτοις, σε ό,τι αφορά στην οργάνωσή τους, εμφανίζει πολύ χαμηλή βαθμολογία, με τα 38 μαθήματα να βαθμολογούνται με 1 μονάδα και κάτω.

Πίνακας 5 : Βαθμολογία ανά Τμήμα Συνέχεια

		ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ									Σύνολο
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	Αριθμός	6	32	14	6	3	0	0	1	0	62
	% σε ΤΜΗΜΑ	9,70%	51,60%	22,60%	9,70%	4,80%	0,00%	0,00%	1,60%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	27,30%	42,10%	13,60%	8,20%	6,50%	0,00%	0,00%	50,0%	0,00%	16,90%
	% of Σύνολο	1,60%	8,70%	3,80%	1,60%	0,80%	0,00%	0,00%	0,30%	0,00%	16,90%
ΘΕΑΤΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	Αριθμός	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	% σε ΤΜΗΜΑ	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	0,00%	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
	% of Σύνολο	0,00%	0,00%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,30%
ΙΑΤΡΙ ΚΗΣ	Αριθμός	4	22	37	10	5	2	2	1	1	84
	% σε ΤΜΗΜΑ	4,80%	26,20%	44,00%	11,90%	6,00%	2,40%	2,40%	1,20%	1,20%	100,0%

	% σε ΒΑΘΜ	18,20%	28,90%	35,90%	13,70%	10,9%	6,90%	15,4%	50,0%	33,3%	22,90%
	% of Σύνολο	1,10%	6,00%	10,10%	2,70%	1,40%	0,50%	0,50%	0,30%	0,30%	22,90%
ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓ.	Αριθμός	0	4	10	4	2	0	0	0	0	20
	% σε ΤΜΗΜΑ	0,00%	20,00%	50,00%	20,00%	10,0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	0,00%	5,30%	9,70%	5,50%	4,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,40%
	% of Σύνολο	0,00%	1,10%	2,70%	1,10%	0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,40%
ΟΙΚΟΝΟΜ. ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	Αριθμός	3	5	7	9	3	5	3	0	0	35
	% σε ΤΜΗΜΑ	8,60%	14,30%	20,00%	25,7%	8,60%	14,30%	8,60%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	13,60%	6,60%	6,80%	12,3%	6,50%	17,20%	23,1%	0,00%	0,00%	9,50%
	% of Σύνολο	0,80%	1,40%	1,90%	2,50%	0,80%	1,40%	0,80%	0,00%	0,00%	9,50%
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚ Ο	Αριθμός	0	1	6	10	1	1	0	0	0	19
	% σε ΤΜΗΜΑ	0,00%	5,30%	31,60%	52,6%	5,30%	5,30%	0,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	0,00%	1,30%	5,80%	13,7%	2,20%	3,40%	0,00%	0,00%	0,00%	5,20%
	% of Σύνολο	0,00%	0,30%	1,60%	2,70%	0,30%	0,30%	0,00%	0,00%	0,00%	5,20%
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙ ΚΗΣ	Αριθμός	5	0	1	6	2	0	0	0	0	14
	% σε ΤΜΗΜΑ	35,70%	0,00%	7,10%	42,9%	14,3%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,0%
	% σε ΒΑΘΜ	22,70%	0,00%	1,00%	8,20%	4,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,80%
	% of Σύνολο	1,40%	0,00%	0,30%	1,60%	0,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,80%
Σύνολο	Αριθμός	22	76	103	73	46	29	13	2	3	367
	% σε ΤΜΗΜΑ	6,00%	20,70%	28,10%	19,9%	12,5%	7,90%	3,50%	0,50%	0,80%	100%
	% σε ΒΑΘΜ	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	% of Σύνολο	6,00%	20,70%	28,10%	19,9%	12,5%	7,90%	3,50%	0,50%	0,80%	100%

Τα αποτελέσματα του πίνακα 5 καταδεικνύουν σε μεγάλο βαθμό τη σημασία που δίνεται από εκπαιδευτές και διοίκηση των ακαδημαϊκών τμημάτων στη χρήση και υποστήριξη της πλατφόρμας.

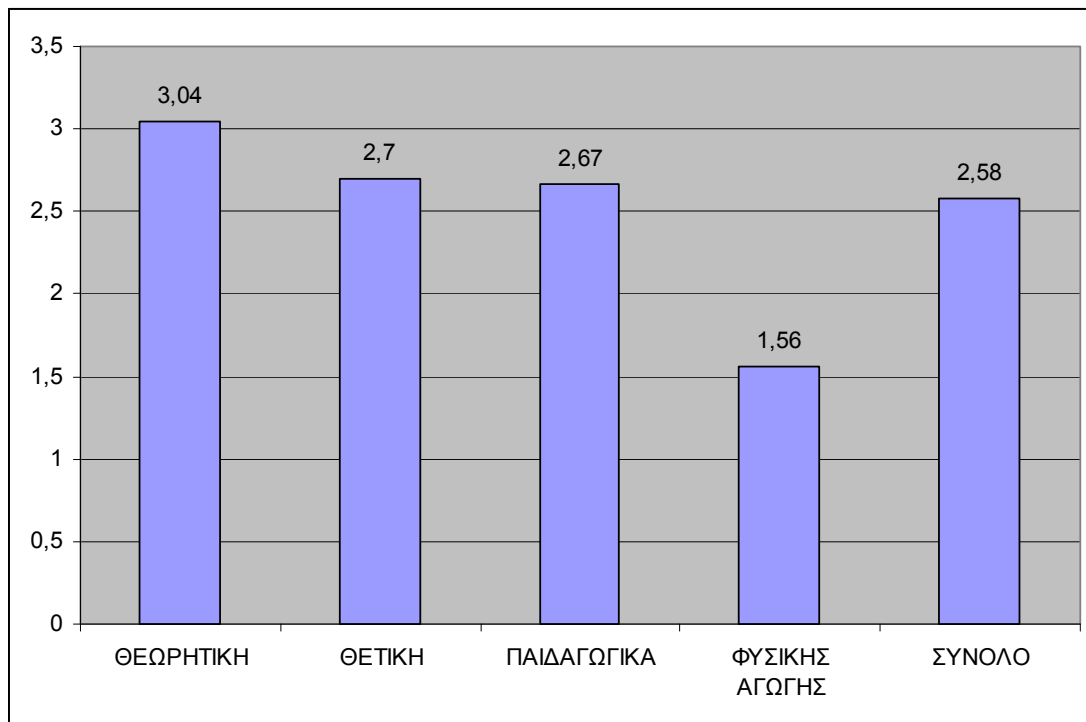
Αρχικά μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι ο μεγαλύτερος αριθμός μαθημάτων προσφέρεται από το τμήμα Ιατρικής, όπου μάλιστα παρουσιάζονται και υψηλά ποσοστά σε, το δυνατόν πληρέστερη, υλοποίηση μαθημάτων.

Παρόμοια συμπεριφορά παρουσιάζει και το τμήμα Βιολογίας, που και αυτό προσφέρει μεγάλο αριθμό μαθημάτων με χρήση πολλών από τα υποσυστήματα της πλατφόρμας.

Σημαντικό στοιχείο είναι και το γεγονός ότι το τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, αν και αναμενόταν να επιτυγχάνει υψηλή βαθμολογία και να προσφέρει μεγάλο αριθμό μαθημάτων, εντούτοις παρουσιάζει την αντίθετη συμπεριφορά. Προσφέρει μόνο 14 μαθήματα από τα οποία μάλιστα περισσότερο από το 1/3 δεν περιέχουν ούτε καν ολοκληρωμένη ταυτότητα.

Για τη συγκριτική ανάλυση των παραπάνω δεδομένων παρουσιάζονται στα διαγράμματα που ακολουθούν οι μέσοι όροι της χρήσης των υποσυστημάτων του E-Class τόσο ανά κατεύθυνση (διάγραμμα 4), όσο και ανά ακαδημαϊκό τμήμα (διάγραμμα 5)

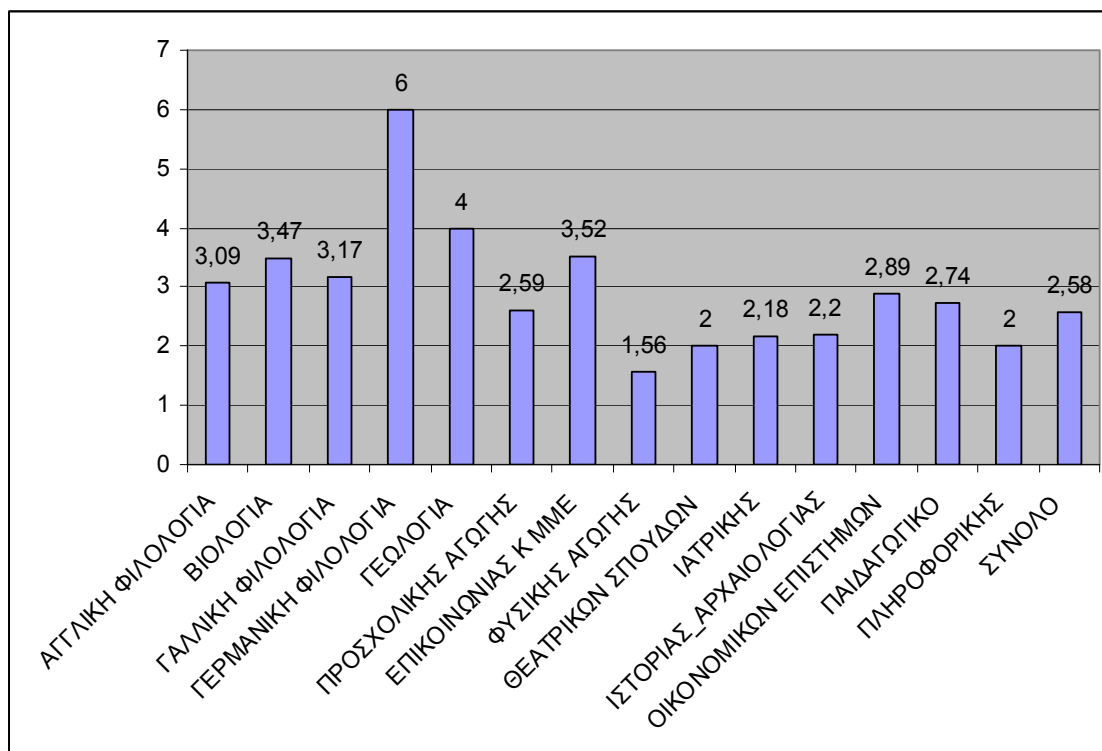
Διάγραμμα 4 : Μέσοι Όροι βαθμολογίας ανά Κατεύθυνση



Από τα αποτελέσματα, όπως παρουσιάζονται από το διάγραμμα, γίνεται άμεσα αντιληπτό ότι δεν παρουσιάζεται μεγάλη διαφορά στη βαθμολογία για την υλοποίηση των ηλεκτρονικών μαθημάτων μεταξύ των κατευθύνσεων με τα τμήματα τόσο της θεωρητικής και θετικής κατεύθυνσης αλλά και τα Παιδαγωγικά να βρίσκονται κοντά, και λίγο πάνω από το γενικό μέσο όρο, όπως αυτός υπολογίζεται για την παρούσα έρευνα, ενώ διαφορετική συμπεριφορά παρατηρείται μόνο για το τμήμα Φυσικής Αγωγής, ως ανεξάρτητο τμήμα, του οποίου η βαθμολογία παρουσιάζεται να είναι σημαντικά χαμηλότερη από το γενικό μέσο όρο.

Σαφέστερη εικόνα για τη βαθμολογία στην υλοποίηση των ηλεκτρονικών μαθημάτων δίνει η παρουσίαση των μέσων όρων ανά ακαδημαϊκό τμήμα, που παρουσιάζεται στο διάγραμμα 5, που ακολουθεί, το οποίο περιέχει και το γενικό μέσο όρο που διαμορφώθηκε.

Διάγραμμα 5 : Μέσοι Όροι Βαθμολογίας ανά Ακαδημαϊκό Τμήμα



Από τα αποτελέσματα του διαγράμματος πιστοποιείται το γεγονός ότι τη χαμηλότερη επίδοση επιτυγχάνει το τμήμα Φυσικής Αγωγής, το οποίο και παρουσιάζει το χαμηλότερο μέσο όρο, από το σύνολο των τμημάτων.

Επισημαίνεται η περίπτωση των τμημάτων Γερμανικής Φιλολογίας και Θεατρικών Σπουδών, στα οποία η παρουσίαση των αποτελεσμάτων δεν δίνει πραγματική εικόνα για την υλοποίηση των μαθημάτων, καθώς και στα δύο ανοικτά μαθήματα, διαθέσιμα για αξιολόγηση, ήταν μόνο 1 ηλεκτρονικό μάθημα αντίστοιχα. Έτσι, αν και το τμήμα της Γερμανικής Γλώσσας και Φιλολογίας εμφανίζει τον υψηλότερο μέσο όρο στο δείγμα, το αποτέλεσμα αυτό δεν έχει ιδιαίτερη βαρύτητα στη συνολική αποτίμηση για την υλοποίηση των ηλεκτρονικών μαθημάτων από το τμήμα αυτό.

Συμπεράσματα-Συζήτηση

Η ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν για τη χρήση της πλατφόρμας του E-Class από διάφορα τμήματα του Πανεπιστημίου Αθηνών, οδηγεί στην εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων για τον τρόπο της χρήσης αυτής.

Με σημείο αναφοράς τα μοντέλα ένταξης των ηλεκτρονικών περιβαλλόντων στην τριτοβάθμια εκπαίδευσης (Siller, 2007) η έρευνα τεκμηριώνει ότι ακολουθείται κατά κύριο λόγο το μοντέλο του εμπλουτισμού. Αυτό το μοντέλο η συμβατική διδασκαλία στηρίζεται και επεκτείνεται παράλληλα με τη χρήση των νέων μέσων. Σε αυτή τη περίπτωση παράγονται ηλεκτρονικά αρχεία ή ακόμα ψηφιοποιούνται ήδη υπάρχοντα όπως π.χ. κείμενα, πρωτόκολλα, παρουσιάσεις και τοποθετούνται στην ιστοσελίδα του τμήματος ή του διδάσκοντα για να έχουν πρόσβαση οι φοιτητές. Πρόκειται συνήθως για ψηφιοποιημένα υλικά στατικού τύπου. Σε λιγότερες περιπτώσεις μπορεί να βιντεοσκοπηθεί μια διάλεξη ή μια εισήγηση του διδάσκοντα και να τοποθετηθεί αργότερα στον παροχέα του ΑΕΙ. Συνήθως, στην καλύτερη περίπτωση τοποθετούν οι διδάσκοντες ψηφιοποιημένα υλικά με συνδυαστικό τρόπο, π.χ. τοποθετούν ψηφιακά αρχεία τα οποία συμπληρώνονται με δραστηριότητες, ασκήσεις ή video.

Κατ' επέκταση, τα ηλεκτρονικά μαθήματα λειτουργούν ως αποθήκη εγγράφων, σύμφωνα με το διδακτικό μοντέλο της ψηφιακής αρχειοθήκης. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό ο διδάσκων οργανώνει για το μάθημα του συγκεκριμένου εξαμήνου μια ψηφιακή αρχειοθήκη, που περιέχει διδακτικά και μαθησιακά υλικά, π.χ. κείμενα, παρουσιάσεις, σημειώσεις, στατιστικές, συλλογές από εικόνες, βίντεο και ιστοσελίδες. Αυτά τα περιεχόμενα τα τοποθετεί στη συνέχεια σε ένα LMS, π.χ. e-class, Webcity, Moodle, ILIAS προκειμένου να είναι προσβάσιμα σε μια μικρή ομάδα φοιτητών. Οι φοιτητές μπορούν να «κατεβάσουν» τα αρχεία, όπως δανείζονται τα βιβλία από την κλασσική βιβλιοθήκη, καθώς επίσης και να αναρτούν στο ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης και εργασίας τις δικές τους παρουσιάσεις, εργασίες κ.α.

Ως προς το εύρος της αξιοποίησης των δυνατοτήτων του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος e-class, σημαντική είναι η παρατήρηση ότι ακόμη και στην περίπτωση της υποστηρικτικής φύσης των μαθημάτων, δεν χρησιμοποιούνται όλα τα εργαλεία που προσφέρει η πλατφόρμα, με την χαρακτηριστική απουσία ασκήσεων αυτοαξιολόγησης, εργασιών, βίντεο, περιοχών συζήτησης. Οι ελλείψεις αυτές, περιορίζουν τη λειτουργικότητα των ηλεκτρονικών μαθημάτων αυτών και την ευελιξία που παρέχει η πλατφόρμα, τόσο σε εκπαιδευτές, όσο και σε φοιτητές.

Τα ευρήματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με τη συμμετοχή εκπαιδευτών και φοιτητών στην «η- Τάξη», η οποία είναι μεγάλη και καλύπτει το σύνολο των ακαδημαϊκών τμημάτων. Η συμμετοχή αυτή προκαταβάλλει την εκτενή και ολοκληρωμένη χρήση της πλατφόρμας, κάτι που δεν συμπεραίνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας. Βέβαια, η ορθότητα των παραπάνω συμπερασμάτων είναι περιορισμένη, καθώς δεν εξετάζονται τα μαθήματα που είναι κλειστά ή απαιτούν εγγραφή, τα οποία θα μπορούσαν να μεταβάλλουν την εικόνα αυτή. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, η ύπαρξη μαθημάτων στο σύστημα τα οποία δεν περιέχουν ούτε καν τα στοιχειώδη στοιχεία συμπληρωμένα, δηλαδή την ταυτότητα του μαθήματος ή την περιγραφή, παρουσιάζει χαρακτηριστικά το μικρό ποσοστό ολοκλήρωσης των μαθημάτων.

Ενδιαφέρον είναι επίσης το γεγονός ότι δεν παρατηρείται ουσιαστική διαφοροποίηση στον τρόπο χρήσης μεταξύ σχολών θετικής και θεωρητικής κατεύθυνσης, αλλά και μεταξύ των διαφόρων πανεπιστημιακών τμημάτων. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι δεν υπάρχει διαφοροποίηση εξαιτίας τεχνικών και τεχνολογικών γνωστικών διαφορών μεταξύ των κατευθύνσεων των σχολών.

Η επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων αυτών με την ανάλυση των συσχετίσεων ενισχύει την άποψη αυτή και αντικατοπτρίζει με σαφήνεια την παρατήρηση σχετικά με την 'πρόχειρη' υλοποίηση, φτωχών σε εργαλεία και λειτουργικότητα μαθημάτων από το σύνολο των εμπλεκόμενων στην πλατφόρμα τμημάτων.

Τέλος, αν και έρευνες σχετικές με τις προσδοκίες των εκπαιδευομένων από τα ηλεκτρονικά μαθήματα δείχνουν ότι θεωρείται χρήσιμο το διαδραστικό υλικό (Beasley 2004), που σύμφωνα με το Whitlock (όπως αναφ. στο Goff-Kfourι, 2006) περιέχει π.χ. ξεκάθαρους στόχους, αισθητική παρουσίαση, ευκολία στη χρήση, κατάλληλη γλώσσα, δομή με αυτοτελείς ενότητες (modules), ποικιλία ερωτήσεων και προβλημάτων, ανατροφοδότηση για την πρόοδο και λογική συνέχεια, τέτοιου είδους υλικό δεν υπάρχει σε καμιά υλοποίηση μαθήματος, γεγονός που εγείρει ερωτήματα και για την τελική χρησιμότητα της πλατφόρμας ως εναλλακτικό περιβάλλον εργασίας, μάθησης και επικοινωνίας για το πανεπιστημιακό ίδρυμα υπό εξέταση.

Βέβαια, σκόπιμο είναι να αναφερθεί ότι υπάρχει και ένας σημαντικός αριθμός μαθημάτων τα οποία είτε είναι κλειστά, είτε απαιτούν εγγραφή για την

παρακολούθησή τους. Τα μαθήματα αυτά δεν ήταν δυνατόν να εξεταστούν ως προς την υλοποίησή τους και ενδέχεται να μεταβάλλουν τα εξαχθέντα αποτελέσματα. Συνοψίζοντας τα συμπεράσματα, διαπιστώνεται ότι η υλοποίηση των ηλεκτρονικών μαθημάτων με τη χρήση του E-Class στην περίπτωση των υπό μελέτη τμημάτων παρουσιάζεται μη συστηματική και σε καμιά περίπτωση τα μαθήματα που υπάρχουν δεν θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ολοκληρωμένες προτάσεις-υλοποιήσεις που θα μπορούσαν να υπάρξουν ως αυτόνομες εκπαιδευτικές ενότητες, ανεξάρτητα από το αν υλοποιούνται από σχολές και τμήματα θεωρητικής ή θετικής κατεύθυνσης ή ανεξάρτητα τμήματα στην πλατφόρμα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Βιβλιογραφία

- Αναστασιάδης, Π. (2006). 'Περιβάλλοντα Μάθησης στο διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση'. Στο Λιοναράκης, Α (Επιμ.). *Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, (σελ. 108-150). Αθήνα: Προπομπός.
- Beasley, N (2004). 'Lessons Learned from Students' use of an Online Learning Environment.' retrieved Juni 20, 2009 from <http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc>
- Bobrowsky, M. (1996). 'Das virtuelle Klassenzimmer'. In: Günter, J.: Teleteaching mittels Videokonferenz. Wien, S. 39–45.
- Bower, M. (2007). *The Evolution of the LMS*. Clomedia, από <http://www.clomedia.com/features/2007/November/1991/index.php>
- Clark R. C., Meyer R. (2002). 'E-Learning and the science of instruction : Proven guide-lines for consumers and designers of multimedia learning'. Jossey-Bass/Pfeiffer
- Coppola, C., & Neelley, E. (2004). 'Open source – opens learning: Why open source makes sense in education'. September 1, 2007, <http://www.rsmart.com/assets/OpenSourceOpensLearningJuly2004.pdf>.
- Delahoussaye M. & Zemke R. (2001). 'About Learning On-Line'. *Training. Sep. 2001*, 49-59
- Ehlers, U.-D. (2004). 'Qualität im E-Learning aus Lernalternativen: Grundlagen, Empirie und Modellkonzeption subjektiver Qualität'. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ehlers, U.-D. κ.α. (2005). 'Qualität im E-Learning Nutzung und Verbreitung von Qualitätsansätzen im europäischen E-Learning Eine Studie des European Quality Observatory', Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften
- Επιτροπή των ευρωπαϊκών κοινοτήτων πραγμάτωση μιας ευρωπαϊκής περιοχής δια βίου μάθησης COM(2001) 678
- Georgouli, K., Skalkidis, I., Guerreiro, P. (2008). 'A Framework for Adopting LMS to Introduce e-Learning in a Traditional Course'. *Educational Technology & Society*, 11 (2), 227-240
- Goff-Kfoury, C.A. (2006). 'On-line learning: one way to bring people together', retrieved June 20, 2009 from http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1b/d4/d1.pdf
- Hall B. (2003). 'New Technology Definitions', retrieved on October 5, 2008 from <http://www.brandonhall.com/public/glossary/index.htm>
- Harasim L. M. (Ed.) (1990). 'Online education: Perspectives on an new environment'. New York: Praeger
- Hodges, C. B. (2004). 'Designing to motivate: motivational techniques to incorporate in e-learning experiences'. *The Journal of Interactive Online Learning* 2(3). Retrieved on October 14, 2008 from <http://www.ncolr.org/jiol/issues/PDF/2.3.1.pdf>.
- Horton W. (2000). 'Designing Web based training: How to teach anyone anything anywhere, anytime.' 1st Ed, New York. John Wiley & Sons
- IDC (2002). 'Begin Act II : Worldwide and U.S. Corporate eLearning Forecast 2002-2006'. Study 28679, USA
- Issing, L.: Auf dem Weg zum virtuellen Studium? In: Simon, H. (1997) (Hrsg.): Virtueller Campus. Münster, S. 147–164.
- Καμπουράκης Γ., Λουκής Ε. (2006). 'Ε-λεκτρονική μάθηση'. Αθήνα. Εκδ. Κλειδάριθμος
- Kapp K. (2002). 'Anytime E-Learning takes off in manufacturing'. APICS, June 2002

- Κάτσικας, Χ. (2005): Ευρωπαϊκός χώρος ανώτατης εκπαίδευσης και καπιταλιστική αναδιοργάνωση. Η μετάλαξη του πανεπιστημίου. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Kron/Sofos (2003). 'Mediendidaktik. Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen'. Muenchen: Rheinhardt
- Lewis B & McEntee V. (2005). 'Learning Management Systems Comparison'. Proceedings of the 2005 Informing Science and IT Education Joint Conference
- Λιοναράκης, Α (2006). 'Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής διάστασης'. Στο Λιοναράκης, Α (Επιμ.). *Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, (σελ. 11-41). Αθήνα: Προπομπός.
- OECD (2005). 'E-learning in Tertiary Education, Policy Brief'. *OECD Observer*, Retrieved on October 1, 2008 from <http://www.oecd.org/dataoecd/27/35/35991871.pdf>.
- Paulsen, M. F. (2002). 'Online Education: Discussion and Definition of Terms (Paulsen 2002)'. In Paulsen, M. F.; Keegan, D.; Dias, A.; Dias, P.; Pimenta, P.; Fritsch, H.; Föllmer, H.; Micincova, M. & Olsen, G. *Web-Education Systems in Europe*, Hagen: Zentrales Institut für Fernstudienforschung, FernUniversität, 23-28.
- Paulsen, M. F. (2003). 'Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions'. *Educational Technology & Society*, 6 (4), 134-148, Retrieved on 1 October 2008 from http://ifets.ieee.org/periodical/6_4/13.pdf
- Pirani, J. (2004). 'Supporting E-learning in Higher Education', retrieved on September 1, 2008 from <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERS0303/ecm0303.pdf>.
- Rüdiger, K., Gavrilidis, K., Kleinsimlinghaus, K., Feldmann, M. (2001). 'Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschule'. Im Auftrag des BMBF. Dortmund
- Siller, Fr. (2007). 'Medienpädagogische Handlungskompetenzen. Problemorientierung und Kompetenzerwerb beim Lernen mit neuen Medien'. Dissertation, Mainz: Universität Mainz
- Σοφός, Α. (2005). 'Quo Vadis E-Learning? Διδακτικές παρατηρήσεις που αφορούν τη μάθηση με τη χρήση ηλεκτρονικών περιβαλλόντων'. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές*, Πάτρα 11-13 Νοεμβρίου 2005, (τόμος Α), Εκδόσεις Προπομπός, σ. 63-71
- Turban E., King D., Lee J., Viehland D. (2004). 'Electronic Commerce – A Managerial Perspective' 2004, Prentice Hall – Pearson International
- Urdan T. & Weggen C. (2000). 'Corporate E-Learning : Exploring a new frontier'. W. R. Hambrecht & Co. March 2000
- Williams R. (2003). 'Integrating Distributed Learning with just-in-content Knowledge Management. Electronic'. *Journal of e-Learning*, 1 (1) 45-50.
- Whitlock, Q. (2001). 'Course design for online learning. What's gone wrong.' In Stephenson, J. 2001. Teaching and learning online. Derby, UK: Kogan Page.
- Wiemer, W. (1997). 'Miles – Multimediales Datenbank-Autorensystem für die Physiologie'. In: Simon, H. (Hrsg.). *Virtueller Campus*. Münster, S. 179 – 198.

Πηγές στο Διαδίκτυο

<http://www.odlqc.org.uk/odlqc/1-europe.htm>
<http://www.openeclass.org>
<http://eclass.uoa.gr/info/about.php>
<http://www.elearningeuropa.info/main/index.php?page=home>
http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=1358&doclng=6
http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=5076&doclng=6

E learning europa info. <<http://www.elearningeuropa.info/main/index.php?page=home>>.

E learning europa info. 'Are Universities ready for the virtual world?'. Accessed 7 Oct. 2008 <http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=1358&doclng=6>