

Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση και Αίθουσες Τηλε-εκπαίδευσης

Δρ. Κώστας Διαμαντάρas
Καθηγητής
Τμήμα Πληροφορικής
Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης



Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Οι φοιτητές αντί να παρακολουθούν τα μαθήματα με φυσική παρουσία τους στο χώρο διδασκαλίας επικοινωνούν με τους καθηγητές σε χρόνο που αυτοί επιλέγουν ανταλλάσσοντας γραπτά ή ηλεκτρονικά μέσα ή χρησιμοποιώντας τεχνολογίες που επιτρέπουν επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο.

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση – διάφορες γενιές τεχνολογίας

- Γραπτά κείμενα
 - Ραδιοφωνικές / Τηλεοπτικές εκπομπές
 - Διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή
 - E-learning / online learning
 - Teleconferencing
 - Computer broadcasting, webcasting, κλπ
 - Χρήση 3-διάστατων εικονικών κόσμων (πχ. Second Life)
-
-

Τηλε-εκπαίδευση - Ορισμός

Τηλε-εκπαίδευση είναι η χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών για την προσφορά εκπαίδευσης από απόσταση.



Είδη τηλε-εκπαίδευσης

- Σύγχρονη τηλε-εκπαίδευση
 - Τηλεδιάσκεψη μέσω τηλεπικοινωνιακών γραμμών
 - Τηλεδιάσκεψη μέσω internet (point-to-point, multi-point)
 - Ασύγχρονη τηλε-εκπαίδευση
 - Web εκπαιδευτικό υλικό: κείμενα, πολυμεσικά αρχεία
 - Video on demand, web σεμινάρια, web διαλέξεις
 - online εργαστηριακές ασκήσεις
 - web εργασίες.
-
-

Πλατφόρμες τηλε-εκπαίδευσης

- Πακέτα λογισμικού για την διαχείριση η-μαθημάτων
- Course Management System (CMS), ή Learning Management Systems (LMS), ή Virtual Learning Environment (VLE)
- Ανοιχτό λογισμικό
 - E-Class (υποστήριξη από το GUNET)
 - Moodle
- Εμπορικά πακέτα
 - Blackboard

Διάδοση και χρήση της τηλε-εκπαίδευσης - ΗΠΑ

- Τα μεγαλύτερα πανεπιστήμια στις ΗΠΑ προσφέρουν online μαθήματα ενώ περίπου 3.2 εκατομμύρια αμερικανοί φοιτητές πήραν ένα τουλάχιστον online μάθημα στο χειμερινό εξάμηνο 2005/06.
 - MIT school of distance education
<http://www.mitsde.com/>
 - MIT Open Courseware <http://ocw.mit.edu/>
-
-

Διάδοση και χρήση της τηλε-εκπαίδευσης – Ε.Ε. , Ελλάδα

- Στην Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχει πληθώρα χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων
 - EDEN (<http://www.eden-online.org/eden.php>)
 - Στην Ελλάδα όλα τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και ΤΕΙ διαθέτουν τουλάχιστον μια αίθουσα τηλε-εκπαίδευσης. Κάποια ιδρύματα (πχ. ΕΚΠΑ) προσφέρουν online μαθήματα σε εκτεταμένη βάση.
 - Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ) από το 1992
-
-

Τηλε-εκπαίδευση στο ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης



Αίθουσα τηλεεκπαίδευσης ΑΤΕΙ-Θ

- **2003** : δημιουργία της αίθουσας με χρηματοδότηση από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ)
 - Έργο "Προμήθεια εξοπλισμού αίθουσας τηλεεκπαίδευσης του τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος Θεσσαλονίκης" (Πρόσκληση 7)
 - Κόστος: 52.000 €

Αίθουσα τηλεεκπαίδευσης ΑΤΕΙ-Θ

- **2003-σήμερα** : Αξιοποίηση της αίθουσας με τηλε-μαθήματα, διαλέξεις, παρουσιάσεις, κλπ
 - Έργο "Αξιοποίηση των υποδομών τηλεεκπαίδευσης του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης και χρήση νέων τεχνολογιών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση", 2005-07, Χρηματοδότηση ΚτΠ (Πρόσκληση 98)
 - Κόστος: 120.000 €

Διαδικασία χρήσης αίθουσας

- Ιστοσελίδα:
[http:// www.teledu.teithe.gr gr/index.php](http://www.teledu.teithe.gr/index.php)
- Online φόρμα αίτησης χρήσης της αίθουσας
- Online φόρμα αξιολόγησης αίθουσας
- Κανονισμός λειτουργίας

Μορφές χρήσης της αίθουσας

- Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση
 - TCP/IP (195.251.122.112)
 - ISDN (2310798328, 2310798681, 2310798057)
 - Τηλεδιάσκεψη
 - Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση
 - Ιστοσελίδα Αίθουσας
 - BlackBoard
 - Moodle
 - Μαγνητοσκοπήσεις διαλέξεων
 - VHS Video
 - PC
 - Camtasia
 - Εκπαίδευση
-
-

Τεχνική περιγραφή - κάμερες

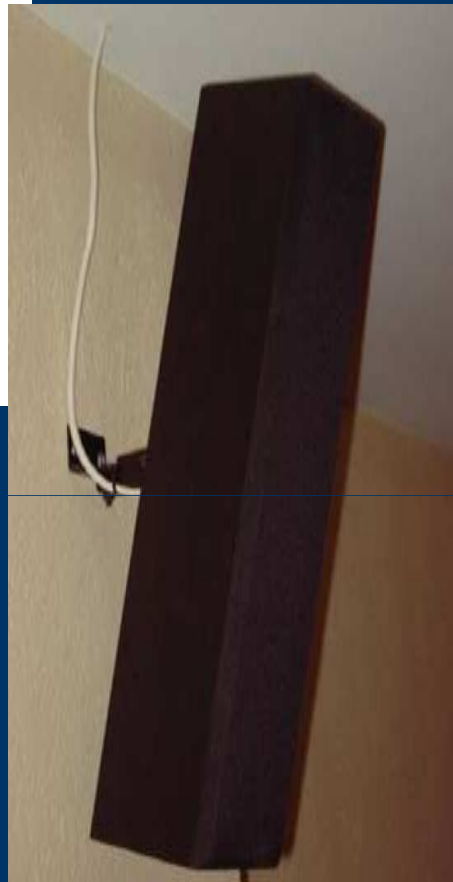


- Κάμερα τύπου dome οροφής
 - Δυνατότητα περιστροφής 360°
 - Χειριστήριο
 - Αυτόματη εστίαση στο μικρόφωνο που είναι ενεργό.



- Web camera

Τεχνική περιγραφή – Μικροφωνική εγκατάσταση



- Μικρόφωνα Προέδρου
- Μικρόφωνα Συνέδρων
- Κεντρική Μονάδα Ελέγχου Μικροφωνικής
- Ασύρματα Μικρόφωνα
- Φορητή Μονάδα
- Τελικός Ενισχυτής μίξεως ήχου
- Μεγάφωνα ηχοστήλης

Τεχνική περιγραφή - Οπτικοποιητής



- Οπτικοποιητής ΜΙΜΙΟ μεταφέρει τον κλασσικό πίνακα σε ηλεκτρονική μορφή και οτιδήποτε γράφεται σε αυτόν μεταφέρεται σε ηλεκτρονική μορφή σε Η/Υ που είναι συνδεδεμένος με το ΜΙΜΙΟ.

Τεχνική περιγραφή - Υπολογιστές

- Η/Υ Ελέγχου VCON MXM GATEKEEPER & VCB MCU
 - Διαχείριση τερματικών τηλεδιάσκεψης MXM
 - Μονάδα λογισμικού (Multipoint Control Unit Unit (MCU) VCON VCB. Δυνατότητα να έχουμε έως 10 τερματικά ενεργά
 - Δυνατότητα ταυτόχρονης τηλεδιάσκεψης έως 8 απομακρυσμένων σημείων.
 - Έλεγχος και ρύθμιση με κατάλληλο λογισμικό των μικροφώνων και της dome κάμερας.
-
-

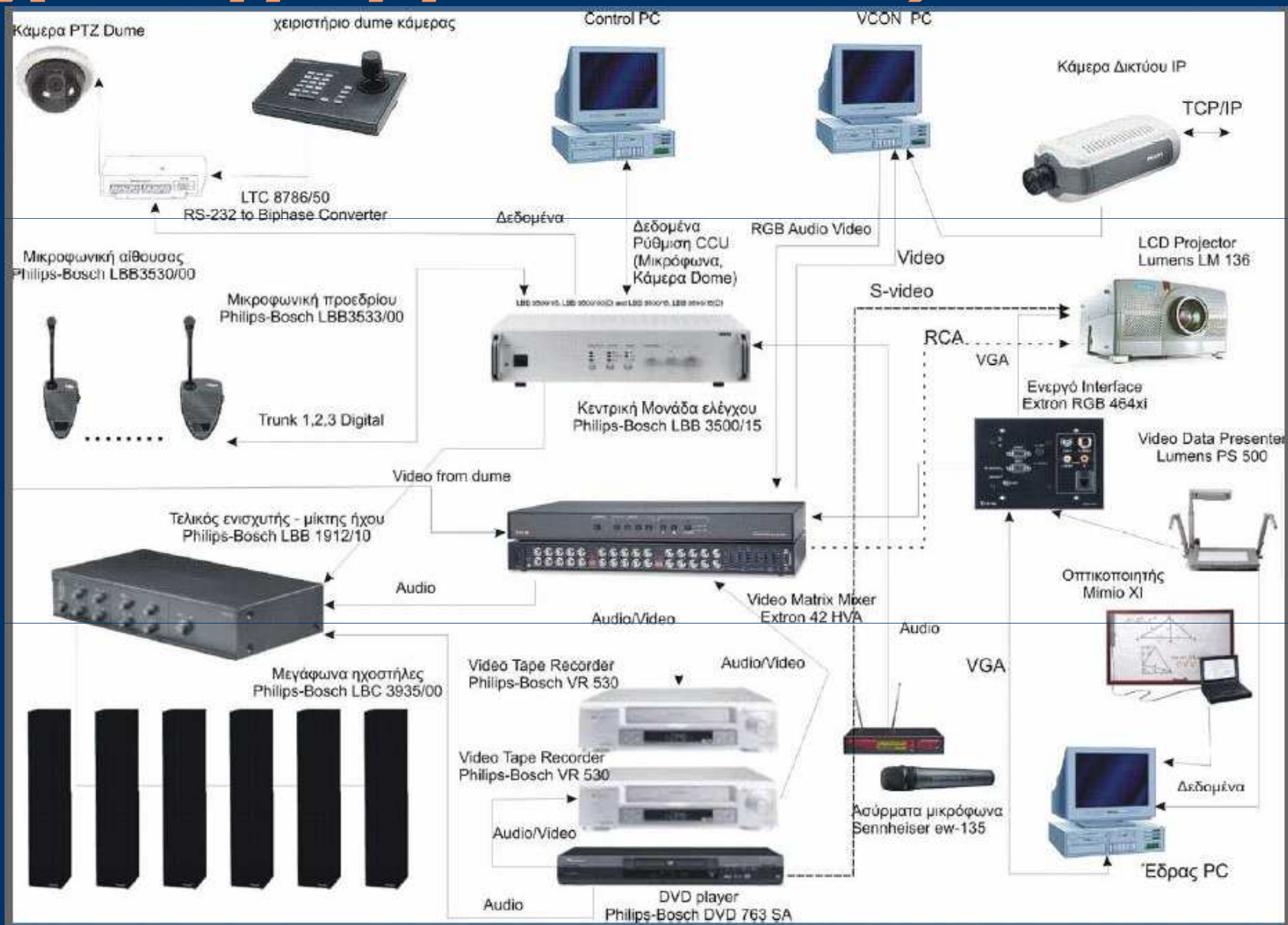
Τεχνική περιγραφή – Σύστημα τηλεδιάσκεψης VCON

- Η/Υ με κάρτα τηλε-διάσκεψης
- Η κάρτα έχει δυνατότητα τηλεδιάσκεψης είτε μέσω ISDN (πρωτόκολλο H.320 έως 384Kbps) είτε μέσω δικτύου TCP TCP-IP (πρωτόκολλο H.323).
- Την κάρτα χειριζόμαστε με το πρόγραμμα της VCON Meeting Point v4.6.

Τεχνική περιγραφή – Λοιπός εξοπλισμός

- Τελικός ενισχυτής μίξεως ήχου
- Video Data Presenter
- Video Matrix Mixer
- Προβολικό διαφανειών
- 2 x Video αναπαραγωγής και εγγραφής,
- 2 x DVD αναπαραγωγής απλό και εγγραφής
- Τηλεόραση πλάσμα 42" για αναπαραγωγή video ή προβολή απομακρυσμένης εικόνας

Σχεδιάγραμμα Αίθουσας



Τηλεδιάσκεψη σημείο-προς-σημείο (point-to-point)



Τηλεδιάσκεψη με 4 κόμβους ταυτόχρονα



Χρήση της αίθουσας στα πλαίσια της πρόσκλησης 98

- 1ο και 2ο Εξάμηνο 2006
 - Πλήθος Τηλεδιασκέψεων: 23
 - Πλήθος Σεμιναρίων – Ομιλιών: 2
 - Σύνολο παραγόμενων video: 12
- 1ο Εξάμηνο 2007
 - Πλήθος Τηλεδιασκέψεων: 15
 - Σύνολο παραγόμενων video μέχρι και το 1ο Εξάμηνο 2007: 20

Εξυπηρετητής βίντεο κατ' απαίτηση

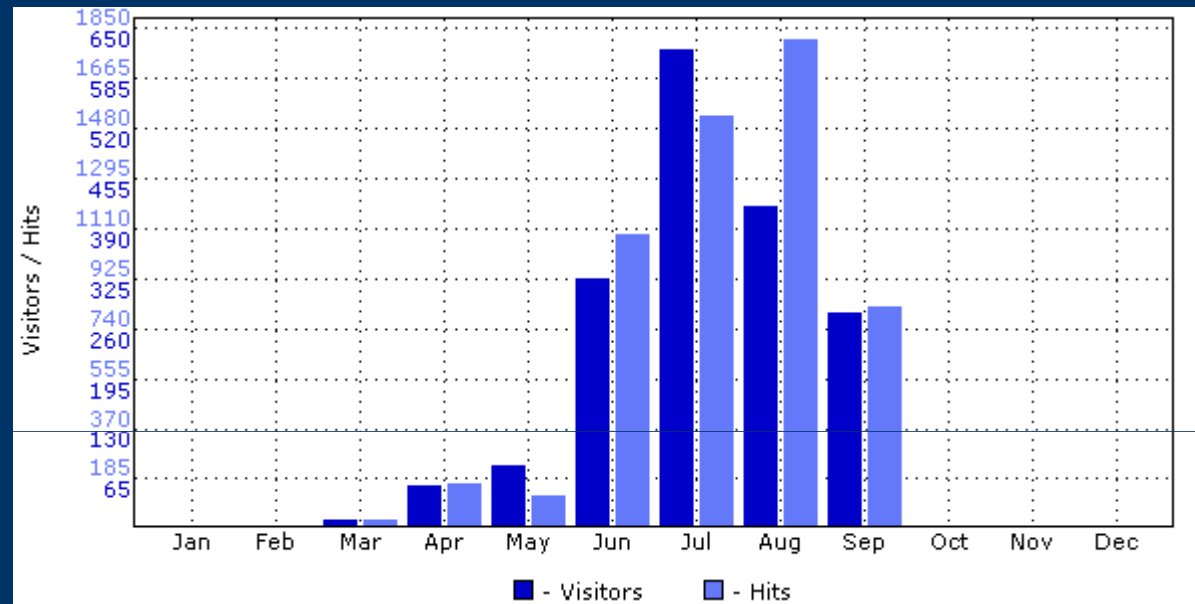
- Video on Demand (VoD)
- Η διάθεση των βίντεο ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2007 στην ιστοσελίδα

<http://www.teledu.teithe.gr/asynch.php>

- Γενικά στατιστικά χρήσης:
 - Total hits: 5574
 - Average hits per day: 29,18
 - Total visitors: 1803
 - Average visitor per day: 9,44
 - Total page views: 2376

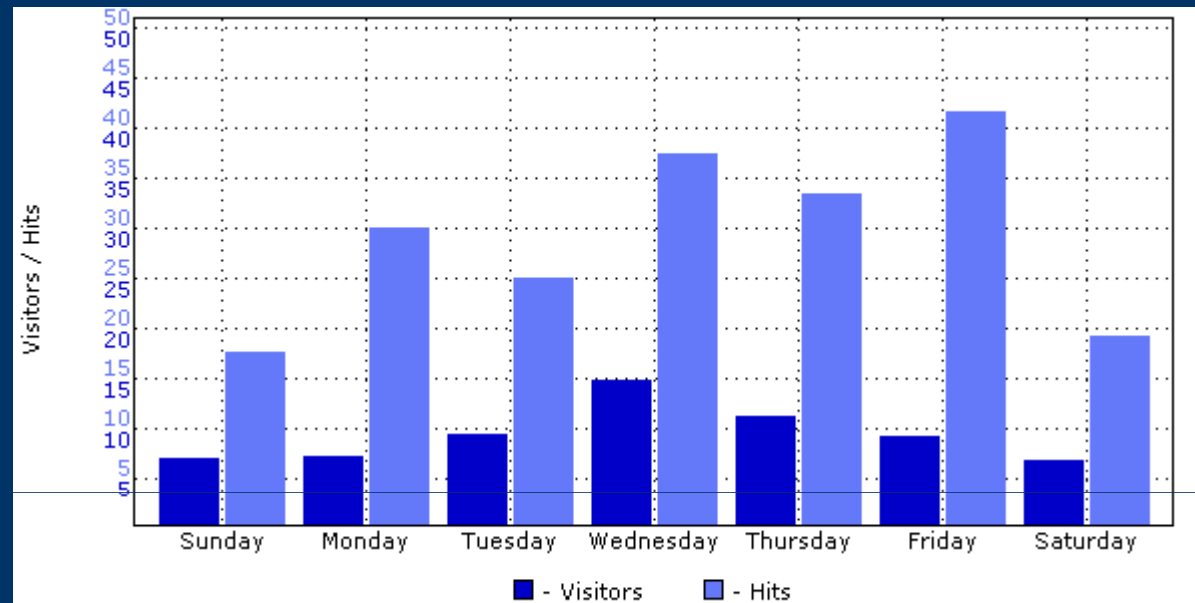
Εξυπηρετητής βίντεο κατ' απαίτηση

- Στατιστικά χρήσης ανά μήνα (Μάρτιος – Σεπτέμβριος 2007)



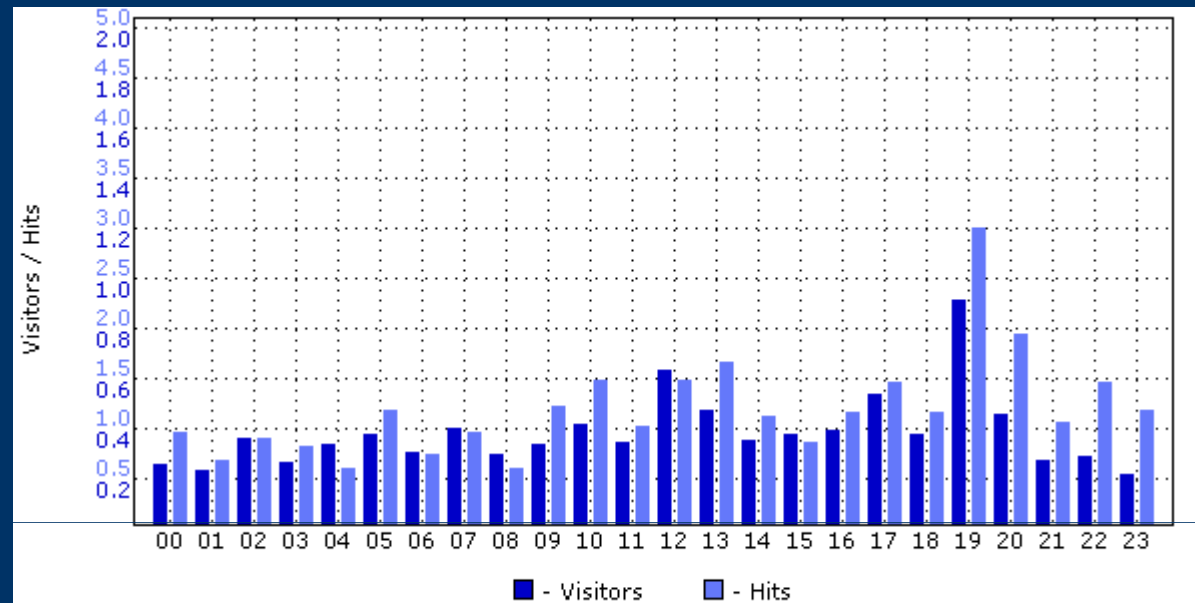
Εξυπηρετητής βίντεο κατ' απαίτηση

- Στατιστικά χρήσης ανά ημέρα της εβδομάδας



Εξυπηρετητής video κατ' απαίτηση

- Στατιστικά χρήσης ανά ώρα της ημέρας



Αποτίμηση χρήσης : Θέματα που απαιτούν προσοχή

- Κακή εκπαιδευτική χρήση μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια του ενδιαφέροντος και της προσοχής από τους εκπαιδευόμενους.
 - Νομικά θέματα σχετικά με πνευματικά δικαιώματα του εκπαιδευτικού υλικού
 - Έλλειμμα στο θεσμικό πλαίσιο των Πανεπιστημίων/ΤΕΙ
 - Έλλειψη εξοικείωσης από τους καθηγητές
 - Αύξηση υποχρεώσεων του εκπαιδευτή (συμμετοχή σε βήματα συζητήσεων, απαντήσεις σε ηλεκτρονικά μηνύματα κλπ).
 - Η έλλειψη κινήτρων (όχι μόνο οικονομικών)
 - Μείωση προσωπικής επαφής μεταξύ μαθητή και διδάσκοντα.
 - Απαραίτητη ύπαρξη τεχνικού(ών)
 - Κόστος προμήθειας συντήρησης εξοπλισμού.
 - Ύπαρξη δικτύου ευρείας ζώνης
-
-

Αποτίμηση χρήσης : Προβλήματα τεχνικής φύσης

- Λίγα σοβαρά προβλήματα τεχνικής φύσης
- Μόνο σε συνεδρίες με φορείς που δεν έφεραν εκ των προτέρων υποδομή τηλεσυνεδριάσεων.



Αποτίμηση χρήσης – Προβλήματα και ευκαιρίες παιδαγωγικής φύσης

- Έλλειψη εξοικείωσης από το διδακτικό προσωπικό.
 - Υποστήριξη της συνεχιζόμενης (δια βίου) Εκπαίδευσης
 - Αναβάθμιση της εικόνας του ιδρύματος
 - Κάλυψη αναγκών για μαθήματα και στελέχωση τμημάτων από καθηγητές άλλων ιδρυμάτων
 - Άμεση αντικατάσταση καθηγητών σε περιπτώσεις ανάγκης.
 - Δυνατότητα από όλους να παρακολουθούν ομιλίες από διακεκριμένους επιστήμονες
 - Διαπανεπιστημιακές συνεργασίες
-
-

Το μέλλον

- Συστηματική χρήση της αίθουσας με προσφορά ανοιχτών εξ αποστάσεως μαθημάτων.
- Ανοιχτά online προγράμματα σπουδών
- Εξοικείωση χρήσης της αίθουσας από όλα τα μέλη Εκπαιδευτικού Προσωπικού ή τουλάχιστον την πλειοψηφία
- Προσφορά υπηρεσιών τηλεδιάσκεψης / τηλε-εκπαίδευσης σε τρίτους (πχ. εταιρίες της Βιομηχανικής Περιοχής Σίνδου, σχολεία, κλπ)