



Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδικεύσεως
στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης



Εισαγωγή στα Συστήματα Τηλεκπαίδευσης

Λεωνίδας Φραγγίδης
fragidis@teicm.gr

Στόχοι Μαθήματος

2

Εξοικείωση με τους ρόλους μίας Πλατφόρμας
Ασύγχρονης Εκπαίδευσης

- Διαχειριστής
 - Εγκατάσταση απαραίτητου λογισμικού για την δυνατότητα λειτουργίας της Πλατφόρμας Ασύγχρονης Εκπαίδευσης (Εξυπηρετητή Ιστοσελίδων, Εξυπηρετητή Βάσεων Δεδομένων, Κατάλληλη γλώσσα προγραμματισμού)
 - Εγκατάσταση της Πλατφόρμας Ασύγχρονης Εκπαίδευσης (Open eClass)
 - Διαχείριση Πλατφόρμας (Διαχείριση Χρηστών, Διαχείριση Μαθημάτων, Ρυθμίσεις Πλατφόρμας)

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Στόχοι Μαθήματος

3

- **Εκπαιδευτής**
 - Χαρτοφυλάκιο Εκπαιδευτή (Τα μαθήματά μου, Το ημερολόγιό μου, Οι σημειώσεις μου, Το προφίλ μου)
 - Βασικά Εργαλεία (Έγγραφα, Ανακοινώσεις, Εργασίες, Ασκήσεις, Μηνύματα, Ημερολόγιο, Σύνδεσμοι, Μεταδεδομένα μαθήματος)
 - Προχωρημένα Εργαλεία (Πολυμέσα, Συζητήσεις, Παρουσιολόγιο, Ομάδες Χρηστών, Ιστολόγιο, Σύστημα Wiki)
- **Εκπαιδευόμενος**
 - Τρόπος Πλοήγησης στην Πλατφόρμα και χρήση των ενεργών εργαλείων

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Τρόπος Αξιολόγησης

4

- **Εκπόνηση δύο εργασιών 80%**
 - Η πρώτη θα δοθεί την δεύτερη εβδομάδα 40%
 - Η δεύτερη θα δοθεί την έκτη εβδομάδα 40%
 - Παρουσίαση και εξέταση της εργασίας την ένατη εβδομάδα
- **Γραπτές Εξετάσεις 20%**

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Περίγραμμα Ενότητας

5

- Τι είναι Τηλεκπαίδευση
- Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ)
- Είδη Τηλεκπαίδευσης
 - Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση
 - Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση
- Πλατφόρμες Ασύγχρονη/Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης
- Πλεονεκτήματα/Μειονεκτήματα Τηλεκπαίδευσης
- Τρόποι Τηλεκπαίδευσης

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Τι είναι Τηλεκπαίδευση

6

- Η χρήση Νέων Τεχνολογιών για την επιτάχυνση της διάχυσης γνώσης αλλά και υπηρεσιών από τον εκπαιδευτή προς τους εκπαιδευόμενους, μέσα σε ένα ευέλικτο περιβάλλον όπου οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι επιλέγουν
 - τον τρόπο
 - τον τόπο
 - τον χρόνο
 - τον όγκο της γνώσης που θέλουν να λάβουν

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Ορισμός Εκπαίδευση από Απόσταση

7

- «Εκπαίδευση από Απόσταση είναι μια οικογένεια διδακτικών μεθόδων κατά την οποία οι συμπεριφορές διδασκαλίας εκτελούνται, χωριστά από τη μαθησιακή διαδικασία και η επικοινωνία μεταξύ του δασκάλου και του μαθητή διευκολύνεται με τη χρήση ηλεκτρονικών ή άλλων μέσων» (Moore, 1973)
- «Εκπαίδευση από Απόσταση είναι όλες οι διαδικασίες για την παροχή διδασκαλίας, μέσα από έντυπα ή ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας για άτομα που ασχολούνται με την προγραμματισμένη μάθηση σε τόπο ή χρόνο διαφορετικό από εκείνο του εκπαιδευτή» (Moore, 1990)

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Εκπαίδευση από Απόσταση (distance learning)

8

- Παλαιότερα ο όρος «εκπαίδευση από απόσταση » (distance learning) σήμαινε τον γεωγραφικό διαχωρισμό μεταξύ του ακαδημαϊκού ιδρύματος ή του εκπαιδευτικού φορέα από τους εκπαιδευομένους
- Σήμερα ο όρος αυτός αντικαθίσταται από άλλους όρους όπως:
 - «τηλεκπαίδευση» (teleteaching)
 - «ηλεκτρονική μάθηση» (e-learning)
 - «μάθηση μέσω του παγκόσμιου ιστού» (web-based learning)
 - «εικονική μάθηση» (virtual learning)
 - «διαμοιρασμένη μάθηση» (distributed learning)

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ)

9

- Τα Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης (ΣΔΜ), Learning Management Systems (LMS), είναι λογισμικά συστήματα.
- Στηρίζονται στις τεχνολογίες διαδικτύου και υποστηρίζουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση με εύχρηστο και οικονομικά αποδοτικό τρόπο.
- Τα ΣΔΜ, προσφέρουν μεγάλο βαθμό ελευθερίας στον τρόπο μάθησης.
- Υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και των καθηγητών.
- Επιτρέπουν τη γρήγορη και ανέξοδη συντήρηση των μαθησιακών πόρων.

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Χαρακτηριστικά ΣΔΜ

10

- **Διαλειτουργισμότητα (Interoperability)** - Μπορεί ένα σύστημα να συνεργαστεί με άλλα παρόμοια συστήματα.
- **Επαναχρησιμοποίηση (Reusability)** - Μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν οι μαθησιακοί πόροι.
- **Ευκολία στη διαχείριση (Manageability)** - Μπορεί το σύστημα να παρακολουθήσει τους μαθητές και το μαθησιακό περιεχόμενο.
- **Προσβασιμότητα (Accessibility)** - Μπορεί ο μαθητής να έχει πρόσβαση στο μαθησιακό περιεχόμενο την κατάλληλη στιγμή.
- **Αντοχή στο χρόνο (Durability)** – Συνεχείς εξέλιξη των προτύπων παράλληλα με την τεχνολογία.

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Είδη Τηλεκπαίδευσης

11

1. Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση
2. Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση (ΑΤ)

12

- Η Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση (ΑΤ) αναφέρεται στη διδασκαλία και τη μάθηση η οποία γίνεται από απόσταση με τη χρήση του διαδικτύου.
- Οι συμμετέχοντες ασχολούνται όλοι με το ίδιο υλικό, σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και από διαφορετική γεωγραφική θέση.
- Ο διδάσκων προετοιμάζει το υλικό του και το παρέχει στο ακροατήριο χωρίς τη δυνατότητα διακοπής του.
- Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να διδαχθεί σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή επιθυμεί.
- Διδασκαλία σε μη πραγματικό χρόνο.
- Επίλυση αποριών κυρίως μέσω email ή forum.

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Πλατφόρμες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

13

- Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (LMS - Learning Management Systems), τα οποία επιτρέπουν την
 - Σχεδίαση του μαθήματος
 - Παροχή και διαχείριση όλων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων από απόσταση
 - ✦ Παροχή εκπαιδευτικού υλικού
 - ✦ Αποστολή εργασιών
 - ✦ Αυτοαξιολόγηση της μάθησης
 - ✦ Αξιολόγηση μαθήματος και Βαθμολόγιο
 - ✦ Χρήση πολυμέσων

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Πλατφόρμες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

14

Εμπορικές Πλατφόρμες (Commercial)

- Blackboard (www.blackboard.com)
- SAP (www.sap.com/services/education/e-learning)

Πλατφόρμες Ανοικτού Λογισμικού (Open-Source)

- Moodle (<http://moodle.org>)
- ATutor (<http://atutor.ca>)
- Claroline (<http://www.claroline.net>)
- Open eclass (<http://www.openeclass.org/>)

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Πλατφόρμες Διαχείρισης & Διάθεσης Πολυμορφικού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου

15

- Επεξεργασία
 - Βίντεο
 - Συγχρονισμός διαφανειών με βίντεο
- Πηγές πολυμορφικού περιεχομένου
 - Σταθερές IP κάμερες (αυτόματη καταγραφή)
- Διασύνδεση με τρίτα συστήματα
 - Υποστήριξη ΟΑΙ ΡΜΗ, RSS, ATOM, iTunes, YouTube
 - Πλατφόρμες LMS
- Αναπαραγωγή περιεχομένου
 - Βίντεο, ήχος και διαφάνειες

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Πλατφόρμες Διαχείρισης & Διάθεσης Πολυμορφικού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου

16

Rich Media and Lecture Platforms for Education

Εμπορικές Πλατφόρμες

- Share Stream (<https://www.sharestream.com/>)
- Mediasite Video Platform (<http://www.sonicfoundry.com/mediasite>)

Πλατφόρμες Ανοικτού Λογισμικού

- Open Delos (<http://opendelos.org/>)
- Kaltura (<http://www.kaltura.org/>)

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση (ΣΤ)

17

- Η Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση (ΣΤ) είναι η εκπαίδευση που γίνεται από απόσταση με τη χρήση τεχνολογίας διαδικτύου σε πραγματικό χρόνο.
- Παρεχεται η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων σε πραγματικό χρόνο, ώστε να διδάσκονται το ίδιο αντικείμενο την ίδια στιγμή, αν και δεν βρίσκονται στον ίδιο φυσικό χώρο.
- Με την χρήση των κατάλληλων υποδομών βιντεοδιάσκεψης (videoconferencing), οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν στην εκπαίδευση με ερωταποκρίσεις.
- Πρόκειται για μία εικονική τάξη χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς.
- Δυνατή η καταγραφή και η αναπαταγωγή του «μαθήματος», αν απαιτείται.

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Πλατφόρμες Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

18

Εμπορικές Πλατφόρμες

- Centra (<http://www.saba.com>)
- Blackboard (<http://www.blackboard.com/>)
- Webex (<https://www.webex.com/>)
- Adobe Connect (<http://www.adobe.com/products/adobeconnect.html>)
- WizIQ (<http://www.wiziq.com>)

Πλατφόρμες Ανοικτού Λογισμικού

- eFront (<http://www.efrontlearning.net>)
- BigBlueButton (<http://bigbluebutton.org>)
 - Σύγχρονη Πλατφόρμα Τηλεκπαίδευσης ΠΜΣ Εφαρμοσμένης Πληροφορικής
- OpenMeetings (<http://openmeetings.apache.org/>)

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Πλεονεκτήματα Τηλεκπαίδευσης

19

- Βελτίωση στη διατήρηση της γνώσης
- Εξατομίκευση της μαθησιακής διαδικασίας
- Δυνατότητα μάθησης με ατομική πρωτοβουλία
- Εξάλειψη των εμποδίων της γεωγραφικής απόστασης του χώρου και του χρόνου
- Δυνατότητα επαναλήψεων
- Καλύτερη αρχειοθέτηση των μαθημάτων
- Μείωση κόστους υλοποίησης των μαθημάτων

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Πλεονεκτήματα Τηλεκπαίδευσης

20

- Άυξηση αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευομένων και μεταξύ εκπαιδευτών
- Ενεργοποίηση των εκπαιδευομένων και εξατομίκευση της μαθησιακής διαδικασίας
- Αύξηση των δυνατοτήτων πρόσβασης στο εκπαιδευτικό υλικό των μαθημάτων

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Μειονεκτήματα Τηλεκπαίδευσης

21

- Απουσία της ζωντανής επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτών
- Ακόμα και στη σύγχρονη τηλεκπαίδευση η οθόνη είναι πολύ δύσκολο να αντικαταστήσει την φυσική παρουσία του καθηγητή στην αίθουσα
- Δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο
- Απαραίτητη η εξοικείωση τόσο του καθηγητή όσο και των εκπαιδευομένων με τις νέες τεχνολογίες
- Ανάγκη σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Πολυμορφική ή Μικτή Μάθηση (Blended Learning)

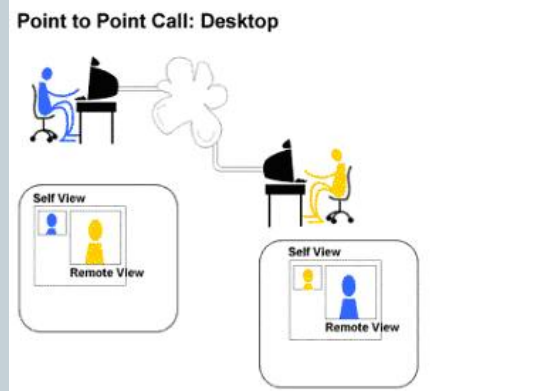
22

- Συνδυασμός παραδοσιακής μάθησης και διαδικτυακής προσέγγισης
- Συνδυασμός μέσων και εργαλείων που χρησιμοποιούνται σ' ένα περιβάλλον elearning
- Συνδυασμός παιδαγωγικών μεθόδων, ανεξάρτητα από τη χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Τηλεκπαίδευση σημείο προς σημείο (Point to Point Conferencing Audio and Video)

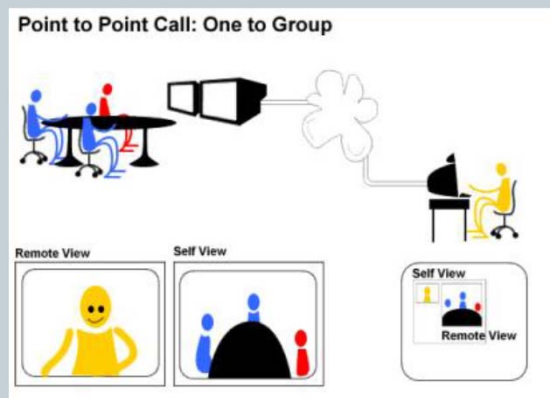
23



Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Τηλεκπαίδευση σημείο προς πολλαπλά σημεία (Point to Multi Point Conferencing Audio and Video)

24

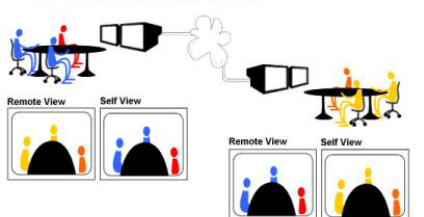


Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Τηλεκπαίδευση πολλαπλών σημείων (Multi Point Conferencing Audio and Video)

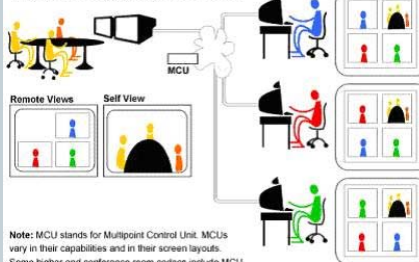
25

Point to Point Call: Group to Group



Note: Most systems allow this kind of conference with only one monitor. In that case, the self view comes up inside a "picture in picture" window on the main monitor.

Multipoint Call (Requires MCU)



Note: MCU stands for Multipoint Control Unit. MCUs vary in their capabilities and in their screen layouts. Some higher end conference room codecs include MCU capability for up to four sites.

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ

Ευχαριστώ Πολύ !

ΤΕΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Συστήματα Τηλεκπαίδευσης - ΠΜΣ στην «Εφαρμοσμένη Πληροφορική» - ΤΕΙ ΚΜ