

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών Και Εφαρμοσμένων Επιστημών

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφοριακών και
Επικοινωνιακών Συστημάτων**

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Σχεδίαση Διαδραστικών Εργαλείων για τον Online
Instructor**

Στυλιανή Τρουλάκη

**Επιβλέπων Καθηγητής
Παναγιώτης Ζαχαριάς**

Οκτώβριος 2015

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών Και Εφαρμοσμένων Επιστημών

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Πληροφοριακών και
Επικοινωνιακών Συστημάτων***

Μεταπτυχιακή Διατριβή

**Σχεδίαση Διαδραστικών Εργαλείων για τον Online
Instructor**

Στυλιανή Τρουλάκη

**Επιβλέπων Καθηγητής
Παναγιώτης Ζαχαριάς**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στα Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα από τη Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Οκτώβριος 2015

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η σχεδίαση διαδραστικών εργαλείων(σαν ένας εύχρηστος online wizard) τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από κάθε διδάσκοντα ή εκπαιδευτή που θέλει να αναπτύξει ένα μάθημα online εύκολα, αποτελεσματικά και γρήγορα.

Το έργο ενός εκπαιδευτή που αναπτύσσει μαθήματα μέσω διαδικτύου απαιτεί ειδικά προσόντα και σε παιδαγωγικό και σε τεχνικό επίπεδο. Με την ανάπτυξη νέων μαθησιακών τεχνολογιών όπως οι MOOC πλατφόρμες, υφίσταται υψηλή ανάγκη για την βοήθεια της δουλειάς του online διδάσκοντα.

Ο αριθμός των συμμετεχόντων σε ένα MOOC μπορεί να φτάσει μέχρι και κάποιες χιλιάδες. Σε τέτοιου είδους ανοικτά μαθήματα, όπου υπάρχει μαζική συμμετοχή, ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να κρατήσει τους μαθητές του και να έχει όσο γίνεται λιγότερες απώλειες.

Στα πλαίσια της εκπόνησης της μεταπτυχιακής διατριβής πραγματοποιήθηκε έρευνα στην οποία διεξάχθηκαν πέντε συνεντεύξεις δεκατεσσάρων ερωτήσεων, με σκοπό την σχεδίαση συστήματος για τη διευκόλυνση των εκπαιδευτικών στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων.

Ο Οδηγός Σχεδίασης Online Μαθημάτων σχεδιάστηκε με σκοπό την ευχρηστία και τη λειτουργικότητα και απευθύνεται σε εκπαιδευτές ενηλίκων αλλά και παιδιών. Παρουσιάζει με λεπτομέρεια αναλυτικές οδηγίες που στοχεύουν να βοηθήσουν στη δημιουργία εικονικής αίθουσας διδασκαλίας, ασκήσεων οι οποίες θα μπορούν να λυθούν από τους μαθητές μέσω διαδικτύου, βίντεο γνωριμίας με τους μαθητές και παρουσίασης των μαθημάτων και εκπαιδευτικών κόμικς.

Ο έλεγχος ευχρηστίας βοηθάει στον εντοπισμό των σημείων που δεν είναι κατανοητά από τους χρήστες του διαδικτύου και χρειάζονται βελτίωση. Για έναν πετυχημένο έλεγχο ευχρηστίας χρειάζεται να δημιουργηθεί ένα πολύ καλό πλάνο ελέγχου με εργασίες και ερωτήματα προς κατάλληλους χρήστες. Οι απαντήσεις των χρηστών πρέπει να ικανοποιούν τους στόχους των κατασκευαστών και τελικά να γίνουν όλες οι αλλαγές που θα βελτιώσουν την ευχρηστία της εφαρμογής.

Πέντε συμμετέχοντες πήραν μέρος στον έλεγχο ευχρηστίας του Οδηγού Σχεδίασης Online Μαθημάτων, με χρήση μιας διαδικτυακής απομακρυσμένης τεχνολογίας ελέγχου ευχρηστίας. Σύμφωνα με τα σχόλια των χρηστών υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης του Οδηγού σε κάποια σημεία.

Summary

The object of this thesis is the design of interactive tools (like a handy online wizard) which can be used by any teacher or educator who wants to develop an online course easily, efficiently and quickly.

The work of an educator who develops online courses requires specific qualifications in pedagogical and technical level. With the development of new learning technologies such as MOOC platforms, there is a high need for supporting the work of the online teacher.

The number of participants in a MOOC can reach up to a few thousand. In such open classes, where there is massive participation, the role of the teacher is to keep his students and having fewer losses as much as possible.

During the preparation of the this thesis research was conducted in which conducted five interviews of fourteen questions in order to design a system in order to facilitate the educational in the process of developing online courses.

The Online Course Design Guide designed to give usability and functionality and is aimed at adult and children educators . It presents in detail detailed instructions that aim to help create a virtual classroom, exercises which will be solved by the students online, video of acquaintance with students and presentation of lessons and educational comics.

Usability testing helps to identify the points that are not understood by the online users and need improvement. For a successful control usability needs to create a very good control plan with tasks and questions to appropriate users. The users answers should meet the goals of manufacturers and finally make all the changes that will improve the usability of the application.

Five participants took part in the usability testing of the Online Course Design Guide , using a web usability testing remote control technology. According to user's feedback there is possibility of improving in some parts.

Ευχαριστίες

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή πραγματοποιήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, «Πληροφορικά και Επικοινωνιακά Συστήματα».

Πρώτα και κύρια θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Παναγιώτη Ζαχαριά για την εμπιστοσύνη που έδειξε προς το άτομό μου και την καθοδήγησή του σε όλη τη διάρκεια της μεταπτυχιακής διατριβής.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τους προσωπικούς μου φίλους Γιώργο, Κατερίνα, Μαρία, Μυρτώ και Ελευθερία για τη στήριξη και τη βοήθειά τους για την ολοκλήρωση αυτής της μεταπτυχιακής διατριβής.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου Σοφοκλή και Καλλιόπη, όπως και την αδελφή μου Βούλα για τη συνεχή τους στήριξη, κατανόηση και συμπαράσταση που μου προσφέρουν τόσα χρόνια.

Στέλλα Τρουλάκη
Ηράκλειο, Σεπτέμβριος 2015

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	1
Εισαγωγή	1
1.1 Προσδιορισμός Του Προβλήματος	1
1.2 Σκοπός Και Στόχοι	1
1.3 Γενική Μεθοδολογία	1
1.4 Σύνοψη Κεφαλαίων	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	3
Ο Ρόλος του Online Εκπαιδευτή και Σύγχρονα Μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	3
2.1 Εισαγωγή	3
2.2 Η Ηλεκτρονική Μάθηση	4
2.3 Το Διαδικτυακό Περιβάλλον Μάθησης	5
2.3.1 Εκπαιδευτικά Μοντέλα Σχεδιασμού	6
2.3.1.1 Πρώτες Αρχές Διδασκαλίας Του Merrill	7
2.3.1.2 Το Μοντέλο ADDIE	8
2.3.1.3 Το Μοντέλο 4C/ID	9
2.4 Μαζικά Ελεύθερα Διαδικτυακά Μαθήματα-MOOCs	10
2.4.1 Τα Χαρακτηριστικά Των MOOCs	12
2.4.2 Σημαντικά Θέματα Στη Σχεδίαση Και Ανάπτυξη Των MOOCs	14
2.4.2.1 Η Φάση Της Σχεδίασης Των MOOCs	15
2.5 Ο Νέος Ρόλος Και Οι Προκλήσεις Των Online Εκπαιδευτών	17
2.6 Ανακεφαλαίωση	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	22
Συγκριτική Μελέτη Διαφόρων Μαθημάτων σε Πλατφόρμες MOOC	22
3.1 Εισαγωγή	22
3.2 Παρουσίαση MOOC Πλατφόρμων	22
3.2.1 Coursera	23
3.2.2 EdX	25
3.2.3 Udacity	27
3.2.4 Udemy	29
3.3 Προκλήσεις MOOC Παρόχων	32
3.4 Ανακεφαλαίωση	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	36
Καταγραφή και Ανάλυση των Βασικών Απαιτήσεων για την Ανάπτυξη της Εργαλειοθήκης για τον Online Εκπαιδευτή	36
4.1 Εισαγωγή	36
4.2 Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση	37
4.2.1 Μέσα Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης	37
4.2.2 Τεχνικές Απαιτήσεις Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης	39
4.2.2.1 Απαιτούμενο Λογισμικό	39
4.2.2.2 Απαιτούμενος Εξοπλισμός	40
4.2.3 Μορφές Τηλεκπαίδευσης	40
4.2.3.1 Πλατφόρμες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης	42
4.2.3.2 Πρότυπα	44
	vii

4.2.4 Πλατφόρμες Κατασκευής Online Μαθημάτων	45
4.2.4.1 Fedora	45
4.2.4.2 Patience	51
4.3 Ανακεφαλαίωση	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	57
Ερωτηματολόγια και Συνεντεύξεις	57
5.1 Εισαγωγή	57
5.2 Σκοπός Της Έρευνας	57
5.3 Ερωτήσεις	58
5.4 Μεθοδολογία Έρευνας	59
5.5 Οι Συνεντεύξεις	60
5.5.1 Οι Συμμετέχοντες	61
5.6 Ανάλυση Δεδομένων	63
5.7 Ανακεφαλαίωση	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	74
Σχεδίαση Οδηγού	74
6.1 Εισαγωγή	74
6.2 Βασικά Εργαλεία Και Προγράμματα	74
6.2.1 Επιλογή Προτύπου	75
6.3 Δέντρο Οδηγού Σχεδίασης Και Περιγραφή	76
6.4 Ανακεφαλαίωση	83
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	84
Μεθοδολογία Ελέγχου Ευχρηστίας	84
7.1 Εισαγωγή	84
7.2 Ευχρηστία	84
7.3 Έλεγχος Ευχρηστίας	86
7.3.1 Έλεγχος Ευχρηστίας Δικτυακού Τόπου	87
7.3.2 Μέθοδοι Ελέγχου Ευχρηστίας	88
7.4 Σχέδιο Πλάνου Ελέγχου Ευχρηστίας	91
7.5 Τελικό Στάδιο Ελέγχου Ευχρηστίας	92
7.6 Διαδικασία Και Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων	92
7.7 Βασικό Σενάριο Και Εργασίες Για Αξιολόγηση	93
7.7.1 Ποσοστό Ολοκλήρωσης	94
7.7.2 Θετικά Σχόλια	95
7.7.3 Αρνητικά Σχόλια	96
7.8 Προτάσεις Βελτίωσης	96
7.9 Ανακεφαλαίωση	97
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	98
Επίλογος	98
8.1 Συμπεράσματα	98
8.2 Προτάσεις Βελτίωσης	99
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	100

Ποιοτικά Δεδομένα Συνεντεύξεων	100
A.1 1 ^η Συνέντευξη	100
A.2 2 ^η Συνέντευξη	106
A.3 3 ^η Συνέντευξη	113
A.4 4 ^η Συνέντευξη	118
A.5 5 ^η Συνέντευξη	123
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	 128
Ποιοτικά Δεδομένα Ελέγχου Ευχρηστίας	128
B.1 1 ^{ος} Χρήστης	128
B.2 2 ^{ος} Χρήστης	129
B.3 3 ^{ος} Χρήστης	130
B.4 4 ^{ος} Χρήστης	132
B.5 5 ^{ος} Χρήστης	132
 Βιβλιογραφία	 135
Ελληνική	135
Ξένα	136
Υπερσύνδεσμοι	139

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

1.1 Προσδιορισμός Του Προβλήματος

Το έργο ενός εκπαιδευτή που αναπτύσσει μαθήματα μέσω διαδικτύου απαιτεί ειδικά προσόντα και σε παιδαγωγικό και σε τεχνικό επίπεδο. Καθώς αναπτύσσονται νέες μαθησιακές τεχνολογίες και πλατφόρμες, υφίσταται υψηλή ανάγκη για την βοήθεια της δουλειάς του online διδάσκοντα. Υπάρχουν πολύ λίγα πληροφοριακά συστήματα/εφαρμογές ωστόσο τα περισσότερα απαιτούν συγκεκριμένες τεχνικές γνώσεις και τις περισσότερες φορές είναι δύσκολα σε χρήση και δεν υποστηρίζουν με αποτελεσματικό τρόπο τις ανάγκες ενός online εκπαιδευτή.

1.2 Σκοπός Και Στόχοι

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή σκοπεύει στη σχεδίαση διαδραστικών εργαλείων (σαν ένας εύχρηστος online wizard) τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από κάθε διδάσκοντα ή εκπαιδευτή που θέλει να αναπτύξει ένα μάθημα online εύκολα, αποτελεσματικά και γρήγορα.

1.3 Γενική Μεθοδολογία

- Βιβλιογραφική επισκόπηση του βασικού ρόλου και των δραστηριοτήτων ενός online εκπαιδευτή– επισκόπηση σύγχρονων μοντέλων εκπαιδευτικού σχεδιασμού.
- Συγκριτική μελέτη διαφόρων μαθημάτων σε πλατφόρμες MOOC (Massive Open Online Courses)– καταγραφή και ανάλυση των βασικών απαιτήσεων για την ανάπτυξη της εργαλειοθήκης για τον online διδάσκοντα.
- Ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις με διδάσκοντες που αναπτύσσουν online μαθήματα.
- Σχεδίαση των εργαλείων και εμπειρική δοκιμή με τη συμμετοχή online εκπαιδευτών.

1.4 Σύνοψη Κεφαλαίων

Το Κεφάλαιο 2 κάνει μια εισαγωγή στην ηλεκτρονική μάθηση, παρουσιάζει τις σύγχρονες πλατφόρμες εκπαιδευτικού σχεδιασμού MOOCs, τα χαρακτηριστικά τους και τις φάσεις σχεδιάσής τους και τέλος κάνει αναφορά στον νέο ρόλο και στις προκλήσεις των online εκπαιδευτών.

Στο Κεφάλαιο 3 γίνεται μία παρουσίαση και μελέτη σύγκρισης των τεσσάρων βασικών MOOC παρόχων (Coursera, edX, Udacity και Udemy).

Στο Κεφάλαιο 4 γίνεται αναφορά στις τεχνικές απαιτήσεις της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, στο απαιτούμενο λογισμικό και τον απαιτούμενο εξοπλισμό, στις βασικές μορφές τηλεκπαίδευσης και τέλος παρουσιάζονται δύο πλατφόρμες που επιτρέπουν την κατασκευή online μαθημάτων.

Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζεται ο σκοπός της έρευνας της μεταπτυχιακής διατριβής, τα ερευνητικά ερωτήματα που προέκυψαν, η μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε, τα ερωτηματολόγια και οι συνεντεύξεις των συμμετεχόντων της έρευνας. Τέλος γίνεται μια ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Στο Κεφάλαιο 6 γίνεται ανάλυση της σχεδίασης που ακολουθήθηκε για την δημιουργία του Οδηγού Σχεδίασης Online Μαθημάτων, όπως επίσης και το λογισμικό και το υλικό που χρειάστηκε για την υλοποίηση του. Αναλύεται το δέντρο του ιστοτόπου, με σύντομη περιγραφή για το τι περιλαμβάνει η κάθε σελίδα.

Το Κεφάλαιο 7 κάνει μια εισαγωγή στον έλεγχο, στις μεθόδους και στο σχέδιο πλάνου ευχρηστίας, παρουσιάζει τη διαδικασία ελέγχου ευχρηστίας που έγινε για τον Οδηγό Σχεδίασης και τα αποτελέσματα του ελέγχου. Τέλος γίνονται κάποιες προτάσεις βελτίωσης.

Κεφάλαιο 2

Ο Ρόλος του Online Εκπαιδευτή και Σύγχρονα Μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

2.1 Εισαγωγή

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να διευρύνουν την εκπαιδευτική διαδικασία πέρα από τα όρια της παραδοσιακής τάξης και να συμπεριλάβουν ένα πολυεθνικό ακροατήριο μέσω του διαδικτύου. Ο αριθμός των μαθημάτων, που προσφέρονται μέσω του διαδικτύου, πολλαπλασιάζεται με τεράστιους ρυθμούς τα τελευταία χρόνια. Η απευθείας σύνδεσης εκπαίδευση, σύμφωνα με τον Khan (1997), αποτελεί μια πρωτοπόρα προσέγγιση για την προσφορά διδασκαλίας σε ένα μακρινό ακροατήριο, κάνοντας χρήση του διαδικτύου ως μέσο.

Η δουλειά ενός διδάσκοντα ή εκπαιδευτή που αναπτύσσει υλικό και μαθήματα με τη χρήση του διαδικτύου (online instructor) είναι πολύ απαιτητική και σε παιδαγωγικό και σε τεχνικό επίπεδο. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η προσαρμογή στην αλλαγή των ρόλων και των ευθυνών του. Πρέπει να εξετάσει σοβαρά το τι μπορεί και τι πρέπει να κάνει για να παρέχει ποιοτική εκπαίδευση στους φοιτητές του. Για την επίτευξη αυτού του στόχου πρέπει να γνωρίζει τα προσόντα που χρειάζεται να διαθέτει.

Εκτός από τους εκπαιδευτικούς, και οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να προσαρμοστούν σε νέους ρόλους και ευθύνες. Οι νέες συνθήκες μάθησης και το νέο εκπαιδευτικό κλίμα απαιτούν ικανότητες προσαρμογής, συμμετοχής, σύνθεσης και εφαρμογής νέων ιδεών.

Με την άνθηση νέων μαθησιακών τεχνολογιών και πλατφορμών όπως οι MOOC πλατφόρμες, υπάρχει μεγάλη ανάγκη για την υποστήριξη της δουλειάς του εκπαιδευτή που διδάσκει μαθήματα σε απευθείας σύνδεση. Οι συμμετέχοντες σε ένα MOOC μπορεί να είναι από εκατοντάδες μέχρι κάποιες χιλιάδες (Jeffrey R., Young, 2013). Σε τέτοιου είδους ανοικτά μαθήματα, όπου η συμμετοχή είναι μαζική, η σπουδαιότητα του ρόλου του εκπαιδευτικού δεν καλείται όπως στο κλασικό σχολείο να φέρει τον μαθητή στην τάξη, αλλά να τον κάνει να παραμείνει εκεί (Coolahan, 2002, Λιοναράκης, 2006).

2.2 Η Ηλεκτρονική Μάθηση

Μπορούμε να ορίσουμε την ηλεκτρονική μάθηση ως μία εκπαιδευτική διαδικασία όπου ο εκπαιδευόμενος βρίσκεται σε φυσική απόσταση από τον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευτικό φορέα. Ωστόσο, πρέπει να δώσουμε και έναν επιπλέον, παιδαγωγικής πτυχής ορισμό, έτσι την ορίζουμε ως την εκπαίδευση που μαθαίνει τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρηματική πορεία αυτό-μάθησης και γνώσης.

Στη σχέση διδάσκοντα και μαθητή προστίθεται το εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο ουσιαστικά διδάσκει τον εκπαιδευόμενο, που βρίσκεται σε διαδικασία αυτό-μάθησης. Συνεπώς, ο εκπαιδευτής αποκτά έναν καινούριο ρόλο, αυτόν που θα υποστηρίξει το εκπαιδευτικό υλικό, και θα συμβουλευτεί και εμπνεύσει τη μαθησιακή διαδικασία του εκπαιδευόμενου. Το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάζεται σύμφωνα με νέα κριτήρια. Δεν αποτελεί αυτοσκοπό στην εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά εύηλοτο διδακτικό εργαλείο που αποσκοπεί στο να προσλάβει ένα μεγάλο, ίσως το μεγαλύτερο μέρος του ρόλου του διδάσκοντα (Λιοναράκης, 2009).

Μερικές από τις προκλήσεις της ηλεκτρονικής μάθησης, που έχουν εντοπιστεί από τους ερευνητές, είναι η αλλαγή των ρόλων και των ευθυνών για τους εκπαιδευτές (Zheng, Smaldino, 2003), (Muirhead, 2000), η χρήση της τεχνολογίας (Valentine, 2002), (Palloff, Pratt, 2000), (Berge, 1998), (Volery, 2000), η αλληλεπίδραση με τους μαθητές, οι αλλαγές στις διαπροσωπικές σχέσεις (Bower, 2001), και η ακαδημαϊκή ανεντιμότητα των μαθητών (Muirhead, 2000). Στη μελέτη που πραγματοποίησε ο Muirhead (2000) ανέφερε ότι όλοι οι εξ αποστάσεως καθηγητές που πήραν μέρος στην έρευνά του

ανησυχούσαν αν οι εργασίες που παρέδιδαν οι μαθητές τους είχαν συμπληρωθεί από τους ίδιους ή όχι.

Αναμφίβολα, η εκπαιδευτική διαδικασία αλλάζει και παίρνει μία νέα μορφή άγνωστη έως σήμερα στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η αποδοχή του νέου ρόλου του διδάσκοντα είναι μία δύσκολη και επίπονη διαδικασία που όπως φαίνεται θα περάσουν αρκετά χρόνια για να υιοθετηθεί από το σύνολο του εκπαιδευτικού κόσμου. Τα νέα δεδομένα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έχουν ως αποτέλεσμα μια σειρά από αλλαγές ρόλων και μεθοδολογιών που αναζητούν θέση στο καινούριο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

2.3 Το Διαδικτυακό Περιβάλλον Μάθησης

Το διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης περιλαμβάνει την παιδαγωγική χρήση της τεχνολογίας (Ascough, 2002, Yeung, 2001), την ένταξη των εκπαιδευτικών σχεδιαστικών στοιχείων (Zheng, Smaldino, 2003), διάφορα είδη των μέσων ενημέρωσης (Deubel, 2003), (Palloff, Pratt, 1999), (McAlister, 2001), την κριτική σκέψη, τη συνεργατική μάθηση, και τη μάθηση που βασίζεται στην επίλυση προβλημάτων (Ronteltap, Eurelings, 2002), (Rosie, 2000), (Waite, Bromfield, 2002), (Ascough, 2002).

Η σχεδίαση του διαδικτυακού περιβάλλοντος μάθησης, πρέπει να έχει τελειώσει πριν αρχίσει να παραδίδει για πρώτη φορά ο εκπαιδευτής. Με αυτόν τον τρόπο θα εξασφαλιστεί η ποιότητα των διδασκαλίας. Ο εκπαιδευτής παίζει σημαντικό ρόλο στο να παρακινήσει την αποτελεσματική σε απευθείας σύνδεση συζήτηση (Wu, Hiltz, 2004).

Για να χαρακτηριστεί αποτελεσματικό ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης πρέπει να σχεδιαστεί το αναλυτικό πλάνο του μαθήματος. Το πλάνο αυτό πρέπει να περιλαμβάνει την ανάλυση των στόχων και των αναγκών που έχουν οι μαθητές και ο καθηγητής. Πρέπει να αναλύει επίσης τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων, των θεμάτων συζήτησης, και τις δοκιμές τους. Να οραματίζεται πιθανά τεχνικά προβλήματα και να ελέγχει την σκοπιμότητα του μαθήματος.

Κατά την ανάπτυξη του πλάνου, οι εκπαιδευτές πρέπει πρώτα να αναλύσουν το δικό τους διδακτικό στυλ, και στη συνέχεια να αναλύσουν τα χαρακτηριστικά των

εκπαιδευόμενων (Ascough 2002). Βασικά ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν είναι το επίπεδο των μαθητών στη χρήση των υπολογιστών και του διαδικτύου, το στυλ μάθησής τους (οπτικό, ακουστικό, διαδραστικό). Τα παραπάνω ερωτήματα μπορούν να απαντηθούν μέσω ενός ερωτηματολογίου που θα μπορούσε να στείλει ο εκάστοτε καθηγητής σε όλους τους μαθητές τους πριν την έναρξη του μαθήματος.

Οι Alley και Jansak (2001) εντόπισαν δέκα χαρακτηριστικά για ένα ποιοτικό διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι σε ένα μαθητο-κεντρικό διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης μπορούν να παραχθούν υψηλής ποιότητας διαδικτυακά μαθήματα όταν:

- Πραγματοποιείται δημιουργία γνώσης και όχι απλή μετάδοση.
- Οι μαθητές είναι πλήρως υπεύθυνοι για την πορεία της μάθησής τους.
- Υπάρχουν κίνητρα για τους μαθητές, που έχουν ως επακόλουθο να υπάρχει συνεχής επιθυμία γνώσης.
- Το μάθημα προσφέρει «ψυχικό κενό» ώστε να προβληματίζει τους μαθητές.
- Οι μαθητικές δραστηριότητες ταιριάζουν κατάλληλα στο ύφος μάθησης των μαθητών.
- Προωθείται ο ενεργητικός τρόπος μάθησης.
- Δεν υποστηρίζεται ο μοναχικός τρόπος μάθησης.
- Εντοπίζονται και διορθώνονται ανακρίβειες προηγούμενης μάθησης.
- Παρέχεται ελικοειδής μάθηση για επανεξέταση και επέκταση προηγούμενων κεφαλαίων.
- Ο καθηγητής είναι σε θέση να καθοδηγήσει την ολική διαδικασία μάθησης.

2.3.1 Εκπαιδευτικά Μοντέλα Σχεδιασμού

Για την καλύτερη κατανόηση ενός προβλήματος ή γενικότερα για την ευκολότερη ερμηνεία του κόσμου μας, συνιστάται η χρήση μοντέλων. Με τη βοήθεια των μοντέλων γίνεται καλύτερη απεικόνιση των προβλημάτων με σκοπό να μπορούν να σπάσουν σε μικρότερα κομμάτια και να μπορούν να διαχειρίζονται καλύτερα. Ένα εκπαιδευτικό μοντέλο σχεδιασμού εξυπηρετεί τους εκπαιδευτικούς στον καθορισμό εκπαιδευτικών

τακτικών για την πραγματοποίηση ενός συγκεκριμένου στόχου. Ακολουθεί παρουσίαση διάφορων γνωστών εκπαιδευτικών μοντέλων σχεδιασμού και μεθόδων.

2.3.1.1 Πρώτες Αρχές Διδασκαλίας Του Merrill

Τα περισσότερα εκπαιδευτικά μοντέλα σχεδιασμού επισημαίνουν ως πιο αποδοτικά τα περιβάλλοντα εκείνα που λειτουργούν με βάση το πρόβλημα και αφορούν τον εκπαιδευόμενο σε τέσσερα συγκεκριμένα στάδια μάθησης (Πρώτες Αρχές Διδασκαλίας του Merrill) (Εικόνα 1):

- Ενεργοποίηση προγενέστερης εμπειρίας
- Παρουσίαση δεξιοτήτων – ικανοτήτων
- Εφαρμογή δεξιοτήτων – ικανοτήτων
- Ολοκλήρωση



Εικόνα 1. Πρώτες Αρχές Διδασκαλίας του Merrill.

Στο πρώτο στάδιο οι προδιαγραφές του εκπαιδευτικού σχεδιασμού που βασίζεται στις πρώτες αρχές της Διδασκαλίας του Merrill είναι οι εξής:

- Η μάθηση διευκολύνεται όταν οι μαθητές έρχονται σε επαφή και επιλύουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου.

- Η μάθηση διευκολύνεται όταν η υπάρχουσα γνώση ενεργοποιείται ως θεμέλιο για την απόκτηση νέας γνώσης.
- Η μάθηση διευκολύνεται όταν στοιχειοθετείται στο μαθητή νέα γνώση.
- Η μάθηση διευκολύνεται όταν ο εκπαιδευόμενος κάνει εφαρμογή νέας γνώσης.
- Η μάθηση διευκολύνεται όταν εντάσσεται στον κόσμο του μαθητή νέα γνώση.

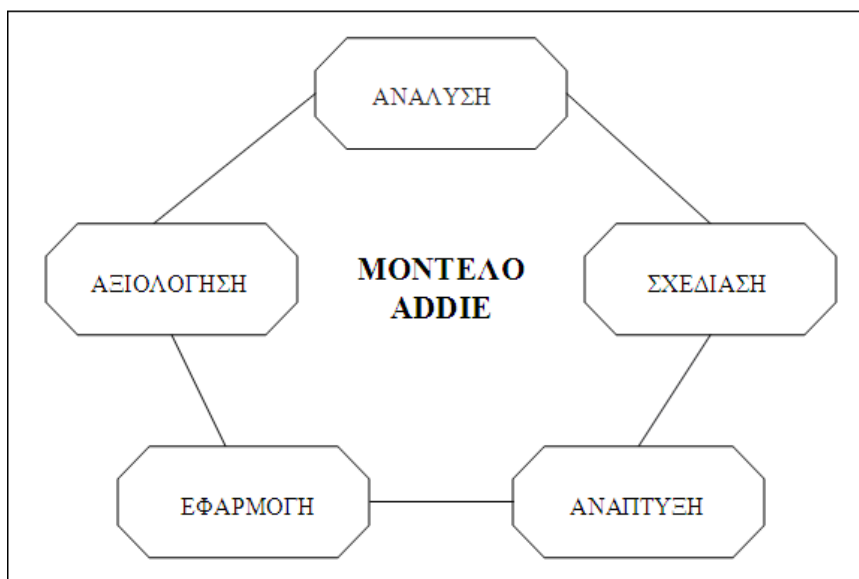
2.3.1.2 Το Μοντέλο ADDIE

Το μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού ADDIE είναι η γενική διαδικασία που χρησιμοποιείται ευρέως από τους εκπαιδευτικούς σχεδιαστές. Είναι το βασικό στοιχείο του εκπαιδευτικού σχεδιασμού συστημάτων. Υπάρχουν διάφορες τροποποιήσεις του μοντέλου ADDIE αλλά γενικά αποτελείται από πέντε κυκλικές φάσεις (Εικόνα 2):

- **Ανάλυση:** Στη φάση της ανάλυσης, αποσαφηνίζεται το εκπαιδευτικό πρόβλημα, ο εκπαιδευτικός σκοπός και οι στόχοι και εντοπίζεται το μαθησιακό περιβάλλον και οι υπάρχουσες γνώσεις και δεξιότητες του εκπαιδευόμενου.
- **Σχεδίαση:** Η φάση του σχεδιασμού θα πρέπει να είναι μεθοδική και σαφής. Ασχολείται με τους μαθησιακούς στόχους, τα εργαλεία αξιολόγησης, τις ασκήσεις, το περιεχόμενο, την ανάλυση του θέματος, το σχεδιασμός του μαθήματος και την επιλογή των μέσων ενημέρωσης.
- **Ανάπτυξη:** Στη φάση της ανάπτυξης δημιουργούνται από τους εκπαιδευτικούς σχεδιαστές τα περιεχόμενα των θεμάτων που προσχεδιάστηκαν στη φάση του σχεδιασμού. Ενσωματώνονται επίσης τεχνολογίες που ίσως να απαιτούνται.
- **Εφαρμογή:** Κατά τη διάρκεια της φάσης της εφαρμογής αναπτύσσεται η διαδικασία για την κατάρτιση τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των εκπαιδευόμενων.
- **Αξιολόγηση:** Η φάση αξιολόγησης χωρίζεται σε δύο μέρη: διαμορφωτική και συνολική. Η διαμορφωτική αξιολόγηση υφίσταται σε κάθε καθ' όλη τη διάρκεια της ADDIE διαδικασίας. Η συνολική αξιολόγηση συνίσταται από διάφορες δοκιμές που σκοπεύουν στην παροχή ευκαιριών ανατροφοδότησης από τους χρήστες.

Η ευελιξία είναι ένα από τα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου μοντέλου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο στην εξατομικευμένη όσο και στην παραδοσιακή διδασκαλία.

Επιπλέον, ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη, οι πέντε φάσεις του μοντέλου μπορούν να τροποποιηθούν και να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά με άλλα μοντέλα.



Εικόνα 2. Το μοντέλο ADDIE.

2.3.1.3 Το Μοντέλο 4C/ID

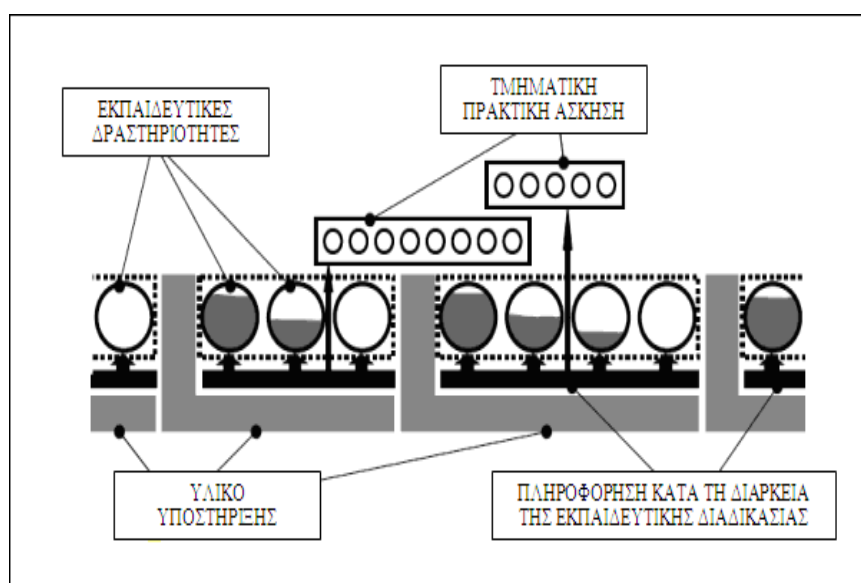
Το συγκεκριμένο μοντέλο απευθύνεται σε άτομα με πολύπλοκες και πεπειραμένες αξιώσεις που στοχεύουν στην επίλυση δύσκολων προβλημάτων. Χρησιμοποιεί ουσιαστικά για τη σχεδίαση εκπαιδευτικών προγραμμάτων χωρίς υποστήριξη και βοήθεια. Αποτελείται από τέσσερα βασικά μέρη (Van Merriënboer, 2002), (Van Merriënboer, 2004):

- Εκπαιδευτικές δραστηριότητες: πρόκειται για σαφείς, έγκυρες και τελειοποιημένες μαθησιακές εμπειρίες που προσφέρονται στα άτομα που παίρνουν μέρος στην εκπαιδευτική διαδικασία. Είναι οργανωμένες από την απλούστερη στην πιο πολύπλοκη. Η καθοδήγηση και η βοήθεια ελαττώνονται βαθμιαία.
- Υλικό υποστήριξης: το υλικό υποστήριξης είναι συνεχώς διαθέσιμο σε όσους παίρνουν μέρος στην εκπαιδευτική διαδικασία. Παρέχεται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία και την εκτέλεση των εκπαιδευτικών διεργασιών. Ενώνει την ήδη υπάρχουσα γνώση των εκπαιδευομένων και την γνώση που

πρέπει να αποκτηθεί, έτσι ώστε να πραγματοποιηθούν αποτελεσματικά οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

- Πληροφόρηση κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας: πρόκειται για την πληροφορία που είναι προαπαιτούμενη για την πραγματοποίηση των εκπαιδευτικών στόχων. Η παρουσίαση της γίνεται κατά τη διάρκεια της πραγματοποίησης των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και απευθύνεται στα άτομα που παίρνουν μέρος στην εκπαιδευτική διαδικασία, τη στιγμή που την χρειάζονται.
- Τμηματική πρακτική άσκηση: Αποτελείται από επιπρόσθετες πρακτικές ασκήσεις, χωρισμένες σε κομμάτια. Στόχος της συγκεκριμένης άσκησης είναι η πραγματοποίηση των εκπαιδευτικών στόχων μετά το τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Οι φάσεις από τις οποίες αποτελείται το μοντέλο των τεσσάρων στοιχείων (Van Merriënboer, 2002) παρουσιάζονται συνοπτικά στην Εικόνα 3:



Εικόνα 3. Το μοντέλο 4C/ID (Πηγή: Van Merriënboer, 2002).

2.4 Μαζικά Ελεύθερα Διαδικτυακά Μαθήματα- MOOCs

Το 2011 πρωτοεμφανίστηκε ο όρος Massive Open Online Courses -MOOCs (Μαζικά Ελεύθερα Διαδικτυακά Μαθήματα). Η διαφορά τους με τα υπάρχοντα απευθείας σύνδεσης περιβάλλοντα μάθησης είναι ο αριθμός των συμμετεχόντων, η μορφή που παίρνουν οι διαλέξεις αποτελούμενες από μικρής διάρκειας βίντεο συνδυασμένα με μορφωτικά κουίζ, αυτοματοποιημένες εκτιμήσεις, αυτό-αξιολόγηση και αξιολόγηση από ομότιμους όπως επίσης και η ύπαρξη διαδικτυακού φόρουμ για αμοιβαία υποστήριξη και συζήτηση από μια εκπροσώπηση κορυφαίων ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων του κόσμου π.χ. MIT, Stanford University, the University of Western Australia (UWA).

Το ποσοστό των μαθητών που εγγράφονται σε MOOC πλατφόρμες όπως το Coursera (2012), το EDX (2012) και το Udacity (2012) είναι τεράστιο. Βέβαια το ποσοστό αυτών που ολοκληρώνουν τα μαθήματα είναι συνήθως πολύ χαμηλότερο, της τάξης του πέντε έως δεκαπέντε τοις εκατό της αρχικής εισροής (Korn, Levitz, 2013). Αυτό προκαλείται κυρίως λόγω της εύκολης εγγραφής στα μαθήματα αυτά και της μη ύπαρξης ουσιαστικής δέσμευσης των συμμετεχόντων για την ολοκλήρωση των μαθημάτων, με αποτέλεσμα να εγγράφονται πολλοί χωρίς συγκεκριμένο λόγο. Κατά λογική συνέπεια, ο εκπαιδευτής είναι πολύ δύσκολο να μπορέσει να ελέγξει όλους αυτούς τους μαθητές, τους οποίους δεν γνωρίζει, και που μέχρι το τέλος του μαθήματος η βασική επικοινωνία που μπορεί να έχει μαζί τους είναι μόνο μέσω του διαδικτύου.

Οι απόψεις για το αν και πόσο μπορούν τα MOOCs να αντικαταστήσουν την πρόσωπο με πρόσωπο μορφή διδασκαλίας δίστανται. Το μόνο σίγουρο είναι ότι δίνουν την ευκαιρία μάθησης σε άτομα που για διάφορους λόγους, όπως είναι η έλλειψη πρόσβασης, ο φόρτος εργασίας και τα οικονομικά μέσα, δεν μπορούν να παρακολουθήσουν την κλασική μορφή διδασκαλίας.

Οι παιδαγωγικές βάσεις που ισχυρίζεται ότι προσφέρουν τα MOOCs σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά τους. Έχει υποστηριχθεί ότι η ηλεκτρονική μάθηση είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική, τα κουίζ ενισχύουν τη μάθηση μέσω του μηχανισμού πρακτικής ανάκτησης, τα μικρής διάρκειας βίντεο συνδυασμένα με κουίζ επιτρέπουν την κατάκτηση επαρκούς μάθησης και γνώσης και η αυτό-αξιολόγηση και η αξιολόγηση από ομότιμους ενισχύουν με τη σειρά τους τη μάθηση. Τέλος τα μικρής διάρκειας βίντεο συμπληρώνουν το βέλτιστο εύρος προσοχής των μαθητών (Khan, 2012) και τα

φόρουμ συζητήσεων παρέχουν επαρκή αντικατάσταση της άμεσης αλληλεπίδρασης δασκάλου-μαθητή.

2.4.1 Τα Χαρακτηριστικά Των MOOCs

Παρακάτω παρουσιάζονται τα βασικότερα από τα χαρακτηριστικά των Μαζικών Ελεύθερων Διαδικτυακών Μαθημάτων.

Η αποτελεσματικότητα της μάθησης σε απευθείας σύνδεση: Το βασικό χαρακτηριστικό των MOOCs είναι η μάθηση σε απευθείας σύνδεση (online). Η επικρατούσα άποψη είναι ότι τα σε απευθείας σύνδεσης μαθήματα είναι τουλάχιστον εξίσου αποτελεσματικά με την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία. Η ηλεκτρονική μάθηση προσφέρει την ευελιξία της πρόσβασης στο μάθημα από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή (Allen, Seaman, 2005), που δεν είναι δυνατή στην πλειοψηφία των πρόσωπο με πρόσωπο μαθημάτων.

Πολλές μετά-αναλύσεις δεν διαπίστωσαν σημαντικές διαφορές στην επίτευξη των σπουδαστών, στις περιπτώσεις της απευθείας σύνδεσης και της πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλίας (Bernard, 2004). Ωστόσο, μια μετά-ανάλυση που πραγματοποιήθηκε από τους Shachar και Neumann (2003) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ξεπερνά πραγματικά την πιο παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας

Βέβαια, δεν υφίσταται απευθείας σύνδεσης διδασκαλία χωρίς μειονεκτήματα. Μερικοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η αλληλεπίδραση και η έγκαιρη ανάδραση, είναι χαρακτηριστικά που αρκετά συχνά απουσιάζουν στην απευθείας σύνδεσης διδασκαλία (El-Tigi, Branch, 1997), (Olson, Wisher, 2002). Επιπλέον, απαιτούνται εξειδικευμένες τεχνολογικές δεξιότητες και υπάρχει λιγότερη επίβλεψη από ό, τι σε ένα περιβάλλον τάξης (Kerka, 1996).

Η σημασία της ανάκτησης και των δοκιμών μάθησης: Ένα από τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν τα MOOCs είναι το μικρής διάρκειας βίντεο, που συνδυάζεται με κουίζ, (Orn, 2012). Το επιχείρημα που προβάλλεται είναι ότι τα κουίζ παρέχουν στους φοιτητές την ευκαιρία για ανάκτηση μάθησης (Agarwal, 2012), (Karpicke, Roediger, 2007).

Ανάκτηση καλείται η πράξη της ενίσχυσης της μακροχρόνιας μνήμης μέσω ανάκλησης πληροφοριών από τη βραχυπρόθεσμη μνήμη. Σύμφωνα με τους Karpicke και Grimaldi, η ανάκτηση δεν είναι απλώς μια ουδέτερη αξιολόγηση των γνώσεων του μαθητή. Μάθηση προκύπτει μέσα από την πράξη της ανάκτησης. Κάθε φορά που γίνεται ανάκτηση γνώσης, η γνώση μεταβάλλεται, και ενισχύεται η δυνατότητα να επανακτήσουμε αυτήν τη γνώση στο μέλλον. Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι η πρακτική ανάκτησης ενισχύει επίσης την ουσιαστική μάθηση (Karpicke, Roediger, 2008).

Οι Roediger και Butler κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η πρακτική ανάκτησης χρησιμεύει ως ένας ισχυρός ενισχυτής μνήμης που συχνά οδηγεί σε σημαντική βελτίωση της μακροχρόνιας διατήρησης σε σχέση με την επαναλαμβανόμενη μελέτη. Κάποιοι υποστηρίζουν επίσης ότι η πρακτική ανάκτησης είναι συχνά αποτελεσματική, ακόμη και χωρίς το σχολιασμό (feedback).

Η αυτό-αξιολόγηση και η αξιολόγηση από ομότιμους: Η αυτό-αξιολόγηση και η αξιολόγηση από ομότιμους μπορούν να οδηγήσουν σε αυξημένα μαθησιακά αποτελέσματα. Βέβαια, όσον αφορά την αξιολόγηση από ομότιμους, υπάρχει πρόβλημα στο κατά πόσο αξιόπιστος και ακριβής είναι ο τρόπος που μπορούν οι φοιτητές να προσεγγίσουν την ακρίβεια και το σχολιασμό των καθηγητών.

Τα γνωστικά οφέλη της αυτό-αξιολόγησης περιλαμβάνουν την καλύτερη κατανόηση, την απόδοση και την ικανότητα για αυτό-ανάλυση (Gordon, 1992). Σύμφωνα με τον Oscarson, δεν πρέπει να υποτιμούμε τη σημασία των φοιτητών να είναι σε θέση να παρακολουθούν και να αξιολογούν την πρόοδό τους. Η ικανότητα για αυτοεκτίμηση, θεωρείται μία από τις πιο σημαντικές δεξιότητες που οι μαθητές χρειάζονται για την αποτελεσματική δια βίου μάθηση και για τη μελλοντική επαγγελματική τους ανάπτυξη (Stefani, 1998), (Taras, 2010).

Τα μικρής διάρκειας βίντεο: Ένα μικρής διάρκειας βίντεο το οποίο εμπλουτίζεται με κουίζ μπορεί να θεωρηθεί ισάξιο του ιδιαίτερου μαθήματος. Οι μαθητές μπορούν να σταματήσουν το βίντεο όποτε και όσες φορές θελήσουν για να κρατήσουν σημειώσεις

και να ακούσουν κάποια σημεία που χρήζουν μεγαλύτερης έμφασης ή που δεν κατάλαβαν ή δεν άκουσαν καλά. Κάτι αντίστοιχο είναι αδύνατον να συμβεί με τις κλασικές διαλέξεις ή με τις μεγάλης διάρκειας βιντεοσκοπήσεις. Ένα μικρής διάρκειας βίντεο έχει περισσότερες πιθανότητες να διατηρήσει την προσοχή του μαθητή.

Οι διαδικτυακές ομάδες συζητήσεων: Οι διαδικτυακές ομάδες συζητήσεων συμβάλλουν στην απόκτηση άμεσης βοήθειας για την επίλυση ενός προβλήματος, την εκτίμηση ή την κατανόηση μιας έννοιας (Darabi, 2011). Οι εκπαιδευόμενοι δημιουργούν κοινωνικές σχέσεις και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με αποτέλεσμα την παραγωγή γνώσης.

Ο Koller ανακάλυψε ότι τις περισσότερες φορές οι φοιτητές αντιδρούσαν γρηγορότερα, στις κοινοποιήσεις των άλλων φοιτητών, σε σχέση με τον χρόνο απόκρισης του καθηγητή. Η επιλογή και η προώθηση αξιόπιστων φοιτητών που φαίνονται ικανοί να παρέχουν βοήθεια σε άλλους είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα.

Οι Guldberg και Pilkington υποστηρίζουν, ότι ο τρόπος που ο καθηγητής δομεί τη συζήτηση και επιλέγει τις ερωτήσεις καθορίζει το κατά πόσο η παρουσία του πρέπει να είναι άμεση ή όχι.

2.4.2 Σημαντικά Θέματα Στη Σχεδίαση Και Ανάπτυξη Των MOOCs

Στα MOOCs εγγράφονται συμμετέχοντες από διάφορα μέρη του κόσμου, με διαφορετικές προσωπικότητες και διαφορετικό επαγγελματικό υπόβαθρο. Το μόνο που έχουν κοινό αυτές οι διαφορετικές προσωπικότητες είναι το ενδιαφέρον τους για το ίδιο μάθημα.

Η ετερογένεια των εκπαιδευόμενων καθιστά δύσκολη τη δημιουργία μαθήματος που απευθύνεται σε όλα τα επίπεδα. Συνεπώς οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι προετοιμασμένοι για τη διαφορετικότητα και ικανοί να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν ένα χώρο που θα προσελκύει όλα τα επίπεδα συμμετοχής. Επιπλέον, γνωρίζοντας ότι υπάρχουν χρονικοί περιορισμοί και οι εκπαιδευτικοί παύουν να έχουν πρωτεύοντα ρόλο, πρέπει να προωθηθούν διδακτικές όπου ο εκπαιδευόμενος λειτουργεί με αυτονομία και συγχρόνως δημιουργεί δεσμούς με τους συμμαθητές του.

Εκτός από τα παιδαγωγικά θέματα, οι εκπαιδευτικοί, έρχονται αντιμέτωποι και με θέματα διοικητικής μέριμνας, τεχνολογικής και οικονομικής φύσεως, καθώς και με το πώς αυτά τα θέματα σχετίζονται μεταξύ τους και περιορίζουν το ένα το άλλο.

Όσον αφορά τα θέματα διοικητικής φύσεως, ο σχεδιασμός και η λειτουργία ενός MOOC απαιτεί πολύ χρόνο. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει, πριν αρχίσουν να ασχολούνται με τη σχεδίαση, να γνωρίζουν τους διαθέσιμους ανθρώπινους πόρους.

Η έρευνα του Kolowich (Kolowich, 2013) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ένα MOOC διαρκεί συνήθως πάνω από εκατό ώρες πριν αρχίσει η εκτέλεση του μαθήματος, και κατά μέσο όρο άλλες δέκα ώρες την εβδομάδα για συντήρηση, καθώς εκτελείται. Ανάλογα τη διάρκεια που έχει το μάθημα και τα υλικά που πρέπει να παραχθούν (π.χ. η εγγραφή βίντεο παίρνει πολύ περισσότερο χρόνο από ότι η παροχή του συνδέσμου που οδηγεί σε έτοιμο βίντεο), αλλάζει και ο αριθμός των ωρών που πρέπει να ασχοληθεί ο εκπαιδευτικός.

Από την άποψη των τεχνολογικών θεμάτων, οι περισσότεροι από τους εκπαιδευτικούς χρησιμοποιούν πλατφόρμες υποστήριξης για καλύτερη πρόσβαση στο μάθημα και σε ότι άλλο σχετίζεται με αυτό (φόρουμ, βίντεο, σημειώσεις, συνδέσμους κ.τ.λ.). Συνεπώς οι εκπαιδευτικοί πρέπει, πριν ακόμα φτάσουν στο στάδιο του σχεδιασμού, να μπορούν να χρησιμοποιήσουν την πλατφόρμα και να γνωρίζουν πολύ καλά τις παροχές που τους προσφέρει.

Τέλος, όσον αφορά τα οικονομικά θέματα οι εκπαιδευτικοί πρέπει να λάβουν υπόψη το διαθέσιμο χρηματικό ποσό που οι ίδιοι και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα μπορούν να επενδύσουν για τη δημιουργία και την εκτέλεση ενός MOOC. Επιπλέον, τα έσοδα που μπορεί να αποκτηθούν με την εκτέλεση ενός MOOC επηρεάζουν το χρόνο ζωής του Mooc (Kolowich 2012).

2.4.2.1 Η Φάση Της Σχεδίασης Των MOOCs

Αφού οριστούν οι διαθέσιμοι πόροι, θα αρχίσει η φάση της σχεδίασης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω θέματα:

Γενική περιγραφή: Στη γενική περιγραφή συμπληρώνεται το όνομα του MOOC, η διάρκειά του (σε εβδομάδες), ο τομέας της γνώσης, που θα καλύψει, οι παιδαγωγικές προσεγγίσεις, οι στόχοι και οι αρμοδιότητες που περιγράφονται στο μάθημα.

Η επιλογή του ονόματος είναι ένα από τα σημαντικότερα θέματα. Πρέπει να τραβήξει την προσοχή των συμμετεχόντων γι' αυτό και πρέπει να είναι ελκυστικό. Η διάρκειά του εξαρτάται κυρίως από τη διδακτέα ύλη. Υψίστης σημασίας είναι το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί πρέπει να κατέχουν πάρα πολύ καλά τον τομέα της γνώσης που θα καλύψει το MOOC ώστε οι εκπαιδευόμενοι να πάρουν εφόδια βαθιάς γνώσης.

Χαρακτηριστικά εκπαιδευόμενων: Στα MOOCs εγγράφονται συμμετέχοντες από διάφορα μέρη του κόσμου, με διαφορετικές προσωπικότητες και διαφορετικό επαγγελματικό υπόβαθρο. Εξαιτίας της ετερογένειας των εκπαιδευόμενων καθίσταται δύσκολη η δημιουργία μαθήματος που απευθύνεται σε όλα τα επίπεδα. Συνεπώς οι εκπαιδευτικοί πρέπει να έχουν κατά νου τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων που περιμένουν να δείξουν ενδιαφέρον για το MOOC.

Ένα από αυτά τα χαρακτηριστικά είναι η χώρα προέλευσης των ενδιαφερόμενων εκπαιδευόμενων έτσι ώστε να αποφασίσουν αν χρειάζεται ή όχι μετάφραση ή/και υποτιτλισμός του εκπαιδευτικού περιεχομένου. Σημαντικό ρόλο παίζει και η παιδεία των εκπαιδευόμενων, χαρακτηριστικό που θα βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να καταλάβουν το υπόβαθρό τους στον τομέα της γνώσης που καλύπτει το MOOC. Τέλος, ο επαγγελματικός τομέας των εκπαιδευόμενων και τα κίνητρα που θα τους κάνουν να συμμετέχουν στο πρόγραμμα είναι χαρακτηριστικά που επηρεάζουν το χρόνο που θα διαθέσουν για μελέτη.

Παιδαγωγικές προσεγγίσεις: Οι παιδαγωγικές προσεγγίσεις είναι ένα άλλο σημαντικό ζήτημα. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να αποφασίσουν εκ των προτέρων τι μεθόδους διδασκαλίας σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν κατά τη διάρκεια του μαθήματος έτσι ώστε να σχεδιάσουν κατάλληλα το μάθημα (κονεκτιβισμός, διάδοση γνώσης, μάθηση κατά περίπτωση, σχεδιαστική μάθηση, ενεργητική μάθηση, συνεργατική μάθηση, κ.α.).

Στόχοι και Ικανότητες: Άλλα δύο θέματα που σχετίζονται μεταξύ τους και που πρέπει οι εκπαιδευτικοί να ορίσουν είναι οι στόχοι μάθησης του μαθήματος και οι ικανότητες που αναμένουν να αποκτήσουν οι μαθητές. Ανάλογα με τη μέθοδο διδασκαλίας που θα χρησιμοποιηθεί υπάρχει η περίπτωση τα δύο αυτά θέματα να προκύψουν και κατά τη διάρκεια του MOOC.

Περιεχόμενα Μάθησης: Τα περιεχόμενα μάθησης στα MOOCs συνήθως παραδίδονται σε μορφές πολυμέσων. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να δομήσουν κατάλληλα το διδακτικό περιεχόμενο, το οποίο μπορεί επίσης να συμπληρωθεί με άλλους τύπους πόρων, όπως αρχεία PDF και PPTS, βίντεο, ηλεκτρονικά βιβλία, θέματα στο φόρουμ, συνδέσμους με τα ιστολόγια, κλπ. Εκτός των άλλων πρέπει να σκεφτούν αν η πλατφόρμα που θα χρησιμοποιήσουν παρέχει υποστήριξη για αυτή τη δομή και τις μορφές.

Αξιολόγηση Δραστηριοτήτων: Οι δραστηριότητες κατατάσσονται συνήθως σε αυτές που αποσκοπούν στο να γίνουν οι εκπαιδευόμενοι περισσότερο ενεργοί και να βελτιώσουν την επίτευξη των στόχων τους (διαμορφωτικές) και σε αυτές που βοηθούν στον υπολογισμό των τελικών βαθμολογιών των εκπαιδευόμενων (αθροιστικές). Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να σκεφτούν και το ενδεχόμενο κάποιες από αυτές τις δραστηριότητες να μην τις υποστηρίζει η πλατφόρμα που θα χρησιμοποιήσουν. Σε αυτήν την περίπτωση θα μπορούσαν να επιλέξουν συμπληρωματικές τεχνολογίες.

Συμπληρωματικές Τεχνολογίες: Οι συμπληρωματικές τεχνολογίες μπορεί να χρησιμοποιηθούν στην περίπτωση που οι εκπαιδευτικοί θέλουν να προσθέσουν κάποια απαιτούμενη λειτουργικότητα που δεν παρέχεται από την πλατφόρμα, π.χ. στις δραστηριότητες αξιολόγησης. Στα περιεχόμενα μάθησης συμπληρωματική τεχνολογία μπορεί να θεωρηθεί ένα βίντεο από το YouTube. Αλλά και στο κομμάτι της επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευόμενων συμπληρωματικές τεχνολογίες αποτελούν το Facebook, το Twitter, το Skype, το Messenger κτλ.

2.5 Ο Νέος Ρόλος Και Οι Προκλήσεις Των Online Εκπαιδευτών

Ο παραδοσιακός τρόπος εκπαίδευσης έχει ως επίκεντρο τον καθηγητή, ενώ η σε απευθείας σύνδεσης εκπαίδευση το μαθητή. Στην ηλεκτρονική μάθηση ο ρόλος του εκπαιδευτή τείνει περισσότερο προς το διαμεσολαβητή ή συντονιστή, ενώ οι μαθητές συνεργάζονται μεταξύ τους ώστε να κατανοήσουν το περιεχόμενο των μαθημάτων. Κύριο μέλημα των εκπαιδευτών είναι το πώς θα μπορέσουν να προσαρμοστούν στην αλλαγή των ρόλων και των ευθυνών τους.

Σύμφωνα με τον Ascough (2002), ο ρόλος του εκπαιδευτή σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης θα πρέπει να είναι κάτι παραπάνω από εκείνον του συντονιστή εξαιτίας του μικρότερου ελέγχου που μπορεί να ασκήσει στους μαθητές του. Επισημαίνει ότι επειδή οι περισσότεροι εκπαιδευτές έχουν εκπαιδευτεί με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας, είναι επακόλουθο να δυσκολευτούν να προσαρμοστούν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι Zheng και Smaldino πρόσθεσαν στον εκπαιδευτικό και το ρόλο του εκπαιδευτικού σχεδιαστή (Zheng & Smaldino, 2003).

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να αποτρέψουν τους εκπαιδευτικούς από αυτό το είδος εκπαίδευσης. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν την έλλειψη επαγγελματικού γοήτρου, τη μέθοδο παράδοσης που χρησιμοποιείται, την αλλαγή του ρόλου των εκπαιδευτικών, και την έλλειψη της νομισματικής στήριξης.

Για να μπορέσουν οι εκπαιδευτές να πετύχουν το στόχο τους πρέπει να είναι γνώστες των προσόντων που χρειάζεται να διαθέτουν. Πρωτίστως πρέπει να αναβαθμίσουν τις τεχνικές τους ικανότητες προκειμένου να ενημερώνονται για τις τεχνολογικές εξελίξεις (Volery, 2000). Δεύτερον, πρέπει να κατέχουν καλά τη σχεδίαση διαδραστικών δραστηριοτήτων, τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η πλατφόρμα μάθησης, και να μπορούν να αλληλεπιδρούν με τους μαθητές τους μέσω του διαδικτύου, αντιμετωπίζοντας προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν μεταξύ τους (Cuellar, 2002). Συνεπώς, είναι πολύ σημαντικό να εκπαιδεύονται πριν αρχίσουν την παράδοση.

Σύμφωνα με τον D. Stavens (Parrano L., 2012), τα κριτήρια επιλογής των καθηγητών στο Udacity είναι πολύ διαφορετικά από αυτά στην συμβατική εκπαίδευση. Υπολογίζονται περισσότερο οι εκπαιδευτικές ικανότητες του διδάσκοντα, ενώ η ερευνητική του δράση λαμβάνεται ελάχιστα υπόψη. Επομένως ο ρόλος του καθηγητή

συνδυάζεται περισσότερο με τα θέλω του μαθητή παρά με τα μέσα που ο καθηγητής χρησιμοποιεί για την διδασκαλία, διότι στις περισσότερες περιπτώσεις βασικό κριτήριο επιλογής ενός διαδικτυακού μαθήματος αποτελεί κυρίως η ύλη του μαθήματος και όχι ο εκπαιδευτής.

Το απογοητευτικό στα MOOCs είναι ότι ο διδάσκων δεν μπορεί να είναι διαθέσιμος για τους δεκάδες χιλιάδες μαθητές του. Πως μπορείς να κάνεις ένα μαθητή να νιώσει οικειότητα σε ένα μαζικό μάθημα; (Parrano, 2012). Γίνονται πολλές προσπάθειες για να απαλειφθεί η αποξένωση αυτή, όπως διαδικτυακές συναντήσεις (μέσω εργαλείων όπως το Elluminate και το Wimba) ή δημιουργία φυσικών σημείων επαφής, οι οποίες συνήθως αποτυγχάνουν (Jacobs A. J. 2013).

Σημαντική πρόκληση για τους υπεύθυνους ενός ανοιχτού μαθήματος, ιδιαιτέρως όταν απευθύνονται σε ενήλικες, αποτελεί η προώθηση της κοινωνικότητας των συμμετεχόντων, οι οποίοι ως επί το πλείστον είναι πιο επιφυλακτικοί ως προς τις συναναστροφές τους σε σχέση με τα παιδιά (MacKay, R.F., 2013). Ο ενήλικας γνωρίζει τι θέλει, έχει μια γενική εικόνα για το περιεχόμενο του μαθήματος που θα παρακολουθήσει και έχει μια πιο ξεκάθαρη αντίληψη των προσδοκιών του στην εκπαίδευση από απόσταση (Παγγέ, 2005).

Ο εκπαιδευτικός έρχεται αντιμέτωπος με προβλήματα που συνδέονται είτε άμεσα, είτε έμμεσα με το διδακτικό του έργο (Παγγέ, 2009) μια που οφείλει να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τόσο τη διαδικασία μετάδοσης της γνώσης όσο και τη διαχείριση της τάξης, την κινητοποίηση των μαθητών και τη διαμόρφωση της προσωπικότητας τους (Παγγέ 2009, Villegas, 2002). Πολύ μεγάλο ρόλο σε αυτή τη διαδικασία παίζει ακόμη και η χρήση του κατάλληλου λεξιλογίου που χρησιμοποιεί κατά την διάρκεια του μαθήματος (Κουρτόπουλος, 2000).

Ο Chen Jiang, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Πεκίνου, του οποίου το μάθημα «Ηλεκτρονικά Κυκλώματα» προσφέρθηκε διαδικτυακά από το πανεπιστήμιο, μέσω της MOOC πλατφόρμας EDX, δήλωσε: «Στα MOOC προγράμματα, οι μαθητές μπορούν να εγκαταλείψουν εύκολα ένα μάθημα, μετά από τη δοκιμή μιας συνεδρίας, εάν δεν τους αρέσει η μέθοδος διδασκαλίας ή ο διδάσκοντας. Συνεπώς ο αριθμός των φοιτητών που

παρακολουθούν ένα MOOC μάθημα μπορεί να αλλάξει ανά πάσα στιγμή, πράγμα που προκαλεί προφανή προβλήματα στους εκπαιδευτικούς». Ο Chen πρόσθεσε ότι η εκπαίδευση στο διαδίκτυο θα προωθήσει τους εκπαιδευτικούς να κάνουν ατελείωτες προόδους, διαφορετικά δε θα μπορέσουν να ανταπεξέλθουν.

Η ανοιχτή εκπαίδευση εντείνει την αυτονομία αλλά η αυτονομία δεν πρέπει να ταυτίζεται με την απομόνωση (Παγγέ 2009). Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, παρατηρείται ότι τα βιώματα από το συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης αποτελούν σημαντικό εμπόδιο στην προώθηση της αυτονομίας (Τσιτλακίδου Ε., Μανούσου Ε., 2013). Συνεπώς η καλλιέργεια των απαιτούμενων δεξιοτήτων που χρειάζονται για την ανάπτυξη της αυτονομίας, αποτελεί μία ακόμη πρόκληση για τον εκπαιδευτή.

Μια τελευταία πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς αποτελεί η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών, ακόμα κι αν αδυνατούν να τις κατανοήσουν. Οι περισσότεροι, θεωρούν τη γνώση της τεχνολογίας, εκτός των αρμοδιοτήτων της δουλειάς τους. Συνεπώς δυσκολεύονται στην κατανόηση και αφομοίωση τεχνολογικών γνώσεων που απαιτούνται για να μπορέσουν να διδάξουν το μάθημά τους σε μία MOOC πλατφόρμα.

Σήμερα αποτελεί γενική πεποίθηση ότι ο εκπαιδευτικός "γίνεται" και για αυτό οφείλει να μαθητεύει, να μαθαίνει, να αφομοιώνει, να χωνεύει για να μπορεί, όπως οι μεγάλοι μάγειροι, να φτιάχνει ονειρεμένα εδέσματα χωρίς να αγγίζει καν τον οδηγό μαγειρικής (Courau S., 2000). Αν μάλιστα επιθυμεί να είναι "ένας καλός δάσκαλος", τότε θα πρέπει να γίνει "ένας πάρα πολύ καλός μαθητής" (Κόκκος Α., 2001).

2.6 Ανακεφαλαίωση

Ο ρυθμός, που οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών εμφανίζονται, είναι ταχύτατος. Έχουν αλλάξει τον τρόπο ζωής κάθε ανθρώπου και τον τρόπο αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπων. Δεδομένης της ανάπτυξης και των επιπτώσεών τους σχεδόν σε όλους τους τομείς, είναι αναμενόμενη η επιρροή τους και στον τομέα της εκπαίδευσης.

Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αλλάζουν οι συνθήκες μέσα στις οποίες πραγματοποιείται η διδασκαλία και η μάθηση. Συνεπώς ο ρόλος που έχει ο εκπαιδευτικός σε έναν τέτοιου είδους τρόπο διδασκαλίας είναι πολυσύνθετος και διαφορετικός από αυτόν του διδάσκοντα σε ένα συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης.

Εξαιτίας της πολυπλοκότητας και της διαφορετικότητας του ρόλου του, γίνεται αναγκαία η συνεχής επιμόρφωσή του. Είναι φανερό ότι αυτού του είδους οι εκπαιδευτικοί έχουν την ευθύνη ενός πολυσύνθετου και υψηλών απαιτήσεων έργου, που για να φέρουν επιτυχώς εις πέρας, χρειάζεται να ξοδεύουν μεγάλο μέρος του χρόνου τους και της δημιουργικότητάς τους.

Τα MOOCs επιτρέπουν σε οποιονδήποτε έχει σύνδεση στο διαδίκτυο και γνωρίζει την αγγλική γλώσσα να παρακολουθήσει μαθήματα από κορυφαίους καθηγητές. Σε όλα τα συστήματα παροχής MOOC, η βίντεο-διάλεξη είναι το βασικό εργαλείο του μαθήματος, ενώ ο εκπαιδευτής εμφανίζεται ως ο πάροχος της πληροφορίας. Επιπλέον λύνει απορίες τύπου FAQ (προ-απαντημένες ερωτήσεις), προτείνει άλλες πηγές πληροφόρησης και στέλνει μαζικά, ενημερωτικά e-mail στους φοιτητές του. Ουσιαστικά έχει πλέον το ρόλο του εμψυχωτή-καθοδηγητή και δυστυχώς, λόγω της μαζικότητας, στις περισσότερες περιπτώσεις είναι απρόσιτος.

Κεφάλαιο 3

Συγκριτική Μελέτη Διαφόρων Μαθημάτων σε Πλατφόρμες MOOC

3.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μία μελέτη σύγκρισης των τεσσάρων βασικών MOOC παρόχων (Coursera, edX, Udacity και Udemy). Η σύγκριση γίνεται με βάση το κέρδος - κερδοσκοπικός ή μη-κερδοσκοπικός οργανισμός, την πρόσβαση - παροχή δωρεάν πρόσβασης στο κοινό ή υποβολή διδασκτρων, τη χρέωση πιστοποίησης - υποβολή χρημάτων για την παροχή πιστοποιητικών ολοκλήρωσης μαθημάτων, τις θεσμικές μονάδες - παροχή πίστωσης από άλλα ιδρύματα για τα μαθήματα που ολοκληρώθηκαν σε MOOC πλατφόρμες, την ειδίκευση - προσφορά μαθημάτων που βοηθούν τους μαθητές να ειδικεύονται σε ένα συγκεκριμένο τομέα, τη διασύνδεση των φοιτητών - ύπαρξη φόρουμ, όπου οι μαθητές μπορούν να συνδεθούν και να συζητήσουν και τη φυσική παρουσία - ορισμός φυσικών χώρων σε πόλεις, όπου οι φοιτητές μπορούν να έρθουν σε επαφή. Τέλος αναφέρονται οι προκλήσεις με τις οποίες έρχονται αντιμέτωποι και οι στρατηγικές που χρησιμοποιούν για την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού.

3.2 Παρουσίαση MOOC Πλατφόρμων

Η New York Times ονόμασε το έτος 2012 ως το έτος των MOOCs, διότι το εν λόγω έτος εμφανίστηκαν οι MOOC πλατφόρμες, Coursera, Udacity και edX. Οι συγκεκριμένες πλατφόρμες βασίζονται σε εταιρικές σχέσεις μεταξύ διαφόρων πανεπιστημίων και δίνουν την ευκαιρία σε οποιονδήποτε με πρόσβαση στο διαδίκτυο απ' όποιο σημείο του πλανήτη και αν βρίσκεται να έχει δωρεάν πρόσβαση σε απευθείας σύνδεσης μαθήματα.

Βέβαια, λίγα χρόνια νωρίτερα, το 2010, είχε προηγηθεί το Udemy. Σε αντίθεση με τις άλλες τρεις πλατφόρμες, το Udemy, δεν έχει φτιαχτεί από ιδρύματα ή ακαδημαϊκούς αλλά από ιδιώτες ή απλές εταιρίες εκπαίδευσης, με σκοπό να βοηθήσει τους χρήστες του να δημιουργήσουν μαθήματα, να τα προωθήσουν και να κερδίσουν χρήματα.

Ακολούθησαν πολλές επιτυχημένες προσπάθειες και από άλλους παρόχους όπως το Khan Academy, το Alison, το Canvas, το Moodle, το Versal και πολλά άλλα με κάποια να έχουν ξεκινήσει με επίκεντρο τη μητρική τους γλώσσα (Eliademy, FutureLearn και iVersity στην Ευρώπη, Veduca στη Βραζιλία και XuetangX στην Κίνα).

3.2.1 Coursera

Το Coursera είναι μια κερδοσκοπική εκπαιδευτική τεχνολογική εταιρία που ιδρύθηκε το 2012, από τους καθηγητές επιστήμης υπολογιστών Andrew Ng και Dafnie Koller του Πανεπιστημίου του Στάνφορντ, και προσφέρει μαζικά ανοιχτά διαδικτυακά μαθήματα (MOOCs). Είναι πρωτοπόρος στα MOOCs, συνεργάζεται με πανεπιστήμια για να προσφέρει μερικά από τα μαθήματά τους στο διαδίκτυο, όπως μαθήματα φυσικής, μηχανικής, ιατρικής, βιολογίας, κοινωνικών επιστημών, μαθηματικών, επιστήμης υπολογιστών, καθώς και άλλων θεμάτων.

Σε αντίθεση με ότι πιστεύουν αρκετοί, δεν είναι αφιλοκερδής οργάνωση. Έχει απώτερο σκοπό το κέρδος, έχοντας αντλήσει τεράστια κεφάλαια από επενδυτές. Βέβαια όλα τα μαθήματα που προσφέρει έχουν ακόμα δωρεάν πρόσβαση σε όλους αν και μερικοί επιλέγουν να καταβάλλουν ένα ποσό για να λάβουν επίσημη αναγνώριση για την επίτευξη του μαθήματος με ένα προαιρετικό πιστοποιητικό παρακολούθησης.

Παρά τις κάποιες αδυναμίες της, είναι η καλύτερη MOOC πλατφόρμα και δύσκολα θα χάσει τη πρωτιά από κάποια άλλη κυρίως λόγω του τεράστιου αριθμού των χρηστών της. Από τον Οκτώβριο του 2014, έχει δέκα εκατομμύρια χρήστες σε 839 μαθήματα από 114 ιδρύματα. Διαθέτει επίσης εφαρμογές για iOS και Android, τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να εγγραφούν, να παρακολουθήσουν βίντεο και να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο των μαθημάτων.

Το Coursera υπερτερεί επίσης, σε σχέση με τις υπόλοιπες πλατφόρμες, στο θέμα των μεταφράσεων. Οι βίντεο-διαλέξεις συνοδεύονται από υπότιτλους στα αγγλικά και μερικές φορές σε άλλες γλώσσες, καθιστώντας κατανοητή την ύλη στους μαθητές των οποίων η μητρική γλώσσα δεν είναι η αγγλική. Προσφέρει ήδη μαθήματα από διάφορα συμμετέχοντα ιδρύματα στη μητρική τους γλώσσα (όπως γαλλικά, ισπανικά, χίντι, κα.). Προκειμένου να μπορέσει να προσφέρει τα καλύτερα μαθήματά του σε άλλες γλώσσες, για μεγαλύτερη χρήση, έχει αρχίσει πρόγραμμα μεταφράσεων.

Οι φοιτητές παρακολουθούν σύντομες βιντεοσκοπημένες διαλέξεις, συμπληρώνουν διαδραστικά κουίζ, αξιολογήσεις που βαθμολογούνται από τους συμφοιτητές τους, και επικοινωνούν με άλλους εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές μέσω ενός πολύ οργανωμένου φόρουμ επικοινωνίας. Ο εκπαιδευτής αλληλεπιδρά με τους φοιτητές στο φόρουμ επικοινωνίας, όπου αντιμετωπίζονται τα προβλήματα που επισημαίνουν οι μαθητές. Επιπλέον, οι εκπαιδευτές μπορούν να επιλύσουν απορίες σε μεταγενέστερες διαλέξεις ή στέλνοντας απαντητικά e-mails.

Σε πολλά μαθήματα, οι πιο σημαντικές εργασίες δεν μπορούν εύκολα να βαθμολογηθούν από έναν υπολογιστή. Αντίθετα, οι φοιτητές μπορούν να αξιολογήσουν και να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το έργο των άλλων συμφοιτητών τους. Αυτή η τεχνική έχει αποδειχθεί σε πολλές μελέτες ότι οδηγεί σε ακριβείς πληροφορίες για τον εκπαιδευόμενο και μια πολύτιμη εμπειρία μάθησης για τον βαθμολογητή. Ένα από τα μοναδικά χαρακτηριστικά του Coursera είναι η αυτοματοποιημένη αξιολόγηση των γραπτών εργασιών από τους ίδιους τους φοιτητές (για ορισμένα μαθήματα), στην οποία παρέχεται η ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να βαθμολογήσουν ο ένας την εργασία του άλλου.

Όσον αφορά το κομμάτι της διαπίστευσης, το Coursera συνεργάζεται με πανεπιστήμια ώστε να προσφέρει μαθήματα, που να παρέχουν πανεπιστημιακές πιστωτικές μονάδες. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, πέντε μαθήματα του Coursera έχουν διαπιστευτεί από το Αμερικανικό Εκπαιδευτικό Συμβούλιο με πιστωτικά βραβεία το Μάρτιο του 2013.

Τέλος, συνεργάζεται με την αμερικανική Counselate για να παρέχει φυσικά σημεία επαφής για τους μαθητές του σε άλλες χώρες μέσω των Μαθητικών Κέντρων (Learning Hubs).

Θετικά

- Έχει το μεγαλύτερο κατάλογο με πανεπιστημιακά μαθήματα.
- Όλα τα μαθήματα είναι ελεύθερα προσβάσιμα σε όλους.
- Έχει μαθήματα σε αρκετές γλώσσες και υπότιτλους στα περισσότερα από αυτά.
- Τα μαθήματα που προσφέρει είναι σε όλους τους τομείς, και έτσι όλοι θα βρουν κάποιο που να τους ενδιαφέρει.
- Προσφέρει δωρεάν πιστοποιητικό παρακολούθησης σε όλα τα μαθήματα.
- Έχει τον καλύτερο video player.
- Προσπάθεια οργάνωσης δημιουργίας φυσικών σημείων επαφής για τους μαθητές του.

Αρνητικά

- Πολλά μαθήματα βασίζονται στην αξιολόγηση από συμφοιτητές (Peer Grading), η οποία αν και έχει αρκετά θετικά στοιχεία μπορεί να αποτελέσει μειονέκτημα κάποιες φορές.
- Αρκετά μαθήματα δεν προσφέρονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, οπότε το να διαλέξει κάποιος κάποιο μάθημα που τον ενδιαφέρει είναι καθαρά θέμα συγχρονισμού.
- Μερικά μαθήματα παραμένουν ακριβώς ίδια όσες φορές και να προσφερθούν.
- Ελάχιστα μαθήματα είναι αυτό-διαχειριζόμενα (self-paced) και συνεπώς η παρακολούθηση και η ολοκλήρωση των μαθημάτων πρέπει να γίνεται βάση χρονικών δεσμεύσεων.

3.2.2 EdX

Το edX ιδρύθηκε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης και του Πανεπιστημίου του Harvard τον Μάιο του 2012, λίγο καιρό μετά το Coursera. Είναι μια αφίλοκερδής οργάνωση ανοιχτού κώδικα, με σκοπό την ελεύθερη πρόσβαση στη μάθηση για όλους.

Φιλοξενεί απευθείας σύνδεσης μαθήματα πανεπιστημιακού επιπέδου σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών κλάδων σε ένα παγκόσμιο κοινό, μερικά από τα οποία δεν έχουν καμία επιβάρυνση. Βέβαια έχει σκοπό να είναι οικονομικά αυτάρκης, γι ' αυτό που παρόλο σε όλα τα μαθήματα υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση, έχει εφαρμόσει και αυτό μερικές πρακτικές όπως τα πιστοποιητικά επαλήθευσης ώστε να έχει κάποια έσοδα.

Σήμερα υπάρχουν περισσότερα από εξήντα σχολεία, μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί, εταιρίες, και διεθνείς οργανισμοί που προσφέρουν ή σκοπεύουν να προσφέρουν μαθήματα στην ιστοσελίδα του edX. Το MIT, το Harvard, το Stanford, το Berkeley, το Caltech και το Delft είναι μόνο μερικά από αυτά. Διεξάγει επίσης έρευνα με βάση το πώς οι άνθρωποι χρησιμοποιούν την πλατφόρμα.

Από τις 22 Οκτωβρίου 2014, το edX έχει πάνω από τρία εκατομμύρια χρήστες, που λαμβάνουν πάνω από 300 διαδικτυακά μαθήματα. Διαθέτει επίσης συμμετέχοντα ιδρύματα από όλο τον κόσμο. Τον Απρίλιο του 2014, ξεκίνησε το πρώτο δίγλωσσο μάθημα σε αγγλικά και χίντι (μία από τις επίσημες γλώσσες της Ινδίας).

Τα μαθήματα αποτελούνται από εβδομαδιαίες ακολουθίες εκμάθησης. Κάθε ακολουθία εκμάθησης αποτελείται από μικρά βίντεο συνοδευόμενα με διαδραστικές ασκήσεις μάθησης, όπου οι μαθητές μπορούν να εξασκηθούν αμέσως. Τα μαθήματα περιλαμβάνουν συχνά φροντιστηριακά βίντεο, όπου οι μαθητές μπορούν να δημοσιεύουν και να κάνουν ανασκόπηση στις ερωτήσεις και στα σχόλια μεταξύ τους και μεταξύ αυτών και των καθηγητών.

Το edX έχει πολλά προτερήματα έναντι των ανταγωνιστών του και ειδικά του Coursera, αλλά υπολείπεται από αυτό στην πληθώρα των μαθημάτων που προσφέρει. Τα μαθήματα του, κατά βάση, είναι σχετικά δύσκολα και πολλές φορές έχουν το ίδιο επίπεδο δυσκολίας και τον ίδιο φόρτο εργασίας με τα αντίστοιχα πανεπιστημιακά μαθήματα.

Δεν διαθέτει εφαρμογή για iOS και Android. Μπορεί αυτή τη στιγμή να είναι πίσω στην κινητή στρατηγική των ανταγωνιστών του, αλλά η σελίδα του στο διαδίκτυο έχει

τροποποιηθεί για να προσαρμόζεται σε προγράμματα περιήγησης για κινητά. Υπερτερεί εξαιτίας της γρήγορης ανταπόκρισης της σελίδας του, η οποία κάνει την προβολή του διαδικτυακού τόπου του, μέσω μιας κινητής συσκευής, την καλύτερη μεταξύ των τεσσάρων.

Τέλος, το edX παραμένει σίγουρα πίσω σε θέματα που σχετίζονται με τη δημιουργία φυσικών σημείων επαφής για τους μαθητές του.

Θετικά

- Κορυφαία μαθήματα από κορυφαία πανεπιστήμια.
- Όλα τα μαθήματα είναι ελεύθερα προσβάσιμα σε όλους.
- Τα πιο πολλά μαθήματα προσφέρονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα (1-2 φορές το έτος).
- Έχει πλέον αρκετά αυτό-διαχειριζόμενα (self-paced) μαθήματα.
- Εύκολο σύστημα βαθμολόγησης και δυνατότητα υπολογισμού του βαθμού ανά πάσα στιγμή.
- Καλύτερο σύστημα ασκήσεων ειδικά σε μαθηματικές και προγραμματιστικές ασκήσεις.
- Υπερτερεί σε απόδοση και τεχνολογική υποστήριξη από τις υπόλοιπες πλατφόρμες.

Αρνητικά

- Μερικά μαθήματα είναι απλή μεταφορά βιντεοσκοπημένων παραδόσεων.
- Αρκετά μη αγγλόγλωσσα μαθήματα δεν έχουν καν αγγλικούς υπότιτλους.
- Έλλειψη οργάνωσης δημιουργίας φυσικών σημείων επαφής για τους μαθητές του.

3.2.3 Udacity

Το Udacity είναι ένας κερδοσκοπικός εκπαιδευτικός οργανισμός που ιδρύθηκε από τους Sebastian Thrun, David Stavens, και Mike Sokolsky προσφέροντας μαζικά ανοιχτά ηλεκτρονικά μαθήματα (MOOCs). Ξεκίνησε και αυτό πριν 2 περίπου χρόνια από ένα πείραμα του Πανεπιστημίου του Στάνφορντ στο οποίο ο Sebastian Thrun και ο Peter

Norvig προσέφεραν το ηλεκτρονικό τους μάθημα «Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη" δωρεάν σε όλους. Πάνω από 160.000 φοιτητές σε περισσότερες από 190 χώρες συμμετείχαν και πολύ σύντομα δημιουργήθηκε το Udacity.

Αρχικά επικεντρώθηκε στην προσφορά μαθημάτων πανεπιστημιακού τύπου, ενώ τώρα επικεντρώνεται περισσότερο σε επαγγελματικά μαθήματα για επαγγελματίες. Προσφέρει ακόμα δωρεάν πρόσβαση σε όλα τα βίντεο των μαθημάτων, αλλά για να αποκτήσει κάποιος πιστοποιητικό παρακολούθησης ή για να έχει πλήρη πρόσβαση σε όλες τις υπηρεσίες σε κάποια μαθήματα, πρέπει να καταβάλει κάποιο χρηματικό ποσό το οποίο για κάποια μαθήματα είναι ιδιαίτερα υψηλό. Το χαμηλό ποσοστό ολοκλήρωσης αποτελεί πρόκληση για όλους τους παρόχους, με το Udacity, δεδομένου ότι διαθέτει επιλογές συνδρομής, να έχει ελαφρώς καλύτερα ποσοστά από τους υπόλοιπους.

Διαφέρει αρκετά από τα δύο προηγούμενα (Coursera, edX), κυρίως στο ότι τα μέλη του Udacity μπορούν να παρακολουθούν τα μαθήματα όποτε θέλουν και να τα ολοκληρώσουν χωρίς χρονικές δεσμεύσεις. Επίσης δεν παρέχει πανεπιστημιακά μαθήματα αλλά πιο πολύ απόκτηση δεξιοτήτων. Τα πιο πολλά μαθήματα έχουν σκοπό να αποκτήσει ο μαθητής δεξιότητες και γνώσεις. Κύριος τομέας μαθημάτων είναι η τεχνολογία και κυρίως ο προγραμματισμός αν και υπάρχουν κάποια λίγα μαθήματα λοιπών επιστημών. Διαθέτει βέβαια μερικές συνδέσεις με πανεπιστήμια ώστε να προσφέρει μαθήματα, που να παρέχουν πανεπιστημιακές πιστωτικές μονάδες.

Κάθε μάθημα αποτελείται από διάφορα μέρη που περιλαμβάνουν βίντεο-διαλέξεις με επεξηγηματικά κείμενα εικόνας, σε συνδυασμό με ενσωματωμένα κουίζ που βοηθούν τους μαθητές να κατανοήσουν έννοιες και να ενισχύσουν τις ιδέες τους. Επίσης, βρίσκεται σε συνεργασία με την πλατφόρμα Amara για να μεταφραστούν σε πολλές γλώσσες οι βίντεο-διαλέξεις των μαθημάτων του. Διαθέτει και αυτό εφαρμογή για κινητά και ταμπλέτες, αλλά εξυπηρετεί μόνο πλατφόρμα iOS.

Το κύριο προτέρημα του Udacity το οποίο το κάνει ιδανικότερο έναντι των ανταγωνιστών του είναι ότι τα μαθήματά του είναι όλων των επιπέδων και είναι άμεσα προσβάσιμα. Δηλαδή κάποιος ο οποίος δεν έχει γνώσεις προγραμματισμού, μπορεί να παρακολουθήσει το πρώτο απλό μάθημα προγραμματισμού και όταν το τελειώσει να

αρχίσει αμέσως ένα πιο προχωρημένο και να συνεχίσει έτσι ανεβαίνοντας σιγά-σιγά επίπεδο. Αυτό δυστυχώς δεν μπορεί να γίνει στο Coursera και το edX γιατί αφ ενός τα μαθήματα είναι προσβάσιμα σε συγκεκριμένες ημερομηνίες και αφ ετέρου δεν υπάρχουν μαθήματα όλων των επιπέδων. Πριν λίγους μήνες ξεκίνησε η πειραματική απόκτηση πτυχίου μόνο με μαθήματα από το Udacity από το Πανεπιστήμιο του Τέξας.

Θετικά

- Τα μέλη του Udacity μπορούν να παρακολουθούν τα μαθήματα όποτε θέλουν και να τα ολοκληρώσουν χωρίς χρονικές δεσμεύσεις.
- Τα μαθήματά του είναι όλων των επιπέδων και άμεσα προσβάσιμα. Διαθέτει επίσης αρκετά εισαγωγικά μαθήματα για την απόκτηση γερών βάσεων.
- Τα βίντεο των παραδόσεων είναι πολύ καλοφτιαγμένα και εμπλουτισμένα με διαδραστικές ασκήσεις.
- Απόκτηση δεξιοτήτων που μπορεί να βοηθήσουν στην επαγγελματική αποκατάσταση.
- Η καλύτερη πλατφόρμα για προγραμματισμό / τεχνολογία.

Αρνητικά

- Τα μαθήματα είναι κυρίως προγραμματιστικά.
- Για την απόκτηση πιστοποιητικού παρακολούθησης ή για πλήρη πρόσβαση σε όλες τις υπηρεσίες σε κάποια μαθήματα χρειάζεται η καταβολή χρηματικού ποσού το οποίο για κάποια μαθήματα είναι ιδιαίτερα υψηλό.

3.2.4 Udemy

Το Udemy είναι μια πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης που σε αντίθεση με τα άλλα ακαδημαϊκά προγράμματα MOOC δεν έχει φτιαχτεί από ιδρύματα ή ακαδημαϊκούς αλλά από ιδιώτες ή απλές εταιρίες εκπαίδευσης. Δεν ακολουθεί τα παραδοσιακά ακαδημαϊκά μαθήματα, αλλά παρέχει μια πλατφόρμα στους εμπειρογνώμονες κάθε είδους για να δημιουργήσουν μαθήματα που μπορούν να προσφερθούν στο κοινό, είτε χωρίς χρέωση είτε με δίδακτρα. Το Udemy παρέχει εργαλεία που επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργήσουν ένα μάθημα, να το προωθήσουν και να κερδίσουν χρήματα από τα δίδακτρα των φοιτητών.

Έχει πιθανώς την μεγαλύτερη προσφορά μαθημάτων από όλες τις υπόλοιπες πλατφόρμες. Ξεπερνούν κατά πολύ τα 10.000. Τα μαθήματα που προσφέρει είναι σε αρκετούς τομείς, συμπεριλαμβανομένων της επιχειρηματικότητας, των τεχνών, της υγείας και της καλής φυσικής κατάστασης, των γλωσσών, της μουσικής, και της τεχνολογίας. Το Udemy κατέβαλε ιδιαίτερη προσπάθεια για την προσέλκυση εταιρικών εκπαιδευτών που επιδιώκουν να δημιουργήσουν μαθήματα για τους υπαλλήλους της εταιρίας τους.

Βέβαια έχει και αρκετά αρνητικά. Δυστυχώς δεν έχει καθόλου υπότιτλους για κανένα μάθημα, κάποια μαθήματα κοστίζουν αρκετά ακριβά, δεν υπάρχει έλεγχος ως προς την ποιότητα των μαθημάτων (ουσιαστικά ο καθένας μπορεί να ανεβάσει ένα μάθημα στο Udemy), δεν υπάρχουν τεστ ή διαγωνίσματα ή οποιοσδήποτε τρόπος για να ελέγξει κάποιος τις γνώσεις που αποκομίζει από το κάθε μάθημα. Βρίσκεται όμως σε διαδικασία μετάφρασης της σελίδας του και του περιεχομένου του διαδικτυακού του τόπου σε εννέα γλώσσες (ισπανικά, πορτογαλικά, γαλλικά, γερμανικά, ιαπωνικά, κινέζικα, ιταλικά, ρωσικά, και τουρκικά).

Το Udemy κατά κύριο λόγο απευθύνεται σε άτομα που θέλουν να αποκτήσουν κάποια επιπλέον δεξιότητα, για επαγγελματική βελτίωση. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει πιστοποιημένο μαθήματα στο Udemy. Οι μαθητές του παρακολουθούν μαθήματα ως επί των πλείστων για τη βελτίωση των δεξιοτήτων τους.

Η ιστοσελίδα της πλατφόρμας εξηγεί ότι η αποζημίωση του εκπαιδευτή από τα δίδακτρα διαφέρει ανάλογα με το ποιος επενδύει στο μάρκετινγκ για την προσέλκυση των μαθητών στο Udemy. Οι εκπαιδευτές κερδίζουν το 97% του συνόλου των εσόδων από τα δίδακτρα εάν οι ίδιοι προσελκύσουν τους μαθητές. Το Udemy διατηρεί το 50% των εσόδων, εάν η προσέλκυση του φοιτητή γίνει από την ίδια την ιστοσελίδα ή από κάποιο άλλο μάθημα, και ο εκπαιδευτής κερδίζει μόλις το 25% των διδάκτρων αν μία θυγατρική που προωθεί το Udemy προσελκύσει το μαθητή στην ιστοσελίδα και το μάθημα. Στην τελευταία περίπτωση, η θυγατρική κερδίζει το 50% των διδάκτρων, και το υπόλοιπο 50% μοιράζεται μεταξύ Udemy και εκπαιδευτή. Η ιστοσελίδα αναφέρει επίσης ότι το 96% των εκπαιδευτών κάνουν πωλήσεις, κατά μέσο όρο 7.000 δολάρια.

Τον Απρίλιο του 2013, το Udeemy προσφέρθηκε ως Apple iOS εφαρμογή, επιτρέποντας στους φοιτητές να έχουν πρόσβαση στα μαθήματα απευθείας από το κινητό τους. Η έκδοση του Android ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2014. Από τον Ιανουάριο του 2014, η εφαρμογή iOS έχει κατέβει πάνω από ένα εκατομμύριο φορές, και το είκοσι τοις εκατό των χρηστών του Udeemy έχει πρόσβαση στα μαθήματα μέσω του κινητού.

Θετικά

- Προσφέρει περισσότερα από 10.000 μαθήματα.
- Υποστηρίζει πλήρη πρόσβαση από κινητό και ταμπλέτες.
- Εφόσον εγγραφεί κάποιος σε κάποιο μάθημα έχει πρόσβαση για πάντα.
- Διαθέτει εξειδικευμένα μαθήματα που δεν υπάρχουν αλλού.
- Παρέχει δωρεάν πιστοποιητικό παρακολούθησης μετά από επιτυχή μάθημα.
- Υπάρχει δυνατότητα δωρεάν προεπισκόπησης κάθε μαθήματος.

Αρνητικά

- Κάποια μαθήματα είναι πάρα πολύ ακριβά.
- Δεν υπάρχει έλεγχος ως προς την ποιότητα των μαθημάτων, οπότε δυστυχώς υπάρχουν αρκετά πολύ κακοφτιαγμένα μαθήματα (όχι μεγάλο ποσοστό βέβαια). Τα μαθήματα δεν είναι διαδραστικά. Έτσι τα περισσότερα δεν έχουν καθόλου διαγωνίσματα, ασκήσεις, κουίζ για να μπορεί να γίνει έλεγχος και αξιολόγηση των γνώσεων. Ουσιαστικά με την παρακολούθηση όλων των βίντεο ολοκληρώνεται το μάθημα.

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τα βασικά χαρακτηριστικά σύγκρισης των MOOC παρόχων.

Χαρακτηριστικά	Κέρδος	Ελεύθερη Πρόσβαση	Χρέωση Πιστοποίησης	Θεσμικές Μονάδες	Διασύνδεση Φοιτητών	Φυσική Παρουσία
<u>Coursera</u>	Ναι	Ναι	Ναι	Μερικώς	Ναι	Ναι
<u>EdX</u>	Όχι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Όχι
<u>Udacity</u>	Ναι	Ναι	Ναι	Μερικώς	Ναι	Όχι
<u>Udeemy</u>	Ναι	Μερικώς	Ναι	Μερικώς	Ναι	Όχι

3.3 Προκλήσεις MOOC Παρόχων

Παρακάτω γίνεται αναφορά κάποιων βασικών προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι MOOC πάροχοι καθώς και οι προσεγγίσεις για την προσπάθεια επίλυσής τους:

Χαμηλό ποσοστό ολοκλήρωσης μαθημάτων και μείωση του ποσοστού συμμετοχής: Το ποσοστό ολοκλήρωσης των μαθημάτων είναι μικρότερο από 10% για τα περισσότερα μαθήματα (σε μερικά μαθήματα φτάνει έως 40%). Αρχικά, ο ενθουσιασμός των φοιτητών είναι μεγάλος. Δυστυχώς, όσο περνάει ο καιρός, η συμμετοχή μειώνεται. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να δοθούν μεγαλύτερα κίνητρα στους ενδιαφερόμενους προκειμένου να αυξηθεί το ποσοστό ολοκλήρωσης. Λύση θα αποτελούσε η δημιουργία καλών εφαρμογών για κινητά, με σκοπό την ευκολότερη και συχνότερη χρήση της πλατφόρμας και η οργάνωση περισσότερων σημείων επαφής για τους εκπαιδευόμενους.

Το χαμηλό ποσοστό ολοκλήρωσης αποτελεί πρόκληση για όλους τους παρόχους, με το Udacity και το Udemy, δεδομένου ότι διαθέτουν επιλογές συνδρομής, να έχουν ελαφρώς καλύτερα ποσοστά από τους άλλους δύο.

Χαμηλή διαθεσιμότητα σε τοπικές γλώσσες: Τα περισσότερα μαθήματα προσφέρονται στην αγγλική γλώσσα. Έτσι υπάρχει ένα μεγάλο μέρος του κόσμου που δεν μπορεί να παρακολουθήσει τα περισσότερα μαθήματα. Εάν προσφέρονταν μαθήματα σε γλώσσες όπως τα αραβικά, τα κινεζικά, τα γαλλικά, τα ισπανικά, τα πορτογαλικά θα μπορούσαν να συμβάλλουν δυναμικά στην ανάπτυξη αυτών των χωρών.

Ήδη σε διάφορες χώρες, υπάρχουν MOOCs, που έχουν ξεκινήσει με επίκεντρο τη μητρική τους γλώσσα (Eliademy, FutureLearn και iVersity στην Ευρώπη, Veduca στη Βραζιλία και XuetangX στην Κίνα). Συνεπώς υπάρχει και το ενδεχόμενο αποτυχίας σε αυτούς τους πληθυσμούς εάν υπάρξει αύξηση των τοπικών MOOCs με αποτέλεσμα την απομάκρυνση των χρηστών από τα παγκόσμια MOOCs.

Το Coursera υπερτερεί, σε σχέση με τις υπόλοιπες πλατφόρμες, στο θέμα των μεταφράσεων. Προσφέρει ήδη μαθήματα από διάφορα συμμετέχοντα ιδρύματα στη μητρική τους γλώσσα (όπως γαλλικά, ισπανικά, χίντι, κλπ) και επίσης προκειμένου να μπορέσει να προσφέρει τα καλύτερα μαθήματά του σε άλλες γλώσσες, για μεγαλύτερη χρήση, έχει αρχίσει ένα πρόγραμμα μετάφρασης.

Το edX διαθέτει επίσης συμμετέχοντα ιδρύματα από όλο τον κόσμο. Ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2014 το πρώτο δίγλωσσο μάθημα στα αγγλικά και χίντι (μία από τις επίσημες γλώσσες της Ινδίας).

Το Udacity βρίσκεται σε συνεργασία με μια εταιρία για να μεταφραστούν σε πολλές γλώσσες οι βίντεο-διαλέξεις των μαθημάτων του. Τέλος, το Udemy βρίσκεται σε διαδικασία μετάφρασης της σελίδας του και του περιεχομένου του διαδικτυακού του τύπου σε εννέα γλώσσες (ισπανικά, πορτογαλικά, γαλλικά, γερμανικά, ιαπωνικά, κινέζικα, ιταλικά, ρωσικά, και τουρκικά).

Διαπίστευση: Μέσω της διαπίστευσης, οι MOOC πλατφόρμες αυξάνουν τα έσοδά τους από τις αμοιβές πιστοποιημένων μαθημάτων. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, πέντε μαθήματα του Coursera έχουν διαπιστευτεί από το Αμερικανικό Εκπαιδευτικό Συμβούλιο με πιστωτικά βραβεία το Μάρτιο του 2013. Μερικά μαθήματα του Udacity βρίσκονται στη διαδικασία της διαπίστευσης. Τέλος το edX βρίσκεται σε διαδικασία για μελλοντική συνεργασία με κάποια πανεπιστημιακά ιδρύματα για το συγκεκριμένο σκοπό.

Διασυνοριακά ζητήματα: Αυτό το θέμα έχει δύο πτυχές. Η πρώτη είναι κατά πόσο μπορούν τα μαθήματα που προσφέρονται σε μια MOOC πλατφόρμα μιας συγκεκριμένης χώρας να κινήσουν το ενδιαφέρον των πολιτών μιας άλλης χώρας. Για παράδειγμα, εάν θελήσει κάποιος φοιτητής από την Ινδία να κάνει ένα MBA με σκοπό να τον βοηθήσει στην αναζήτηση εργασίας, δε θα επιλέξει MBA του Ηνωμένου Βασιλείου, εφόσον δεν έχει ισότιμη αναγνώριση στη χώρα του.

Η δεύτερη πτυχή είναι κατά πόσο ορισμένες χώρες θα επιτρέψουν τον ανταγωνισμό ή θα προσπαθήσουν να προωθήσουν μόνο τα δικά τους MOOCs. Για παράδειγμα, η Κίνα ή

κάποια άλλη χώρα θα μπορούσε να αμφισβητήσει κάποια μαθήματα δηλώνοντας επιφύλαξη ως προς την ποιότητα ή την ορθότητά τους έτσι ώστε να προωθήσει μόνο τα δικά της.

Δημιουργία Εσόδων: Βασικός στόχος των κερδοσκοπικών MOOC παρόχων (Coursera, Udacity και Udemy), είναι να κάνουν κερδοφόρα τα κεφάλαιά τους ώστε να είναι ικανοποιημένοι οι επενδυτές τους. Εξαιτίας των τεχνολογιών που χρησιμοποιούν (επεξεργασία βίντεο, υψηλής ποιότητας γραφικά κτλ), η παραγωγή περιεχομένου στις MOOC πλατφόρμες είναι πολυδάπανη. Συνεπώς για να είναι οικονομικά βιώσιμες, χρειάζονται έσοδα.

Οι στρατηγικές δημιουργίας εσόδων, είναι διαφορετικές για τους τέσσερις παρόχους. Το Coursera έχει ευρεία προσέγγιση θεμάτων έτσι ώστε να απευθύνεται σε υψηλό ποσοστό εκπαιδευόμενων, το edX προσφέρει μαθήματα πανεπιστημιακού επιπέδου, το Udacity επικεντρώνεται περισσότερο σε επαγγελματικά μαθήματα για επαγγελματίες και το Udemy καταβάλει ιδιαίτερη προσπάθεια για την προσέλκυση εταιρικών εκπαιδευτών που επιδιώκουν να δημιουργήσουν μαθήματα για τους υπαλλήλους της εταιρίας τους.

3.4 Ανακεφαλαίωση

Τα MOOCs αποτελούν μια πολλά υποσχόμενη, ταχέως αναπτυσσόμενη εκπαιδευτική τεχνολογία, που αναπτύσσεται στις μέρες μας με πολύ γρήγορο ρυθμό και αλλάζει τον τρόπο διάδοσης της γνώσης και της εκπαίδευσης στο σύγχρονο κόσμο.

Είναι ορατό σε όλους μας ότι είναι απίθανο να απειλήσουν τα μαθήματα που αποτελούν οδούς σε επίσημα πτυχία. Είναι όμως μία ευκαιρία για τους εκπαιδευτικούς να γίνουν και πάλι σπουδαστές και να μάθουν την τέχνη της διδασκαλίας. Όσον αφορά τους φοιτητές, τα MOOCs μπορούν να τους δώσουν την ευκαιρία να εμβαθύνουν τις γνώσεις σε πολλούς και διαφορετικούς τομείς.

Για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και του αντίκτυπού τους, χρειάζεται να γίνει μελλοντικά εκτεταμένη εκπαιδευτική έρευνα. Οι πρώτες προσπάθειες που έχουν

γίνει, με σκοπό την ανάλυση των χαρακτηριστικών και των αποτελεσμάτων των MOOCs, βασίζονται σε έρευνες μεταξύ των μαθητών και των εκπαιδευτών και έρευνες που έχουν γίνει από τους ίδιους τους πάροχους.

Κεφάλαιο 4

Καταγραφή και Ανάλυση των Βασικών Απαιτήσεων για την Ανάπτυξη της Εργαλειοθήκης για τον Online Εκπαιδευτή

4.1 Εισαγωγή

Οι νέες τεχνολογίες είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και δίνουν μία διαφορετική διάσταση στη μάθηση. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πολυσύνθετος και διαφορετικός από αυτόν που θα είχε σ' ένα συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης, αφού αλλάζουν οι συνθήκες πραγματοποίησης της διδασκαλίας και της μάθησης.

Οι δύο βασικές μορφές τηλεεκπαίδευσης είναι η Σύγχρονη και η Ασύγχρονη. Σήμερα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα και τα δύο είδη ώστε να προσφέρουν μια πιο ολοκληρωμένη εκπαιδευτική εμπειρία.

Το πιο ευρέως γνωστό σύστημα που χρησιμοποιείται για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην ανώτατη εκπαίδευση είναι το Σύστημα Διαχείρισης της Μάθησης ή Εικονικό Περιβάλλον Εκπαίδευσης.

Για την ανάπτυξη της εργαλειοθήκης για εξ αποστάσεως εκπαιδευτικούς απαιτείται, εκτός από τον απαιτούμενο εξοπλισμό, λογισμικό σχετικό με την όλη διαδικασία της δημιουργίας του συστήματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, από τη δημιουργία του μέχρι την τελειοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας από τον εκπαιδευόμενο. Για την περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού έχουν δημιουργηθεί ανοικτά πρότυπα στα οποία

γίνεται αναφορά. Στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζονται δύο πλατφόρμες που επιτρέπουν την κατασκευή online μαθημάτων.

4.2 Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Ο ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν είναι εύκολο να δοθεί. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ο εκπαιδευτής και ο εκπαιδευόμενος βρίσκονται σε διαφορετικό χώρο. Όμως δεν αποτελεί απαραίτητα διαφορετική μορφή εκπαίδευσης.

Το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικών Επιστημών του Υπουργείου Παιδείας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής το 1983 έδωσε τον ορισμό, ότι εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι η υποβοηθούμενη από τα μέσα επικοινωνίας εκπαίδευση (ταχυδρομείο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ραδιόφωνο, τηλεόραση, κασέτες βίντεο, υπολογιστές, τηλεδιάσκεψη και άλλα) με μικρή ή καθόλου διαπροσωπική ή σε τάξη επαφή μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου.

Στο διαδίκτυο υπάρχει άλλος ένας ορισμός που κάνει λόγο για έναν εκπαιδευτικό τομέα που σχετίζεται με την παιδαγωγική, την τεχνολογία και τον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διάρθρωσης, που σκοπό έχει την προσφορά εκπαίδευσης, χωρίς να απαιτείται φυσική παρουσία στον τόπο που αυτή πραγματοποιείται. Ο ορισμός αυτός αναφέρει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως ξεχωριστό κλάδο της εκπαίδευσης, κάτι που όμως δεν είναι μεθοδολογικά παραδεκτό.

Στις μέρες μας, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση πραγματοποιείται σχεδόν μονάχα με τη βοήθεια του υπολογιστή, και πιο συγκεκριμένα σε διαδικτυακό περιβάλλον. Για το λόγο αυτό, τείνει να έχει ακριβώς την ίδια σημασία με τις έννοιες ηλεκτρονική μάθηση (e-learning), μάθηση υποβοηθούμενη από υπολογιστή (computer assisted learning), μάθηση μέσω διαδικτύου (online learning), διαδικτυακή εκπαίδευση (online education), εκπαίδευση βασισμένη στο διαδίκτυο (web-based education). Η διαφορά στη σημασία των όρων αυτών αρχίζει να υποτιμάται και η διάκριση γίνεται ολοένα και πιο δύσκολη τόσο για έμπειρους όσο και για άπειρους.

4.2.1 Μέσα Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Τα μέσα που έχουν χρησιμοποιηθεί και χρησιμοποιούνται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι τα εξής:

- Κινούμενη εικόνα
- Ηλεκτρονικές συλλογές υλικού που διαχειρίζονται χρήστες ή εκπαιδευτές (ePortfolios)
- Ηλεκτρονικό σύστημα υποστήριξης της απόδοσης (electronic performance support system) όπου είναι το πρόγραμμα που διευκολύνει την πρόσβαση σε πληροφορίες
- Προσωπικοί υπολογιστές παλάμης (PDA)
- Συσκευές αναπαραγωγής αρχείων ήχου με υποστήριξη πολυμέσων
- Εκπαιδευτικό υλικό βασισμένο στις τεχνολογίες του διαδικτύου
- Ψηφιακοί δίσκοι πολυμέσων (multimedia CD-ROM)
- Ιστοσελίδες και κοινότητες (web 2.0)
- Ηλεκτρονικοί χώροι ασύγχρονης συζήτησης
- Λογισμικό υποστήριξης συνεργασίας
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
- Ημερολόγια διαδικτύου (blogs)
- Εγκυκλοπαίδειες διαχειριζόμενες από τους χρήστες
- Σύγχρονη συζήτηση με κείμενο
- Αξιολόγηση υποβοηθούμενη από υπολογιστή
- Εκπαιδευτικό κινούμενο σχέδιο
- Εξομοιωτές
- Παιχνίδια
- Σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS) ή Εικονικό Περιβάλλον Εκπαίδευσης (Virtual Learning Environment)
- Ηλεκτρονικά συστήματα ψηφοφορίας
- Διανομή συλλογών ψηφιακών αρχείων σε πολλούς παραλήπτες με υπηρεσίες του διαδικτύου (podcasting)

Παρόλο που τα μέσα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι πάρα πολλά και το καθένα μπορεί να αποτελείται από άλλου είδους προγράμματα που συνεργάζονται, το πιο

ευρέως γνωστό σύστημα που χρησιμοποιείται για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην ανώτατη εκπαίδευση είναι το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης ή Εικονικό Περιβάλλον Εκπαίδευσης.

Οι όροι του συστήματος χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν το λογισμικό που σχεδιάστηκε για τη διαχείριση των δραστηριοτήτων εκπαίδευσης. Εξέλιξή του είναι το Σύστημα Διαχείρισης Εκπαιδευτικού Περιεχομένου (LCMS) που προσθέτει τη λειτουργικότητα της επαναχρησιμοποίησης του υλικού ή μέρους του. Οι λειτουργίες που μπορεί να συμπεριλαμβάνουν εκτός φυσικά από την παροχή του μαθήματος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι:

- Εγγραφή χρήστη
- Ημερολόγιο μαθημάτων
- Ροή κατάρτισης
- Διαχείριση χρηστών
- Αξιολόγηση εκπαιδευομένων
- Υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης
- Συνεργατική μάθηση (συζητήσεις και ανταλλαγή αρχείων)

4.2.2 Τεχνικές Απαιτήσεις Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εφόσον υποστηρίζεται από την πληροφορική, έχει συγκεκριμένες τεχνικές απαιτήσεις τόσο σε λογισμικό όσο και σε εξοπλισμό.

4.2.2.1 Απαιτούμενο Λογισμικό

Το απαιτούμενο λογισμικό έχει να κάνει με την όλη διαδικασία της δημιουργίας του συστήματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, από τη δημιουργία του μέχρι την τελειοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας από τον εκπαιδευόμενο. Σε όλα τα παραπάνω επίπεδα υπάρχει η δυνατότητα της χρησιμοποίησης λογισμικού ανοικτού κώδικα που προσφέρεται δωρεάν. Το λογισμικό αυτό περιέχει:

- Λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητή (server) και πελάτη (client), π.χ. κάποια διανομή Linux.

- Λογισμικό εξυπηρετητή, π.χ. Apache Server.
- Λογισμικό δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού, π.χ. OpenOffice.
- Λογισμικό Διαχείρισης της Μάθησης ή Εικονικού Περιβάλλοντος Εκπαίδευσης, πχ ATutor, Claroline, Efront, Dokeos ή Moodle.
- Περιηγητή διαδικτύου, π.χ. Mozilla Firefox. Το λογισμικό αυτό είναι κατά βάση το μόνο που χρειάζεται ο εκπαιδευόμενος, ώστε να έχει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Το ίδιο συμβαίνει και με τον διδάσκοντα, που μπορεί να διαχειριστεί και να ανεβάσει το εκπαιδευτικό υλικό χρησιμοποιώντας μόνο έναν περιηγητή διαδικτύου.
- Λογισμικό υποστήριξης πληροφοριών που χρησιμοποιούνται από το Σύστημα Διαχείρισης της Μάθησης ή το Εικονικό Περιβάλλον Εκπαίδευσης, πχ. Java, Flash, RealMedia, Quicktime, Windows Media Files.

4.2.2.2 Απαιτούμενος Εξοπλισμός

Οι απαιτήσεις σε επίπεδο εξοπλισμού είναι:

- Εξυπηρετητής ιστού (web server)
- Εξυπηρετητής αρχείων (file server)
- Τερματικά
- Σύνδεση δικτύου ή διαδικτύου για όλους τους παραπάνω υπολογιστές

4.2.3 Μορφές Τηλεκπαίδευσης

Για να αποδοθεί με ακρίβεια ο όρος της τηλεκπαίδευσης έχουν καθοριστεί τρεις διαφορετικές μορφές :

Η τηλεκπαίδευση σε εξατομικευμένο ρυθμό (self-paced training): Σε αυτή την περίπτωση ο εκπαιδευόμενος έχει στη διάθεσή του συνδυασμό εκπαιδευτικών υλικών (βιβλία, αναφορές στο διαδίκτυο, μαγνητοσκοπημένα μαθήματα, σημειώσεις, προγράμματα εκμάθησης βασισμένα σε υπολογιστή κτλ), συνήθως χωρισμένα σε ενότητες (μαθήματα). Ο ίδιος αποφασίζει πότε και που θα κάνει χρήση της ύλης, έχοντας το δικό του ρυθμό εκμάθησης. Δεν υπάρχει επικοινωνία με εκπαιδευτή ή με άλλους εκπαιδευόμενους.

Η Ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση: Η περίπτωση αυτή μοιάζει αρκετά με την προηγούμενη. Στην ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει όχι μόνο σε διαφορετικό τόπο από τον εκπαιδευτή, αλλά και σε διαφορετικό χρόνο από τη διαδικασία της διδασκαλίας ή δημιουργίας του μαθήματος.

Παρέχεται στους συμμετέχοντες η ευελιξία χρόνου και τόπου χρησιμοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού, έχοντας όμως παράλληλα δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες και με τον διδάσκοντα.

Το εκπαιδευτικό υλικό δεν δίδεται απαραίτητα όλο από την έναρξη του μαθήματος αλλά μπορεί να προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους σταδιακά. Ο διδάσκοντας και οι εκπαιδευόμενοι συνεργάζονται και καθορίζουν τον ρυθμό διεξαγωγής του μαθήματος.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αυτού του τύπου είναι η πιο διαδεδομένη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα μαθήματα που κάνουν χρήση των υπηρεσιών του διαδικτύου.

Η Σύγχρονη τηλεεκπαίδευση: Στη σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης γίνονται την ίδια στιγμή, αλλά ο εκπαιδευτής και οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να βρίσκονται σε διαφορετικό τόπο ο καθένας και κάνοντας χρήση τεχνολογιών τηλεδιάσκεψης να βρίσκονται όλοι σε μία εικονική αίθουσα διδασκαλίας.

Ο εκπαιδευτής διδάσκει σε ζωντανή σύνδεση, όχι αναγκαία αναδραστική, και ο εκπαιδευόμενος, αν και είναι σε διαφορετικό χώρο, παρακολουθεί το μάθημα στον ίδιο χρόνο. Η παράδοση γίνεται έτσι ώστε να παρέχονται οι ίδιες ή και παραπάνω δυνατότητες με αυτές που προσφέρονται σε μία τυπική αίθουσα διδασκαλίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με την υποστήριξη της τηλεδιάσκεψης. Το ίδιο και η χρήση δωματίου ζωντανής συνομιλίας (live chatroom).

Σήμερα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα και τα δύο είδη (σύγχρονη, ασύγχρονη), ώστε να προσφέρουν μια πιο ολοκληρωμένη εκπαιδευτική εμπειρία. Η

σύγχρονη τηλεεκπαίδευση είναι σημαντική και πέραν της χρονικής στιγμής που πραγματοποιείται και είναι σίγουρα πιο αποτελεσματική αν συνοδεύεται και από ασύγχρονη. Η καταγραφή του μαθήματος γίνεται απαραίτητη για να μπορούν να έχουν πρόσβαση οι μαθητές που δεν μπόρεσαν να το παρακολουθήσουν καθώς επίσης και όσοι θέλουν να ανατρέξουν σε αυτό για μετέπειτα μελέτη. Επίσης, μπορεί να γίνει χρήση του και σε επόμενα μαθήματα, σαν πηγή γνώσης και για άλλους.

Χάρη στην ασύγχρονη εκπαίδευση, ο εκπαιδευόμενος έχει τον δικό του ρυθμό και χρόνο μάθησης, ενώ χρησιμοποιώντας σύγχρονους τρόπους συζητήσεων σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα, ο εκπαιδευτικός γνωρίζεται με τους μαθητές του και υπάρχει επικοινωνία μεταξύ του εκπαιδευτικού και των εκπαιδευόμενων, με αποτέλεσμα να μην αισθάνονται αποκομμένοι από το εκπαιδευτικό περιβάλλον και την εκπαιδευτική διαδικασία.

Ο συγχρονισμός των δύο αυτών μορφών τηλεεκπαίδευσης απαιτεί ακόμα πιο εξειδικευμένη αίθουσα τηλεεκπαίδευσης για τον διδάσκοντα και κάνει ακόμα πιο απαιτούμενη την ύπαρξη ενός τουλάχιστον τεχνικού όπως επίσης και ειδικό λογισμικό για τον συγχρονισμό των εφαρμογών.

4.2.3.1 Πλατφόρμες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση έχει κυρίως ως βάση το δίκτυο και την ασύγχρονη πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό από τους εκπαιδευόμενους. Για να πραγματοποιηθεί αυτό είναι προφανές ότι χρειάζεται να γίνει χρήση κάποιου λογισμικού. Το λογισμικό αυτό ονομάζεται Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης ή Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακού Υλικού (Learning Management System LMS).

Ως πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης θα μπορούσε να θεωρηθεί και μία απλή ιστοσελίδα όπου ο διδάσκοντας ανεβάζει το εκπαιδευτικό υλικό και έπειτα οι μαθητές παραδίδουν τις εργασίες τους μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Βέβαια κάτι τέτοιο δεν θα ήταν αποτελεσματικό γιατί θα εξυπηρετούσε μόνο τις βασικές ανάγκες. Μία πλατφόρμα για ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση είναι απαραίτητο να ανταποκρίνεται στις παρακάτω απαιτήσεις :

- Να δημιουργεί ομάδες χρηστών έτσι ώστε η ίδια πλατφόρμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περισσότερα από ένα μαθήματα. Προφανώς θα πρέπει να διαθέτει κάποιου είδους πιστοποίηση των χρηστών.
- Να υποστηρίζει τη δημιουργία τόπων δημόσιας *συζήτησης (discussion forums)* για την επικοινωνία των εκπαιδευομένων και του διδάσκοντα ασύγχρονα.
- Να υποστηρίζει «δωμάτια συζητήσεων» (chat rooms) για συζήτηση σε πραγματικό χρόνο (σύγχρονη) και ανταλλαγή απόψεων.
- Να προσφέρει ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) για την καλύτερη επικοινωνία των χρηστών.
- Να παρέχει εύκολο τρόπο τόσο στον διδάσκοντα για να τοποθετεί το εκπαιδευτικό υλικό όσο και στον εκπαιδευόμενο για την τοποθέτηση των εργασιών του.
- Να προσφέρει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους τοπικής αποθήκευσης του εκπαιδευτικού υλικού, για επεξεργασία εκτός του δικτύου.

Αν και τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι αναγκαίως χρειαζόμενα για μία πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης, καθώς εξελίσσεται η τεχνολογία, η αποκτηθείσα εμπειρία και οι απαιτήσεις των χρηστών, προστίθενται και άλλα χαρακτηριστικά όπως:

- Να διατίθεται το υλικό του μαθήματος και σε εύκολα εκτυπώσιμη μορφή για τους χρήστες που προτιμούν το έντυπο υλικό.
- Να μπορεί να κάνει κάποιος πρόσβαση στο περιβάλλον από απλό web browser ώστε να μη χρειάζεται από τους χρήστες εγκατάσταση άλλου λογισμικού και για να υπάρχει πρόσβαση από παντού (π.χ. ίντερνετ καφέ) και από οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα.
- Να προσφέρει φιλικό περιβάλλον τόσο για το χρήστη/μαθητή όσο και για το χρήστη/καθηγητή.
- Να υποστηρίζει προσωποποίηση (customization) του περιβάλλοντος ανάλογα με το χρήστη. Επίσης να κρατάει πληροφορίες (δημιουργία profiles) για το χρήστη για να τον βοηθάει κατά την περιήγησή του.
- Να διαθέτει ημερολόγιο με τις προθεσμίες και άλλα σημαντικά γεγονότα.
- Να παρακολουθεί την πρόοδο των μαθητών.

- Να υποστηρίζει την εύκολη δημιουργία διαγωνισμάτων (online tests)
- Να υποστηρίζει την παρουσίαση και άλλων πολυμεσικών υλικών όπως βίντεο, ήχου, εικόνων κλπ

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορες πλατφόρμες που υλοποιούν όλα τα παραπάνω, όπως το WEST, το WebCT και το Blackboard.

4.2.3.2 Πρότυπα

Πολύ σύντομα εμφανίστηκε η ανάγκη παρουσίας ανοικτών προτύπων για την περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού. Οι σημαντικότεροι λόγοι που συνέβαλαν στη δημιουργία προτύπων περιγραφής μαθησιακών αντικειμένων είναι :

- Η ανάγκη για επαναχρησιμοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού. Έχει μεγάλη σημασία μετά τη δημιουργία ενός μαθήματος για ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση το υλικό αυτό να μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί την επόμενη φορά που θα διδαχθεί το μάθημα και να χρειάζεται μόνο ενημερώσεις και διορθώσεις. Ο τομέας της τηλεεκπαίδευσης αναπτύσσεται ραγδαία και μία πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης καλείται να καλύψει ανάγκες που αυξάνονται διαρκώς επομένως βγαίνουν συνεχώς καινούριες εκδόσεις και αναπτύσσονται καινούριες πλατφόρμες. Είναι πολύ σημαντικό επίσης, να μη χρειάζεται επαναδημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού όταν γίνεται αναβάθμιση της πλατφόρμας ή μετάβαση από μία πλατφόρμα σε μία άλλη.
- Η ανάγκη για συνεργασία μεταξύ Συστημάτων Διαχείρισης Μαθησιακού Υλικού. Πολλές φορές οι εκπαιδευτές θέλουν να συνεργαστούν και να ανταλλάξουν εκπαιδευτικό υλικό. Συνεπώς πρέπει να υπάρχει ένας συγκεκριμένος τρόπος περιγραφής του εκπαιδευτικού υλικού έτσι ώστε να μπορούν διαφορετικές πλατφόρμες να συνεργαστούν για την ανταλλαγή του.
- Η ανάγκη για διαθεσιμότητα πρόσβασης και εύκολης αναζήτησης. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να έχουν οι χρήστες τη δυνατότητα να ψάξουν εύκολα στο εκπαιδευτικό υλικό και να βρουν αυτό που τους ενδιαφέρει.

Εξαιτίας των παραπάνω λόγων δημιουργήθηκαν πρότυπα για την περιγραφή των μαθησιακών αντικειμένων και των μεταδεδομένων (metadata) μαθησιακών δεδομένων. Τα κυριότερα πρότυπα που έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα είναι:

- Το πρότυπο της AICC (Aviation Industry CBT(Computer Based Training) Committee). Η AICC προσφέρει πιστοποίηση συμβατότητας με το AGR 010 (AICC Guidelines and Recommendations). Ακόμα και τα LMS που διαθέτουν AICC πιστοποίηση δεν σημαίνει ότι είναι απόλυτα συμβατά μεταξύ τους και ότι η μεταφορά από τη μία πλατφόρμα στην άλλη γίνεται αυτόματα.
- Το πρότυπο της IMS Global Learning Consortium. Η IMS αναπτύσσει προδιαγραφές για συστήματα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Οι προδιαγραφές βασίζονται στην XML (extensve Markup Language).
- SCORM(Sharable Content Object Reference Model). Το SCORM αναπτύχθηκε από το ADL(Advanced Destributed Learning), πρωτοβουλία του υπουργείου Εθνικής Άμυνας της Αμερικής(Department of Defense). Σκοπός του SCORM είναι να συνενώσει τα υπόλοιπα πρότυπα. Αυτή τη στιγμή αποτελεί το πιο δημοφιλή πρότυπο. Βασίζεται και αυτό στην XML.

4.2.4 Πλατφόρμες Κατασκευής Online Μαθημάτων

Η online διδασκαλία πραγματοποιείται πλέον με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Υπάρχουν πολλές πλατφόρμες διδασκαλίας και για να επιλέξει ο κάθε εκπαιδευτικός ποια του ταιριάζει πρέπει να έχει ξεκαθαρίσει τον τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος, τις επιλογές που θέλει να του παρέχει η πλατφόρμα, τον τρόπο πληρωμής και ούτω καθεξής. Παρακάτω παρουσιάζονται δύο πλατφόρμες κατασκευής online μαθημάτων.

4.2.4.1 Fedora

Το Fedora είναι μια εταιρία τεχνολογίας, η οποία ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2013 με βάση τη Νέα Υόρκη, υποστηρίζεται από κορυφαίους επενδυτές, και έχει ήδη ισχύ σε χιλιάδες απευθείας σύνδεσης σχολεία.

Το όραμα του Fedora ήταν ανέκαθεν η ενδυνάμωση των ανεξάρτητων εκπαιδευτών. Έδωσε μια διαφορετική νότα στην εκπαίδευση, καθιστώντας εύκολο το να διδάξει

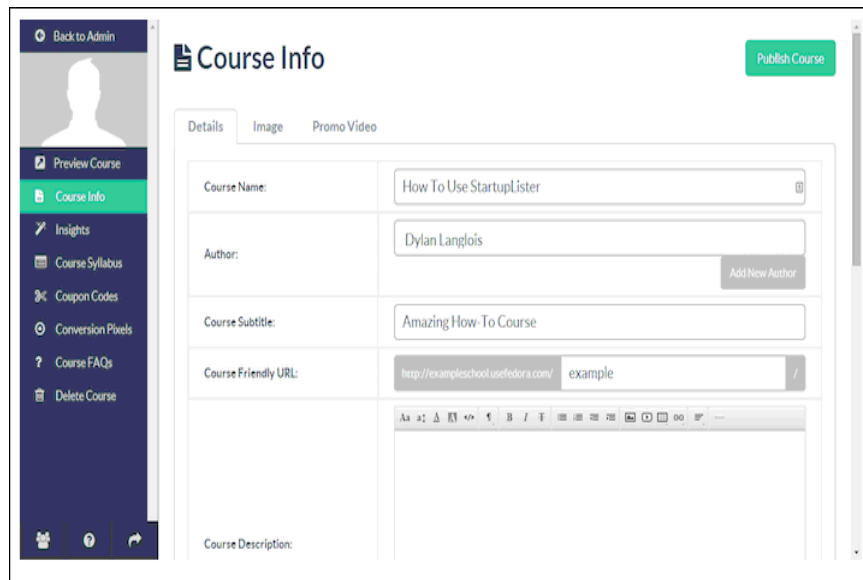
κάποιος ή να πουλήσει διαδικτυακά μαθήματα. Δημιουργεί επιχειρηματίες εκπαιδευτικούς που κάνουν την εκπαίδευση περισσότερο προσιτή, ελκυστική και αξιοποιήσιμη.

Είναι εύκολο σε χρήση και προσφέρει απόλυτη δημιουργική ελευθερία όσον αφορά την πλατφόρμα (Εικόνα 4). Παρέχει εύκολη εισαγωγή κειμένου, βίντεο, ήχου, PDF ή οποιοδήποτε άλλου είδους περιεχομένου από τον υπολογιστή, το DropBox, το Udemy κ.α.



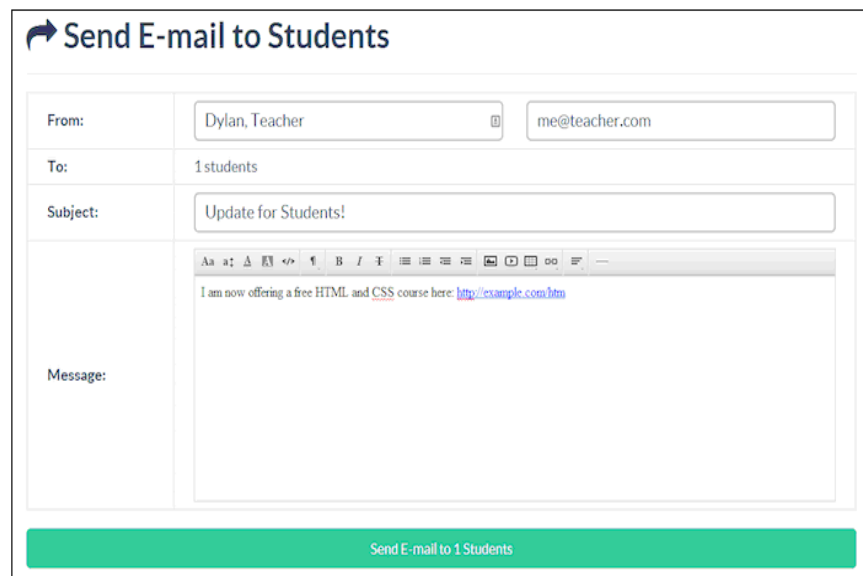
Εικόνα 4. Η αρχική σελίδα του Fedora.

Το online ταμπλό μαθημάτων είναι απλό και εύκολο στη χρήση, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να επικεντρωθούν στο περιεχόμενο και τη δημιουργία των μαθημάτων. Ο οδηγός δημιουργίας μαθήματος περιλαμβάνει βίντεο και ανέβασμα εικόνας, καθώς και τη δυνατότητα πρόσθεσης συχνών ερωτήσεων σε κάθε μάθημα (Εικόνα 5).

The image shows a web interface for managing course information. On the left is a dark sidebar with a user profile icon and a list of navigation links: 'Back to Admin', 'Preview Course', 'Course Info' (highlighted), 'Insights', 'Course Syllabus', 'Coupon Codes', 'Conversion Pixels', 'Course FAQs', and 'Delete Course'. The main area is titled 'Course Info' and has tabs for 'Details', 'Image', and 'Promo Video'. The 'Details' tab is active, showing a form with the following fields: 'Course Name' (filled with 'How To Use StartupLister'), 'Author' (filled with 'Dylan Langlois' and an 'Add New Author' button), 'Course Subtitle' (filled with 'Amazing How-To Course'), and 'Course Friendly URL' (filled with 'http://exampleschool.usofedora.com/' and 'example'). Below these is a rich text editor for the 'Course Description' with a toolbar. A green 'Publish Course' button is in the top right corner.

Εικόνα 5. Το online ταμπλό μαθημάτων του Fedora.

Η ειδοποίηση φοιτητών με ενημερώσεις είναι πολύ εύκολη με το Fedora. Ο διαχειριστής μπορεί εύκολα να στείλει e-mail σε συγκεκριμένα άτομα μονομιάς με φίλτρα, όπως την ημερομηνία εγγραφής, το μάθημα που παρακολουθούν και άλλα (Εικόνα 6).

The image shows a form titled 'Send E-mail to Students'. It has fields for 'From' (filled with 'Dylan, Teacher' and 'me@teacher.com'), 'To' (filled with '1 students'), and 'Subject' (filled with 'Update for Students!'). Below these is a rich text editor for the 'Message' with a toolbar. The message content is 'I am now offering a free HTML and CSS course here: <http://example.com/html>'. At the bottom is a green button labeled 'Send E-mail to 1 Students'.

Εικόνα 6. Αποστολή e-mail προς μαθητές.

Το Fedora προσφέρει εύκολες τροποποιήσεις σε χρώματα, λογότυπα, φόντο, εικόνες, περιεχόμενα στο υποσέλιδο και πολλά άλλα χωρίς τη γνώση κώδικα. Ωστόσο, υπάρχει ένα πρόγραμμα επεξεργασίας HTML και CSS για αυτούς που θέλουν πιο ακριβείς και μοναδικές προσαρμογές στην ιστοσελίδα του μαθήματός τους. Με τον Power Editor,

παρέχεται πλήρη πρόσβαση στον HTML / CSS κώδικα του ιστότοπου και η δυνατότητα αλλαγής οποιασδήποτε πτυχής της ιστοσελίδας (Εικόνα 7).



Εικόνα 7. Ο Power Editor του Fedora.

Επιπλέον επιτρέπει την τροποποίηση της γλώσσας σε οποιοδήποτε μέρος της ιστοσελίδας και προσφέρει πλήρη ευελιξία και προσαρμογή έτσι ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να δουν το περιεχόμενο σε οποιαδήποτε συσκευή (Εικόνα 8).



Εικόνα 8. Το Fedora σε κινητή συσκευή, οθόνη υπολογιστή και tablet .

Εκτός από όλα τα υπόλοιπα, δίνει τη δυνατότητα φιλοξενίας με προσωπικό όνομα χώρου όπως για παράδειγμα το "myschool.com" ή σύνδεσμο προς ένα subdomain όπως το "school.mysite.com".

Το Fedora είναι ενσωματωμένο με εργαλεία κουίζ όπως το Quizzlr για να διασφαλίζεται ότι οι σπουδαστές μαθαίνουν και ασχολούνται. Επιπλέον, ενσωματώνεται άμεσα με την εφαρμογή Disqus με σκοπό τη δημιουργία συζητήσεων στο πλαίσιο των διαλέξεων ή για όλο το μάθημα όπως επίσης και με το Google Forms, και άλλα εργαλεία για τη συλλογή δεδομένων από τους μαθητές. Τέλος, μέσω του Zapier, τα online σχολεία του Fedora μπορούν να συνδεθούν με ένα πλήθος άλλων εφαρμογών, όπως:

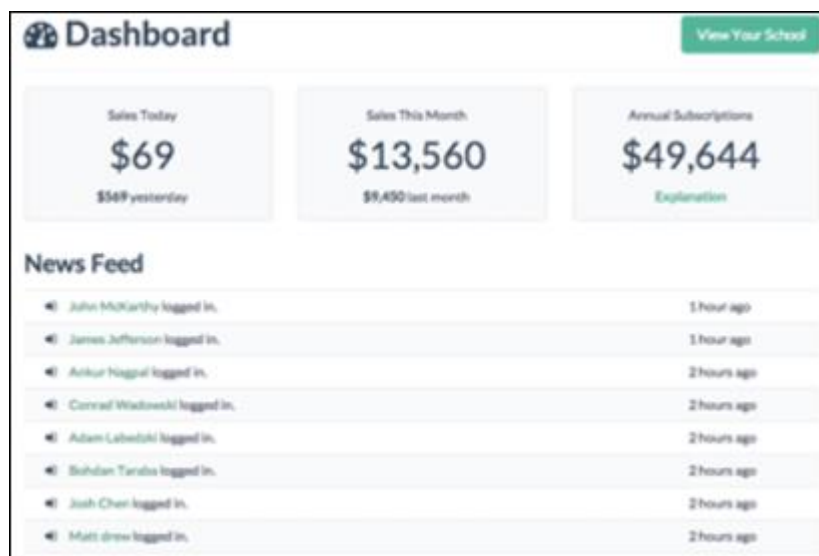
- Εργαλεία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όπως MailChimp, Aweber, Madmimi, Vertical Response, ConvertKit, Drip και Gmail.
- Εργαλεία αυτόματου μάρκετινγκ όπως Infusionsoft, ActiveCampaign, Intercom, Salesforce και Hubspot.
- Εργαλεία ομαδικής επικοινωνίας, όπως Slack και Hipchat.
- Εργαλεία φύλλων εργασίας, όπως το Google Docs
- και ούτω καθεξής.

Όσον αφορά το Μάρκετινγκ, το Fedora έχει την επιλογή δημιουργίας κουπονιών και προσφορών δωρεάν μαθημάτων με ρυθμιζόμενες ημερομηνίες λήξης. Η πώληση της εκπαίδευσης μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους όπως: από μάθημα σε μάθημα, μέσα σε ένα πακέτο ή δημιουργώντας μια μηνιαία ή ετήσια συνδρομή. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα να μπορεί ο εκπαιδευτικός να επιτρέψει σε κάποιους μαθητές την πώληση των μαθημάτων του αντί για τον ίδιο. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν εκτός των άλλων να ανιχνεύουν την αρχική προέλευση από όπου οι εκπαιδευόμενοι άκουσαν για το μάθημα, και παρακινήθηκαν να εγγραφούν.

Όσον αφορά τα Στατιστικά, το Fedora δίνει τη δυνατότητα παρακολούθησης της κατανάλωσης του βίντεο-περιεχομένου από τους μαθητές, για να γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί ποια βίντεο είναι δημοφιλή, παίζονται, παρακολουθούνται ξανά ή έχουν ολοκληρωθεί και να ρυθμίζουν ανάλογα τη διδακτική τους προσέγγιση. Από τον τύπο

του λογαριασμού των εκπαιδευόμενων (δωρεάν, αυτούς που πληρώνουν ή τους με έκπτωση φοιτητές) γίνεται κατανοητή η μέση τιμή ολοκλήρωσης των διαλέξεων.

Μέσω του Dashboard επιτρέπεται στους εκπαιδευτικούς να δουν ένα γρήγορο στιγμιότυπο των φοιτητών που έχουν κάνει εγγραφή, όπως επίσης και τα ημερήσια, μηνιαία και επαναλαμβανόμενα έσοδα, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να δουν το περιεχόμενο σε οποιαδήποτε συσκευή (Εικόνα 9).



Εικόνα 9. Το Dashboard του Fedora.

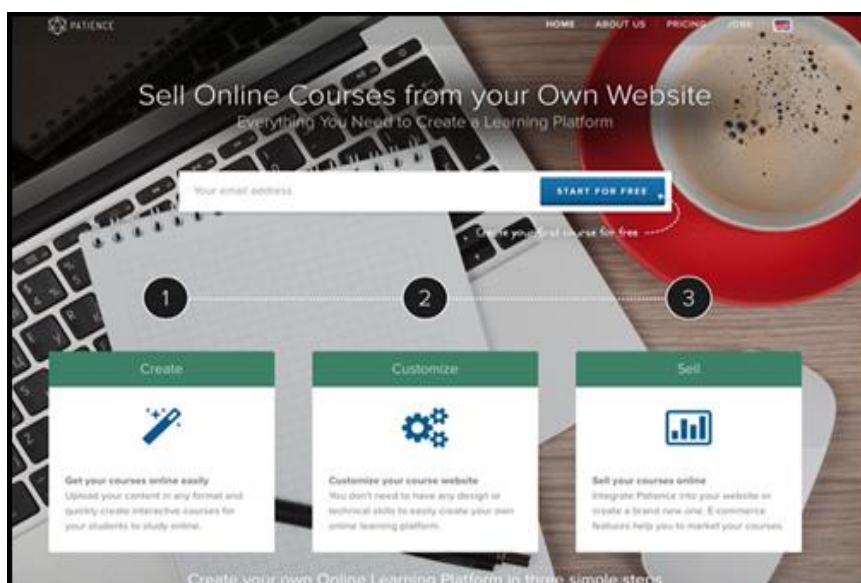
Ο διαχειριστής, του online σχολείου έχει ολοκληρωμένη διαχείριση των σπουδαστών. Μπορεί να στείλει e-mail επαγγελματικής υπογραφής στους φοιτητές αμέσως μετά την αγορά ή την εγγραφή, το οποίο διαθέτει εμπορικό σήμα και στοιχεία επικοινωνίας. Επιπλέον, λαμβάνει ειδοποιήσεις αμέσως, όταν ένας νέος σπουδαστής παίρνει μέρος ή πληρώνει για κάποιο μάθημα. Τέλος μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλα τα οικονομικά δεδομένα των φοιτητών ανά πάσα στιγμή.

Το Fedora ελπίζει να αλλάξει εντελώς τον τρόπο με τον οποίο βλέπουν οι εκπαιδευτικοί το επάγγελμά τους, προσφέροντάς τους μια πλατφόρμα για τη δημιουργία online σχολείων απ' όπου θα πωλούν τα μαθήματά τους. Αυτό που το κάνει να ξεχωρίζει είναι ότι δημιουργεί επιχειρηματίες εκπαιδευτικούς. Θεωρεί ότι οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να κατέχουν τους μαθητές τους, και όχι την πλατφόρμα.

Το Fedora επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν, να διαχειριστούν, και να πουλήσουν το προϊόν τους με όποιο τρόπο θέλουν. Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν τις δικές τους προσεγγίσεις για την τιμολόγηση των μαθημάτων με βάση τις προτιμήσεις των ιδίων και των μαθητών τους. Είναι πολύ οργανωμένο και βελτιώνεται συνεχώς όλο και περισσότερο.

4.2.4.2 Patience

Το Patience, με έδρα το Βερολίνο, είναι ένας online πάροχος εκπαιδευτικής τεχνολογίας που σκοπό έχει να προσφέρει τη δυνατότητα σχεδόν στον καθένα να διδάξει μαθήματα μέσω του διαδικτύου. Διαθέτει μία αρκετά προσαρμόσιμη πλατφόρμα που επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να κατασκευάσουν και να πουλήσουν, χωρίς κάποια ιδιαίτερη δυσκολία ή απαίτηση εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων, online μαθήματα μέσω μιας ιστοσελίδας μαθημάτων (Εικόνα 10).



Εικόνα 10. Η αρχική σελίδα του Patience.

Αυτός ο δικτυακός τόπος μπορεί στη συνέχεια να χρησιμεύσει ως αυτόνομος δικτυακός τόπος ή μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί στην ήδη υπάρχουσα ιστοσελίδα του εκπαιδευτικού. Αυτό επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να πουλήσουν τα μαθήματα τους απευθείας μέσα από τη δική τους ιστοσελίδα, είτε να δημιουργούν μία καινούρια. Αφού δημιουργηθεί η σελίδα του μαθήματος, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να

φορτώσει απλά το περιεχόμενο του μαθήματος στο χώρο διαχείρισης του Patience, και να αρχίσουν αμέσως οι πωλήσεις (Εικόνα 11).

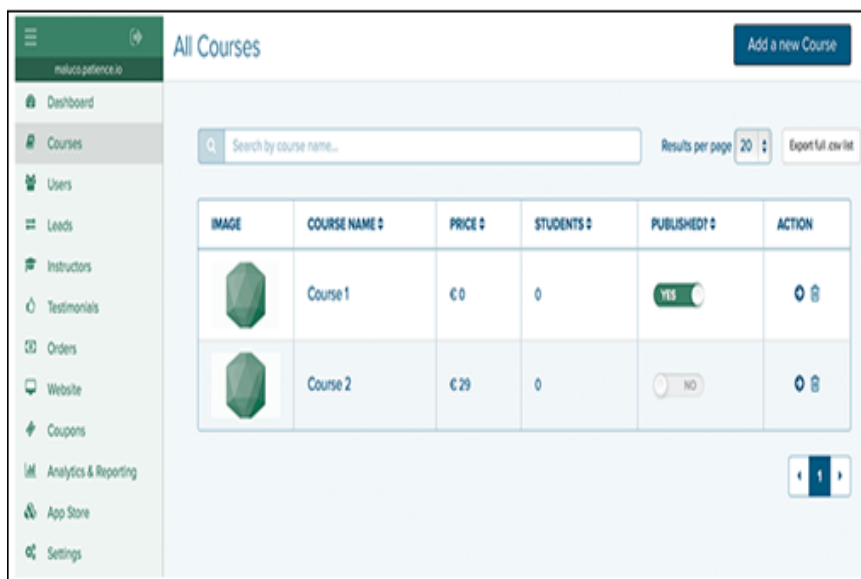
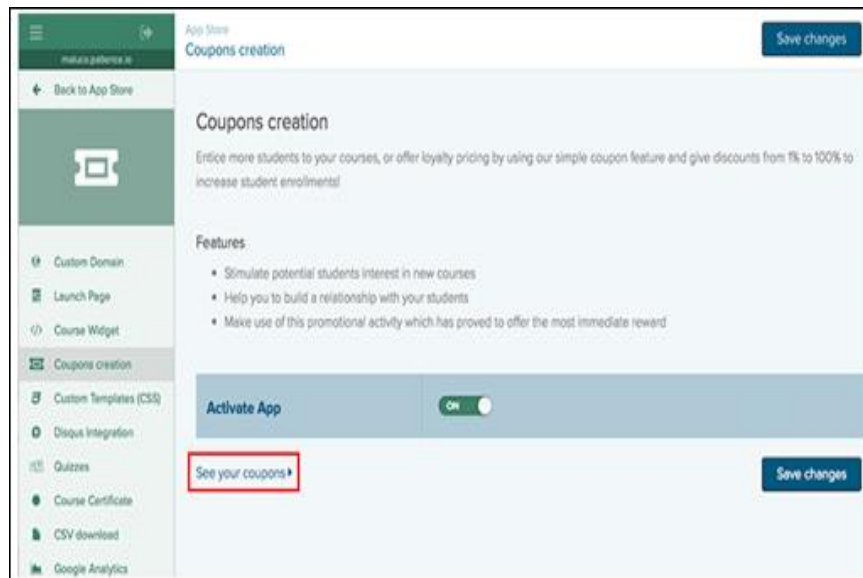


IMAGE	COURSE NAME	PRICE	STUDENTS	PUBLISHED?	ACTION
	Course 1	€ 0	0	☒	Edit Delete
	Course 2	€ 29	0	☐	Edit Delete

Εικόνα 11. Το online ταμπλό μαθημάτων του Patience.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει τα εργαλεία ηλεκτρονικού εμπορίου και μάρκετινγκ που παρέχει το Patience, για να προωθήσει τις πωλήσεις, να ασφαλίσει τις πληρωμές, να δημιουργήσει κουπόνια (Εικόνα 12) και να έχει τη δυνατότητα να εξαγάγει το σύνολο των δεδομένων του.

Επίσης στο οργανωμένο blog του Patience αναλύονται με πολύ απλό τρόπο τα βήματα δημιουργίας του περιεχομένου των μαθημάτων και απαντώνται βασικά ερωτήματα που προκύπτουν καθώς χτίζονται τα online μαθήματα. Παρέχεται επίσης βοήθεια πώλησης των μαθημάτων.



Εικόνα 12. Δημιουργία κουπονιών στο Patience.

Για να γίνει ακόμα πιο εύκολη η online διδακτική εμπειρία, προσφέρονται πολλές διαφορετικές εφαρμογές στους εκπαιδευτικούς για να βελτιώσουν τις ιστοσελίδες τους και να εξασφαλίσουν επιτυχείς πωλήσεις των μαθημάτων τους. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επιλέξουν μεταξύ διαφορετικών εφαρμογών, όπως Custom Domain, Launch Page, Data Reporting και Disqus Integration (Εικόνα 13). Ενδιαφέρον παρουσιάζει η εφαρμογή Launch Page, η οποία επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν μια όμορφα σχεδιασμένη σελίδα με πληροφορίες σχετικά με τον εαυτό τους και τα μαθήματά τους. Αυτό αποσκοπεί στο να μπορούν οι μη εγγεγραμμένοι μαθητές να έρχονται σε επαφή με το μάθημα πριν να είναι έτοιμο. Έτσι, το μάθημα διαφημίζεται ενώ παράγεται το περιεχόμενό του, και μπορεί να πωληθεί μόλις ετοιμαστεί.



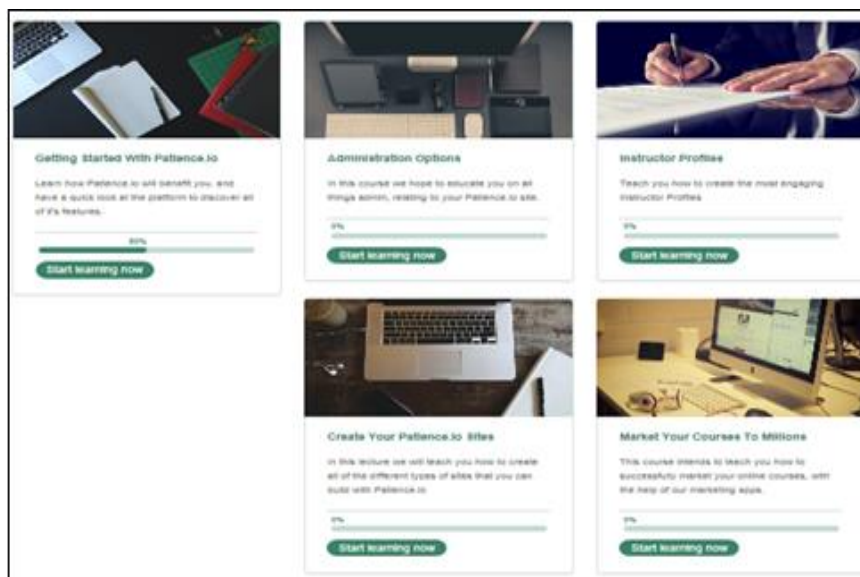
Εικόνα 13. Επιπλέον εφαρμογές του Patience.

Το Patience προσφέρει στους εκπαιδευτικούς τέσσερα διαφορετικά πλάνα- το Starter, το Basic, το Professional και το Premium. Το καθένα περιέχει διαφορετικά οφέλη, και διαφορετικό μοντέλο εσόδων. Η επιλογή του πλάνου γίνεται ανάλογα με τις προτιμήσεις και τις τρέχουσες ανάγκες του εκπαιδευτικού.

Η πλατφόρμα δίνει επίσης τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να αποκτήσουν πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τους πελάτες τους και ανάλογα με τις απαιτήσεις τους να αλλάξει ανά πάσα στιγμή το περιεχόμενο του μαθήματος.

Οι παροχές που προσφέρει το Patience μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλων των ειδών τους εκπαιδευτικούς: καθηγητές, εταιρίες κατάρτισης, εκδότες, σχολεία, φορείς παροχής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, πανεπιστήμια και μη-κερδοσκοπικούς οργανισμούς.

Διαθέτει δωρεάν online μαθήματα με επεξηγηματικά βίντεο, αναλυτικά κείμενα, screenshots και κούιζ που σκοπεύουν να διδάξουν τους χρήστες της πλατφόρμας πώς να δημιουργήσουν διαδραστικά online μαθήματα και να σχεδιάσουν ιστοσελίδες με υψηλή απόδοση που να έχουν απήχηση σε φοιτητές από όλο τον κόσμο (Εικόνα 14).



Εικόνα 14. Δωρεάν online μαθήματα στο Patience.

Στα δωρεάν online μαθήματα γίνεται αναφορά και περιγραφή της πλατφόρμας, πως χρησιμοποιείται και παρουσίαση μερικών ιστότοπων που έχουν δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας τη συγκεκριμένη πλατφόρμα. Προσφέρει επίσης μαθήματα που σκοπό έχουν να διδάξουν τη δημιουργία, την επεξεργασία και τη δημοσίευση online μαθημάτων, όπως επίσης τη ικανότητα δημιουργίας ελκυστικού προφίλ εκπαιδευτή, επιτυχών διαφημίσεων των μαθημάτων μέσω κατάλληλων εφαρμογών και άλλα.

Η ευέλικτη αυτή πλατφόρμα μάθησης έχει βελτιστοποιηθεί για όλες τις συσκευές. Προσφέρει δωρεάν, ενσωματωμένη κινητή πλατφόρμα μάθησης και ένα κινητό φιλικό καλάθι αγορών. Αυτό σημαίνει ότι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να περιηγηθούν και να αγοράσουν μαθήματα, οποτεδήποτε χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε κινητή συσκευή.

Το Patience επιτρέπει τη δημιουργία online μαθημάτων, αρχικής σελίδας, καταλόγου και υπέρ-συνδέσμων για κάθε ένα από τα μαθήματα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αυτόνομος δικτυακός τόπος ή να ενταχθεί σε ήδη υπάρχον. Η εγγραφή και η δημιουργία είναι δωρεάν. Η προσαρμόσιμη πλατφόρμα που διαθέτει προσφέρει τη δυνατότητα κατασκευής και πώλησης μαθημάτων, χωρίς κάποια ιδιαίτερη δυσκολία ή απαίτηση εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων. Οι παροχές που προσφέρει μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλων των ειδών τους εκπαιδευτικούς: καθηγητές, εταιρίες κατάρτισης, εκδότες, σχολεία, φορείς παροχής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης,

πανεπιστήμια και μη-κερδοσκοπικούς οργανισμούς. Αν και φαίνεται εντυπωσιακό, είναι ακόμα σε εξέλιξη.

4.3 Ανακεφαλαίωση

Το πιο ευρέως γνωστό σύστημα που χρησιμοποιείται για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην ανώτατη εκπαίδευση είναι το Σύστημα Διαχείρισης της Μάθησης ή Εικονικό Περιβάλλον Εκπαίδευσης.

Για την ανάπτυξη της εργαλειοθήκης για εξ αποστάσεως εκπαιδευτικούς, εκτός από τον απαιτούμενο εξοπλισμό, απαιτείται και σχετικό λογισμικό με την όλη διαδικασία της δημιουργίας του συστήματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Για την περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού έχουν δημιουργηθεί ανοικτά πρότυπα.

Στις μέρες μας οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διαλέξουν ανάμεσα σε διάφορες πλατφόρμες διδασκαλίας ποια είναι αυτή που τους ταιριάζει. Κάποιες από αυτές τις πλατφόρμες σκοπεύουν να δημιουργήσουν επιχειρηματίες εκπαιδευτικούς που κάνουν την εκπαίδευση περισσότερο προσιτή, ελκυστική και αξιοποιήσιμη. Πριν την επιλογή πρέπει να έχει ξεκαθαριστεί ο τρόπος διεξαγωγής του μαθήματος, οι επιλογές που παρέχει η πλατφόρμα και ούτω καθεξής.

Κεφάλαιο 5

Ερωτηματολόγια και Συνεντεύξεις

5.1 Εισαγωγή

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 στα πλαίσια της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, «Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα». Διεξάχθηκαν πέντε συνεντεύξεις δεκατεσσάρων ερωτήσεων, με σκοπό την σχεδίαση συστήματος που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κάθε διδάσκοντα ή εκπαιδευτή, με στόχο τη διευκόλυνσή του στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων.

Επιλέχθηκαν πέντε άτομα με σπουδές στην πληροφορική και επαγγελματική εμπειρία στην εκπαίδευση. Τρεις από τους συμμετέχοντες έχουν διδάξει μαθήματα εξ αποστάσεως. Οι υπόλοιποι δύο εξασκούν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού πληροφορικής στην παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας, κάνοντας παράλληλα μεταπτυχιακές σπουδές στα Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου και έχοντας κατασκευάσει, στα πλαίσια εργασίας του προηγούμενου εξαμήνου, μία MOOC εφαρμογή.

5.2 Σκοπός Της Έρευνας

Η δουλειά ενός διδάσκοντα ή εκπαιδευτή που αναπτύσσει υλικό και μαθήματα online είναι πολύ απαιτητική και σε παιδαγωγικό και σε τεχνικό επίπεδο. Με την άνθηση νέων μαθησιακών τεχνολογιών και πλατφορμών όπως τα MOOC, υπάρχει μεγάλη ανάγκη για την υποστήριξη της δουλειάς του online instructor.

Υπάρχουν πολύ λίγα πληροφοριακά συστήματα/εφαρμογές ωστόσο τα περισσότερα απαιτούν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις και συνήθως είναι δύσχρηστα και δεν υποστηρίζουν αποτελεσματικά τις ανάγκες ενός online instructor.

Σκοπός και προσδοκώμενα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι η σχεδίαση διαδραστικών εργαλείων (σαν ένας εύχρηστος online wizard) τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από κάθε διδάσκοντα ή εκπαιδευτή που θέλει να αναπτύξει ένα μάθημα online εύκολα, αποτελεσματικά και γρήγορα.

5.3 Ερωτήσεις

Από τους προαναφερθέντες στόχους, δημιουργούνται τα παρακάτω ερωτήματα, που μέσω της συγκεκριμένης έρευνας επιχειρήθηκε να δοθεί απάντηση.

- Γνωρίζετε κάποιο σύστημα για την ανάπτυξη online μαθημάτων, και αν ναι πώς σας φάνηκε η χρήση του;
- Ποια είναι τα απαραίτητα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτής (online instructor) που θέλει να αναπτύξει online μαθήματα;
- Ποια είναι τα απαραίτητα συστατικά ενός σύγχρονου online μαθήματος;
- Πόσο δύσκολη ήταν για εσάς η πρώτη φορά που δημιουργήσατε online δραστηριότητες όπως μαθήματα, εργασίες, κουίζ, βαθμολογίες, αξιολογήσεις κτλ;
- Μπορεί να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να βοηθά τους online instructors στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων;
- Ποιο κομμάτι στη διαδικασία δημιουργίας ενός online μαθήματος σας δυσκολεύει περισσότερο;
- Με ποιον τρόπο παρακολουθείτε την πορεία και την απόδοση των εκπαιδευομένων;
- Είστε υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών και της αξιολόγησης από τους ίδιους για τους συμφοιτητές τους;
- Πόσο αποδοτική στην επικοινωνία σας με τους εκπαιδευόμενους είναι η χρησιμοποίηση των εργαλείων φόρουμ, chat και e-mail;

- Ποια είναι τα βάρη που δίνετε στις διάφορες δραστηριότητες των φοιτητών έτσι ώστε να διεξάγετε τον τελικό βαθμό των μαθημάτων; Πόσο σημαντικό ρόλο παίζει για εσάς το πόσο ενεργός ή όχι είναι ο κάθε εκπαιδευόμενος (συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις, στο φόρουμ συζήτησης, στο chat κτλ);
- Τι μορφή προτιμάτε να έχει συνήθως το μάθημά σας (θεματική, εβδομαδιαία, κοινωνική);
- Τι μορφή έχουν οι πηγές στις οποίες συμβουλευέτε τους φοιτητές σας να ανατρέξουν (βιβλία, υπερ-σύνδεσμοι, βίντεο, papers κτλ);
- Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι μπορεί ένας online καθηγητής να κάνει ελκυστική την εξ αποστάσεως παράδοση;
- Με ποιους τρόπους μπορεί ο καθηγητής σύμβουλος να βοηθήσει στην προσαρμογή των φοιτητών στον νέο τρόπο μάθησης;

5.4 Μεθοδολογία Έρευνας

Ο όρος «έρευνα» ορίζεται συχνά ως η «συστηματική αναζήτηση πληροφοριών» με σκοπό την παροχή απαντήσεων σε σημαντικά ερωτήματα με την εφαρμογή επιστημονικών μεθόδων χρησιμοποιώντας έγκυρες και αξιόπιστες τεχνικές (Φίλιας, 1993: 129).

Ως μεθοδολογία εννοούμε το «φάσμα των προσεγγίσεων» που χρησιμοποιεί η εκπαιδευτική έρευνα, με σκοπό τη συλλογή δεδομένων, που ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή συμπερασμάτων και ερμηνείας πρόβλεψης και εξήγησης.

Οι ερευνητικές μέθοδοι διακρίνονται σε ποιοτικές και ποσοτικές. Οι ποσοτικές αναλύουν την ποσότητα εμφάνισης του φαινομένου που εξετάζεται και οι ποιοτικές αναφέρονται στο είδος, στο συγκεκριμένο χαρακτήρα του φαινομένου (Kvale, 1996: 67). Τόσο η ποσοτική όσο και η ποιοτική μέθοδος δίνουν στον ερευνητή τη δυνατότητα να προσεγγίσει μία ερευνητική περιοχή και να επικεντρωθεί σε αυτή.

Είναι ξεκάθαρο ότι παρόλο που οι ποσοτικές μέθοδοι μπορούν και παρέχουν υψηλό επίπεδο ακρίβειας των μετρήσεων και στατιστική ισχύ, οι ποιοτικές μέθοδοι

προσφέρουν μεγαλύτερο βάθος πληροφορίας. Προσφέρουν τη δυνατότητα στον ερευνητή να θέσει ως στόχο τη σημασία που έχει για τα υποκείμενα η εμπειρία για την οποία μιλούν, δηλαδή, να εμβαθύνει. Αυτό που συμβαίνει είναι μια «λεπτή» περιγραφή (Geertz, 1973) από την πλευρά των ερευνητών. Πέρα, όμως, από τη λεπτομερή ανάλυση, οι ποιοτικές μέθοδοι καταγράφουν τη «φωνή» του υποκειμένου και τις εκφράσεις του (Eisner, 1991).

5.5 Οι Συνεντεύξεις

Ένα από τα βασικότερα εργαλεία της ποιοτικής μεθόδου είναι η συνέντευξη. Πρόκειται για την αλληλεπίδραση, την επικοινωνία μεταξύ προσώπων, που καθοδηγείται από τον ερευνητή ή ερωτώντα με στόχο την απόσπαση πληροφοριών σχετιζομένων με το αντικείμενο της έρευνας (Cohen και Manion, 1992: 307-308). Με άλλα λόγια πρόκειται για την μέθοδο που έχει ως αντικείμενό της να σχηματίσει ένα «νοητικό περιεχόμενο» (Mialaret, 1997: 148), να αποκαλύψει πτυχές της προσωπικότητας και να αναγνωρίσει συμπεριφορές. Η συνομιλία, η οποία γίνεται μεταξύ δύο ή και παραπάνω προσώπων, είναι βασικό εργαλείο της.

Ο Tuckman, όρισε τις συνεντεύξεις ως δυνατότητα «εισόδου» στο τι διαδραματίζεται στο μυαλό του υποκειμένου (Tuckman, 1972). Μέσω των συνεντεύξεων εμφανίζονται οι γνώσεις που κατέχει το υποκείμενο (γνώσεις και πληροφορίες), τι του αρέσει και τι όχι (προτιμήσεις και αξίες) και κατά βάση τι σκέπτεται (αντιλήψεις και απόψεις).

Ο ερευνητής πρέπει πάντα να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει και κάποια μειονεκτήματα που έχουν οι συνεντεύξεις. Ο κίνδυνος βιαστικών ερωτημάτων από τη μεριά του ερευνητή είναι εκ των σημαντικότερων μειονεκτημάτων που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τις παραπλανητικές ή ανακριβείς πληροφορίες. Πρέπει πάντα να λαμβάνει υπ' όψη τις επιπτώσεις της συμπεριφοράς του, οι οποίες μπορεί να τον απομακρύνουν περισσότερο ή λιγότερο από τις θέσεις των υποκειμένων (Antaki και Rapley, 1996).

Στην παρούσα έρευνα ακολουθήθηκε η ποιοτική μέθοδος. Διεξάχθηκαν πέντε συνεντεύξεις από άτομα με σπουδές στην πληροφορική και επαγγελματική εμπειρία

στην εκπαίδευση. Οι τρεις πρώτοι συμμετέχοντες έχουν διδάξει μαθήματα εξ αποστάσεως. Οι υπόλοιποι δύο εξασκούν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού πληροφορικής στην παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας, κάνοντας παράλληλα μεταπτυχιακές σπουδές στα Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου και έχοντας κατασκευάσει, στα πλαίσια εργασίας του προηγούμενου εξαμήνου, μία MOOC εφαρμογή.

5.5.1 Οι Συμμετέχοντες

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν πέντε εκπαιδευτικοί. Απαντώντας στα ερωτήματα που τους τέθηκαν, βοήθησαν στην όσο το δυνατόν καλύτερη σχεδίαση διαδραστικών εργαλείων για την ευκολότερη καθοδήγηση και διευκόλυνση των online εκπαιδευτών στην ανάπτυξη online μαθημάτων γρήγορα, εύκολα και αποτελεσματικά.

- **E1:** Σπούδασε Πληροφορική στο Intercollege (Πανεπιστήμιο Λευκωσίας) το 2004, έκανε μεταπτυχιακές (MSc) σπουδές στα Πληροφοριακά Συστήματα στο Πανεπιστήμιο του Σάλφορντ, Αγγλίας, και αποφοίτησε με διάκριση το 2005. Συνέχισε με διδακτορικές (PhD) σπουδές στο τμήμα Υπολογιστών του Πανεπιστημίου του Λιντς, Αγγλίας με υποτροφία από το ίδιο Πανεπιστήμιο (2006-2010). Δίδαξε στο Πανεπιστήμιο του Λιντς Μαθηματικό Μοντελισμό και στο Intercollege Λεμεσού και Λάρνακας, Προγραμματισμό στο Διαδίκτυο, Αρχιτεκτονική της Πληροφορίας (Information Architecture), Τεχνητή Νοημοσύνη και Αλγόριθμους. Έχει επίσης εργαστεί σε τρία ερευνητικά προγράμματα, τα δύο χρηματοδοτούμενα από το πρόγραμμα FP7 της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ένα από τον οργανισμό JISC, Αγγλίας. Έχει συγγράψει αριθμό επιστημονικών άρθρων που παρουσιάστηκαν σε διεθνή συνέδρια και επιστημονικά περιοδικά.
- **E2:** Κάτοχος πτυχίου BSc (2005), MSc (2007) και PhD (2011) στο τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κρήτης. Οι διδακτορικές του σπουδές χρηματοδοτήθηκαν από το ταμείο υποτροφιών διδακτορικής έρευνας Ηράκλειτος II. Αποτέλεσε ερευνητικός βοηθός στο ITE από το 2004 έως το 2011. Επί του παρόντος, το ερευνητικό ενδιαφέρον του εξαπλώνεται στους τομείς του Internet Measurement, Internet Monitoring, Internet and Networking Systems,

Network Monitoring, Online Social Networks, Complex Networks και Cloud Computing. Έχει δημοσιεύσει σε ACM IMC, ACM WWW, PAM, IEEE Network.

- **E3:** Σχολικός Σύμβουλος Πληροφορικής στην Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Ελλάδας, του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων της Ελλάδας με περιοχή ευθύνης την Αιτωλοακαρνανία. Συνεργάζεται περιοδικά με μερική απασχόληση ως επιστημονικός συνεργάτης με το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων "ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ", και ως Καθηγητής Σύμβουλος (ΣΕΠ) με το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ) και το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΑΠΚΥ). Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα επικεντρώνονται σε θέματα εκπαιδευτικής τεχνολογίας, συστημάτων διαχείρισης μάθησης, σχεδιασμού μάθησης, η-μάθησης, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εκπαίδευση ενηλίκων, εκπαίδευση εκπαιδευτικών/εκπαιδευτών και δια βίου μάθησης. Ολοκλήρωσε τις βασικές σπουδές του στο Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Μαθηματικών. Έχει αποκτήσει μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την εκπαίδευση ενηλίκων από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο και διδακτορικό στην Πληροφορική από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- **E4:** Εκπαιδευτικός στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση με ειδικότητα στην Πληροφορική. Το μάθημα γίνεται σε εργαστήριο πληροφορικής με προβολή και πρακτική εξάσκηση στους μαθητές. Αυτή την περίοδο ολοκληρώνει τις μεταπτυχιακές σπουδές της στα Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου. Στα πλαίσια θεματικής ενότητας προηγούμενου εξαμήνου δημιούργησε ένα MOOC, χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα Moodle.
- **E5:** Σπούδασε Πληροφορική στο Τμήμα Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών το 1993, το 2007 δημοσίευσε: AGENT-DYSL: A Novel Intelligent Reading System for Dyslexic Learners In: Miriam Cunningham and Paul Cunningham (eds.): Expanding the Knowledge Economy: Issues, Applications, Case Studies. Proceedings of E-Challenges 2007, IOS Press, 2007, έχει δουλέψει ως Μηχανικός Υπολογιστών στο Χρηματιστήριο Αθηνών και στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών Πάτρας και διδάσκει επί σειρά ετών Πληροφορική στην Πρωτοβάθμια και στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Αυτή την περίοδο ολοκληρώνει τις μεταπτυχιακές σπουδές της στα

Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου. Στα πλαίσια θεματικής ενότητας προηγούμενου εξαμήνου δημιούργησε ένα MOOC, χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα Moodle.

5.6 Ανάλυση Δεδομένων

Στο Παράρτημα Α παρουσιάζονται γραπτά και οι πέντε συνεντεύξεις. Παρακάτω αναλύονται οι απαντήσεις των ερωτημάτων της έρευνας.

Ερώτηση 1: Γνωρίζετε κάποιο σύστημα για την ανάπτυξη online μαθημάτων, και αν ναι πώς σας φάνηκε η χρήση του;

Οι περισσότεροι ανέφεραν το Blackboard και το Moodle. Ο Ε3 ήταν ο μόνος που ανέφερε το Lams, στο οποίο είναι και μέλος ανάπτυξης. Επίσης Ο Ε5 αναφέρθηκε στο Fedora, με το οποίο μπορεί κανείς να φτιάξει μαθήματα επί πληρωμή.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες, λόγω των γνώσεων που έχουν στον τομέα της πληροφορικής, απάντησαν ότι δεν δυσκολεύτηκαν ιδιαίτερα στο να χρησιμοποιήσουν αυτά τα συστήματα. Ο Ε2 ανέφερε ότι το Blackboard δεν του φάνηκε ιδιαίτερα κατανοητό σε κάποια πράγματα. Δεν έμεινε ευχαριστημένος από τις παραδόσεις. Δεν μπόρεσε, ενώ προσπάθησε, να μοιραστεί την επιφάνεια εργασίας του με τους φοιτητές την ώρα της τηλεδιάσκεψης, ούτε να χρησιμοποιήσει διαδραστικό πίνακα. Ο Ε4 και ο Ε5 σημείωσαν πως αυτό που τους δυσκόλεψε ήταν η δημιουργία του βίντεο-μαθήματος. Ο ήχος, η εικόνα, γενικά η εμφάνιση.

Ερώτηση 2: Ποια είναι τα απαραίτητα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτής (online instructor) που θέλει να αναπτύξει online μαθήματα;

Θα πρέπει σίγουρα να έχει πρόσβαση σε κάποιο λογισμικό και να μπορεί να χρησιμοποιήσει κάποιο εργαλείο ανάπτυξης παρουσιάσεων το οποίο να είναι συμβατό με τα συστήματα που θα χρησιμοποιήσει για παρουσίαση. Συνεπώς η σχεδίαση, η διαχείριση του μαθήματος και του υλικού μαζί με τη δυνατότητα ενσωμάτωσης έτοιμου

υλικού, που έχει παραχθεί από διαφορετικά περιβάλλοντα, είναι από τα βασικότερα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτής που θέλει να αναπτύξει online μαθήματα.

Χρειάζονται παράλληλα διαδικασίες σύγχρονων συνεδριών, με οπτικοακουστική επαφή και άλλες υπηρεσίες όπως η διαμοίραση επιφάνειας εργασίας, το δικαίωμα λειτουργίας σε ομάδες και η εγγραφή της συνεδρίας για να μπορεί να την παρακολουθήσει κάποιος που τη χάνει ή κάποιος που θέλει να την επαναλάβει αργότερα. Ο Ε2 ανέφερε και την ύπαρξη του διαδραστικού πίνακα, δίνοντας την επιλογή στους φοιτητές να γράφουν σε αυτόν τις απορίες τους αντί στο chat που είναι δυσανάγνωστο. Σύμφωνα με τον Ε4 και τον Ε5, το πιο χρήσιμο εργαλείο είναι αυτό που επεξεργάζεται και καταγράφει το βίντεο. Τέλος έγινε λόγος και για εργαλεία που βοηθούν στην αξιολόγηση και αυτό-αξιολόγηση των εκπαιδευομένων.

Ερώτηση 3: Ποια είναι τα απαραίτητα συστατικά ενός σύγχρονου online μαθήματος;

Βασικά συστατικά ενός σύγχρονου online μαθήματος αποτελούν ο καθορισμός του αντικειμένου, του σκοπού και των στόχων του μαθήματος, των όρων και των λέξεων κλειδιών, που είναι σημαντικές να μείνουν στον εκπαιδευόμενο, προαπαιτούμενες γνώσεις που πρέπει να έχει, όπως επίσης η ύπαρξη παραπομπών για κάλυψη των προαπαιτούμενων γνώσεων και η δυνατότητα αυτό-αξιολόγησης του εκπαιδευόμενου.

Βασικό συστατικό αποτελεί επίσης η αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τον διδάσκοντα και με τους συμφοιτητές του και η δυνατότητα εκπόνησης ομαδικών δραστηριοτήτων είτε σύγχρονα είτε ασύγχρονα. Επίσης η δυνατότητα δημιουργίας φόρουμ, ανάμεσα στις ομάδες, για κάποια συγκεκριμένη εργασία. Καλό θα ήταν να υπάρχει ένας τρόπος προώθησης των παραπάνω, μέσω της πλατφόρμας. Πέρα από αυτά, χρειάζεται να μπορεί ο φοιτητής να απαντήσει άμεσα σε ερωτήσεις, για παράδειγμα μέσω ενός κουίζ, με σύγχρονη επικοινωνία

Ερώτηση 4: Πόσο δύσκολη ήταν για εσάς η πρώτη φορά που δημιουργήσατε online δραστηριότητες όπως μαθήματα, εργασίες, κουίζ, βαθμολογίες, αξιολογήσεις κτλ;

Και οι πέντε απάντησαν ότι δεν δυσκολεύτηκαν ιδιαίτερα, λόγω των γνώσεων που έχουν στον τομέα της πληροφορικής. Όσον αφορά το Blackboard, ο E1 και ο E2 αντιμετωπίζουν μια μικρή δυσκολία στην εύρεση του χώρου στον οποίο ανεβάζουν οι φοιτητές τις εργασίες τους. Ο E2 το αποδίδει στο ότι έχει συνηθίσει την αγγλική ορολογία και μπερδεύεται λίγο με τη μετάφραση. Ο E4 με τον E5 δυσκολεύτηκαν μόνο στην παρουσίαση του βίντεο, η οποία έγινε σε ένα άλλο εργαλείο, το Zamption.

Ερώτηση 5: Μπορεί να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να βοηθά τους online instructors στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων;

Ο E1 αναφέρει ότι εφόσον ο ίδιος, έχοντας το υπόβαθρο στον τομέα της πληροφορικής, δυσκολεύτηκε σε κάποια σημεία, καθηγητές από άλλες ειδικότητες, που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία των υπολογιστών, σίγουρα θα αντιμετωπίζουν αρκετές δυσκολίες. Συνεπώς, ένας online wizard, που να μην είναι εντελώς αυτοματοποιημένος, θα ήταν αρκετά χρήσιμος. Θα παρέχει την ευχέρεια σε πολλούς καθηγητές, να χρησιμοποιούν περισσότερο αυτά τα συστήματα.

Ο E2 από την άλλη ήταν λίγο διχασμένος. Σύμφωνα με τον ίδιο, το να ανοίξει έναν πολυσέλιδο οδηγό χρήσης και να χρειάζεται χρόνο για να ψάξει αυτό που θέλει να βρει, πολύ πιθανό να τον κάνει να σταματήσει στην πορεία. Χρειάζεται κάτι, το οποίο να βοηθάει, την ώρα που ο διδάσκοντας προετοιμάζει κάτι ή την ώρα της παράδοσης.

Ο E3 θεωρεί πολύ χρήσιμο ένα τέτοιο σύστημα, το οποίο ακολουθώντας συγκεκριμένα παιδαγωγικά πρότυπα, να μπορεί να βοηθήσει στη σχεδίαση πιο αποτελεσματικών μαθημάτων

Ο E4 πρότεινε ένα σύστημα, που εκτός από τη δημιουργία κουίζ με άμεση ανατροφοδότηση, την ανάρτηση εργασιών, οι οποίες να μπορούν να μοιραστούν στους

φοιτητές για αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση του εκπαιδευτή και των υπόλοιπων βασικών συστατικών, να περιλαμβάνει και περιβάλλον παιχνιδοποίησης.

Τέλος, ο Ε5 ανέφερε, πως υπάρχουν πολλά άτομα με ελλείψεις γνώσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών, συνεπώς ένα τέτοιο σύστημα θα βοηθούσε στην ευκολότερη κατασκευή ενός online μαθήματος.

Ερώτηση 6: Ποιο κομμάτι στη διαδικασία δημιουργίας ενός online μαθήματος σας δυσκολεύει περισσότερο;

Και οι πέντε απάντησαν ότι δεν δυσκολεύονται ιδιαίτερα, λόγω των γνώσεων που έχουν στον τομέα της πληροφορικής. Όσον αφορά το Blackboard, ο Ε1 και ο Ε2 αντιμετωπίζουν μια μικρή δυσκολία στην εύρεση του χώρου στον οποίο ανεβάζουν οι φοιτητές τις εργασίες τους. Ο Ε2 το αποδίδει στο ότι έχει συνηθίσει την αγγλική ορολογία και μπερδεύεται λίγο με τη μετάφραση. Ο Ε4 με τον Ε5 δυσκολεύτηκαν μόνο στη δημιουργία του βίντεο-μαθήματος. Πρέπει ο καθηγητής να το έχει δουλέψει πολύ καλά και να γνωρίζει πως πρέπει να κάνει την ηχογράφιση.

Ερώτηση 7: Με ποιον τρόπο παρακολουθείτε την πορεία και την απόδοση των εκπαιδευομένων;

Ο Ε1 δίνει μεγάλη βάση στις εβδομαδιαίες εργασίες που παραδίδουν οι φοιτητές και το project του εξαμήνου. Προβλέπει, όπως λέει, το πόσο καλά θα πάει ο φοιτητής μέσω των εβδομαδιαίων εργασιών του, ποσό τακτικά παραδίδει και πόσο ολοκληρωμένες είναι οι ασκήσεις του. Όλα αυτά του δίνουν μία προδιάθεση του πως θα πάει ο φοιτητής στο τέλος. Ο Ε2 στηρίζεται επίσης στις εβδομαδιαίες ασκήσεις και το project του εξαμήνου.

Ο Ε3, μέσω του Lams, έχει δύο τρόπους εποπτείας. Ο πρώτος είναι βλέποντας το μάθημα, ποιοι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε κάθε μαθησιακή δραστηριότητα και τι κάνουν. Ο δεύτερος, βλέποντας όλους τους εκπαιδευόμενους μαζί, σε ποιο σημείο βρίσκεται ο καθένας και τι κάνει. Οπότε ανά πάσα στιγμή ο διδάσκοντας ξέρει που βρίσκεται ο κάθε εκπαιδευόμενος, πόσο χρόνο έχει διαθέσει, και τι κάνει εκείνη τη

συγκεκριμένη στιγμή. Επίσης μπορεί να βλέπει την απόδοσή τους σε σχέση με το μέσο όρο των υπολοίπων συμμετεχόντων στο μάθημα.

Για τον Ε4 έχει σημασία η ολοκλήρωση των κουίζ, αν οι εργασίες είναι εντός προθεσμίας, πόσο συχνά ο κάθε εκπαιδευόμενος γράφει κάποιο σχόλιο στο φόρουμ ή πόσο συχνά αναζητά πληροφορίες από τους συμφοιτητές τους, είτε μέσω του φόρουμ, είτε μέσω του chat κτλ. Ο Ε5 βασίζεται κυρίως στην ολοκλήρωση των ασκήσεων.

Ερώτηση 8: Είστε υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών και της αξιολόγησης από τους ίδιους για τους συμφοιτητές τους;

Ο Ε1 δηλώνει υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών δίνοντάς τους ένα τεστ ή κουίζ, το οποίο να επιλύεται από τους ίδιους online, ώστε να βλέπουν μόνοι τους τα αποτελέσματα. Συμπληρώνει πως θα μπορούσε ο διδάσκοντας, να δίνει στους εκπαιδευόμενους κάποιες ασκήσεις για αυτό-αξιολόγηση και να ανεβάζει μετά τις λύσεις στο σύστημα του μαθήματος. Δεν είναι υπέρ της αξιολόγησης από τους συμφοιτητές. Πιστεύει ότι οι φοιτητές δεν μπορούν να αξιολογήσουν τους συμφοιτητές τους όπως θα τους αξιολογούσε ο διδάσκοντας. Δεν είναι αντικειμενικοί. Ακόμα και ανώνυμα, θα υπάρχει πάντα η φοιτητική αλληλεγγύη.

Ο Ε2 συμφωνεί και με τα δύο, αλλά ελεγχόμενα. Υποστηρίζει ότι η αξιολόγηση βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση της άσκησης. Ο Ε3 υποστηρίζει ότι η αυτό-αξιολόγηση είναι κανόνας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Όσον αφορά την αξιολόγηση από τους συμφοιτητές, θεωρεί ότι είναι μία χρήσιμη τεχνική σε αρκετές περιπτώσεις, Ο ίδιος τη χρησιμοποιεί σε κάποιες εργασίες που δίνει στους φοιτητές του.

Ο Ε4 χρησιμοποιεί και τις δύο τεχνικές με τους μαθητές του. Θεωρεί πως τα παιδιά δεν κάνουν ποτέ λάθος. Είναι πολύ αυστηροί κριτές. Πιστεύει ότι αυτό βοηθάει πολύ τον διδάσκοντα. Τέλος, ο Ε5 έχει χρησιμοποιήσει την αυτό-αξιολόγηση με θετικά αποτελέσματα. Όσον αφορά την αξιολόγηση από άλλους συμφοιτητές, από προσωπική του εμπειρία, δηλώνει πως δεν λειτούργησε όπως περίμενε. Πιστεύει πως όταν γίνεται αξιολόγηση από άλλους θα πρέπει να υπάρχουν κάποια κριτήρια.

Ερώτηση 9: Πόσο αποδοτική στην επικοινωνία σας με τους εκπαιδευόμενους είναι η χρησιμοποίηση των εργαλείων φόρουμ, chat και e-mail;

Ο Ε1 αναφέρει πως ανάλογα με τον φόρτο εργασίας που έχει, προσπαθεί να απαντάει στα e-mails, όσο πιο άμεσα γίνεται. Επίσης χρησιμοποιεί το chatting με πολλούς μαθητές. Πιστεύει πως το φόρουμ είναι πιο χρήσιμο για την επικοινωνία μεταξύ των φοιτητών παρά μεταξύ καθηγητή-φοιτητή. Για τον καθηγητή είναι αρκετά δύσκολο να παρακολουθεί συνεχώς τις συζητήσεις στο φόρουμ και να δίνει απαντήσεις μέσω του φόρουμ. Προτιμάει να χρησιμοποιεί το e-mail και όχι το φόρουμ.

Ο Ε2 προτιμάει περισσότερο το e-mail. Είναι γι' αυτόν πιο εύκολο γιατί μπορεί να απαντήσει οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς να χρειάζεται να μπει σε κάποιο καινούριο πρόγραμμα. Θεωρεί βέβαια ότι όλα βοηθάνε. Στο φόρουμ προσπαθεί να απαντάει πάντα, εκτός των ερωτήσεων που είναι μέρος της άσκησης. Τέλος, το chat χρειάζεται μια πιο άμεση απάντηση, που κάποιες φορές δεν μπορεί να τη δώσει.

Ο Ε3 προτιμάει το chat. Για τον Ε4 παίζει μεγάλη σημασία να είναι ενεργοί οι εκπαιδευόμενοι. Είτε να γράφουν στο φόρουμ, είτε στο chat, είτε στέλνοντας e-mail. Γενικά να μη φοβούνται να εκφράσουν τις απορίες τους και να συνεργάζονται με τον εκπαιδευτή και μεταξύ τους. Θεωρεί ότι όλα βοηθάνε, αφού χρησιμεύουν στην ενεργοποίηση των μαθητών. Τέλος και ο Ε5 είναι της άποψης ότι όλα βοηθάνε. Ο ίδιος χρησιμοποιεί περισσότερο το chat, το οποίο είναι και το πιο άμεσο.

Ερώτηση 10: Ποια είναι τα βάρη που δίνετε στις διάφορες δραστηριότητες των φοιτητών έτσι ώστε να διεξάγετε τον τελικό βαθμό των μαθημάτων; Πόσο σημαντικό ρόλο παίζει για εσάς το πόσο ενεργός ή όχι είναι ο κάθε εκπαιδευόμενος (συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις, στο φόρουμ συζήτησης, στο chat κτλ);

Ο Ε1 δεν δίνει μεγάλη σημασία στην σύγχρονη παρακολούθηση των τηλεδιασκέψεων. Κατά τη γνώμη του, μπορεί να μην έχει κάποιος χρόνο να παρακολουθεί online τις τηλεδιασκέψεις, οπότε και δεν θα μιλήσει στο chat. Πιστεύει πως δεν θα πρέπει να παίζει ρόλο αυτό στη βαθμολόγηση. Δίνει μεγάλη βάση στις εβδομαδιαίες εργασίες που

παραδίδουν οι φοιτητές και το project του εξαμήνου. Οι εβδομαδιαίες του δίνουν μια εντύπωση του πως προχωράει ο φοιτητής. Προβλέπει, όπως λέει, το πόσο καλά θα πάει ο φοιτητής μέσω των εβδομαδιαίων εργασιών του, ποσό τακτικά παραδίδει και πόσο ολοκληρωμένες είναι οι ασκήσεις που στέλνει. Όλα αυτά του δίνουν μία προδιάθεση του πως θα πάει ο φοιτητής στο τέλος.

Ο Ε2 πιστεύει πως σε ένα online μάθημα, όπου δεν είναι απαραίτητη η συμμετοχή την ώρα της παράδοσης, δεν θα πρέπει να παίζει ρόλο εάν οι μαθητές είναι ενεργοί ή όχι. Για αυτόν σημασία έχει να γίνεται σωστή κατανόηση του μαθήματος.

Για τον Ε3 παίζει σημαντικό ρόλο να είναι ενεργός ο εκπαιδευόμενος, με την έννοια ότι έτσι μαθαίνει ευκολότερα. Βασίζεται περισσότερο στις γραπτές του εργασίες και στην τελική εργασία. Δίνει 50% στην τελική βαθμολογία και 50% στη συμμετοχή στα υπόλοιπα. Σημασία γι' αυτόν έχει να έχει μάθει ο εκπαιδευόμενος και όχι ο τρόπος με τον οποίο θα μάθει,. Πιστεύει πως αυτοί που συμμετέχουν ενεργά μαθαίνουν και ευκολότερα.

Τα βάρη που δίνει ο Ε4, δεν είναι τόσο στη γνωστική ικανότητα του καθενός, δηλαδή πόσο γρήγορα αφομοιώνει ή αν έχει μάθει πολύ καλά το αντικείμενο, όσο στις υπόλοιπες δεξιότητες που θα αναπτύξει. Πόσο δηλαδή θα ενδυναμώσει τον εαυτό του, με στόχο να καταφέρει τελικά να αποκτήσει τη γνώση. Αν είναι ικανός και δεν φοβάται να πειραματίζεται, δεν φοβάται να τσαλακωθεί, να κάνει λάθος και έχει μια ελευθερία στο χαρακτήρα του, έτσι ώστε να αποκτήσει τη γνώση. Για τον Ε4 είναι σημαντικότερο ο εκπαιδευόμενος να αναπτύσσει τις δεξιότητές του, και σε μικρότερο βαθμό, αν τελικά το αποτέλεσμα που θα έχει θα είναι 100% σωστό. Το βάρος το δίνει στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων, να είναι ενεργός στο φόρουμ και στην τηλεδιάσκεψη.

Ο Ε5, από την άλλη, δηλώνει πως ο ίδιος είναι αρκετά ντροπαλός και πιστεύει πως πρέπει να επιβεβαιώνεται με κάποιο τρόπο, εάν αυτός που φαίνεται ενεργός είναι και στην πραγματικότητα ενεργός. Μερικές φορές κάποιοι μπαίνουν στο φόρουμ απλά και μόνο για να φανεί ότι είναι ενεργοί.

Ερώτηση 11: Τι μορφή προτιμάτε να έχει συνήθως το μάθημά σας (θεματική, εβδομαδιαία, κοινωνική);

Ο Ε1 προτιμάει τα κοινωνικά μαθήματα. Με βάση το θέμα προς συζήτηση βλέπει που κυμαίνεται το ενδιαφέρον των φοιτητών και κατευθύνει το μάθημα προς αυτή την κατεύθυνση. Υπάρχουν βέβαια περιπτώσεις μαθημάτων που δεν μπορούν να πάρουν κοινωνική μορφή. Σε αυτή την περίπτωση αναγκαστικά θα πρέπει να μπορεί ο διδάσκοντας να δομήσει το μάθημα είτε εβδομαδιαία ή να το δει στην ολότητά του σαν μια θεματική ενότητα.

Ο Ε2 προτιμάει την εβδομαδιαία μορφή για τον λόγο ότι κρατά το ενδιαφέρον και τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Με τις ασκήσεις που μπαίνουν ακολουθείται μια ροή. Προτιμάει να υπάρχει μια συνέχεια στο μάθημα, για να επιτευχθεί τελικός στόχος.

Ο Ε3 έχει χρησιμοποιήσει όλες τις μορφές και κατέληξε στο συμπέρασμα πως η εβδομαδιαία είναι η πιο αποτελεσματική. Ο Ε4 προτιμάει την εβδομαδιαία μορφή, υποστηρίζοντας ότι μπορεί να γίνει εβδομαδιαία διάλεξη που να εμπεριέχει και συζήτηση. Τέλος ο Ε5 προτιμάει τη θεματική.

Ερώτηση 12: Τι μορφή έχουν οι πηγές στις οποίες συμβουλευέτε τους φοιτητές σας να ανατρέξουν (βιβλία, υπερ-σύνδεσμοι, βίντεο, papers κτλ);

Ο Ε1 συστήνει συνήθως είτε ακαδημαϊκά papers, είτε ιστοσελίδες τις οποίες κρίνει ότι παρέχουν βάσιμες πληροφορίες. Υπάρχουν περιπτώσεις που έχει δώσει και συνδέσμους για βίντεο τα οποία έκρινε ότι θα βοηθούσαν τους φοιτητές στην κατανόηση.

Ο Ε2 προσπαθεί να βρει ότι μπορεί για να βοηθηθούν στο μέγιστο οι φοιτητές του. Μπορεί να είναι βίντεο, μπορεί να είναι tutorials, μπορεί να είναι papers, αν χρειάζεται. Προσπαθεί να βρει κάποιο βιβλίο, το οποίο θα ακολουθείται, έτσι ώστε να υπάρχει μια σταθερή δομή.

Ο Ε3 συστήνει βίντεο, υπέρ-συνδέσμους, papers, βιβλία, όπως επίσης διαδραστικές ασκήσεις, τις οποίες είτε φτιάχνει μόνος του, είτε βρίσκει έτοιμες.

Ο Ε4 θεωρεί ότι το βίντεο είναι άμεσο, εύκολο και πιο αποδοτικό. Συστήνει επίσης και υπέρ-συνδέσμους. Τα υπόλοιπα τα θεωρεί λίγο βαρετά.

Τέλος, ο Ε5 χρησιμοποιεί υπέρ-συνδέσμους, βίντεο και βιβλία. Θεωρεί επίσης ότι τα papers είναι λίγο βαρετά.

Ερώτηση 13: Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι μπορεί ένας online καθηγητής να κάνει ελκυστική την εξ αποστάσεως παράδοση;

Ο Ε1 πιστεύει πως αυτό εξαρτάται ανάλογα με το υλικό το οποίο διδάσκει. Θεωρεί ότι η εξ αποστάσεως παράδοση μπορεί να γίνει πιο ελκυστική μέσω συζήτησης ή σύγχρονα μέσω εικονικού κόσμου. Πιστεύει πως ένα τέτοιο περιβάλλον κινεί το ενδιαφέρον των φοιτητών.

Ο Ε2 θεωρεί ότι μια παράδοση μπορεί να είναι ελκυστική είτε είναι εξ αποστάσεως είτε στην κανονική αίθουσα. Προσπαθεί απλά να γίνεται κατανοητός.

Ο Ε3 πιστεύει ότι το πιο σημαντικό στοιχείο είναι η ενεργοποίηση και η συμμετοχή του φοιτητή. Πρέπει επίσης να γίνεται επεξήγηση δύσκολων σημείων, που δυσκολεύεται να καταλάβει ο εκπαιδευόμενος από μόνος του και να συμμετέχει σε ασκήσεις αυτό-αξιολόγησης. Επίσης σημαντικό είναι να μπορεί ο φοιτητής να παρουσιάσει κάτι που δημιούργησε. Να διδάξει ο ίδιος τους άλλους ένα μικρό κομμάτι γνώσεων το οποίο μελέτησε ή τυγχάνει να γνωρίζει λόγω του επαγγέλματός του κτλ.

Ο Ε4 θεωρεί ότι ο καθηγητής πρέπει να είναι φιλικός, να έχει καλή άρθρωση και να μπορεί να υποστηρίξει καλά τη γλώσσα που χρησιμοποιεί. Το βίντεο θα πρέπει να είναι ποιοτικό και να σταματάει σε κάποια συγκεκριμένα σημεία, έτσι ώστε να προκαλεί την ανατροφοδότηση του φοιτητή. Σύμφωνα με τον ίδιο, θα βοηθούσε επίσης και ένα σύστημα ανταμοιβών.

Κατά τον Ε5 πρέπει ο καθηγητής να μην είναι πολύ τυπικός, έτσι ώστε να κάνει τους μαθητές να αισθάνονται πιο άνετα, να είναι φιλικός, να μην είναι απότομος, να είναι μεταδοτικός, να μην διαβάζει απλά τις διαφάνειες όταν παραδίδει και να έχει άμεση ανταπόκριση.

Ερώτηση 14: Με ποιους τρόπους μπορεί ο καθηγητής σύμβουλος να βοηθήσει στην προσαρμογή των φοιτητών στον νέο τρόπο μάθησης;

Ο Ε1 θεωρεί ότι αρχικά πρέπει να συζητήσει μαζί τους, για να δει πόσο εξοικειωμένοι είναι με τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στην online εκπαίδευση. Να τους δώσει τη λογική ότι θα πρέπει από μόνοι τους να διαβάζουν το υλικό, να καταλάβουν ότι πρέπει να κρατάνε επαφή με το υλικό εβδομαδιαία, να μην αφήνουν να δημιουργούνται κενά και να τους εντάξει γενικότερα στη λογική της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από την πλευρά του εκπαιδευόμενου.

Για τον Ε2 είναι βασικό να προσφέρει ο καθηγητής καλό υποστηρικτικό υλικό στους εκπαιδευόμενους. Πρέπει να είναι ανοικτός σε επικοινωνία για τυχόν απορίες που μπορεί να έχουν. Σίγουρα πρέπει να αφιερώνει χρόνο.

Ο Ε3 πιστεύει πως μπορεί να βοηθήσει μια καλά οργανωμένη ύλη, να γίνεται ανατροφοδότηση της ύλης μέσω των ασκήσεων, να επιλέγονται καλά παραδείγματα και να ενθαρρύνονται οι φοιτητές, στις φάσεις που απογοητεύονται.

Ο Ε4 πιστεύει ότι πρέπει να συζητάει μαζί τους, και να τους κάνει να νιώθουν άνετα έτσι ώστε να μη φοβούνται να εκφράζουν τις απορίες τους. Να τους βοηθήσει να αποκτήσουν εμπειρία με την τεχνολογία έτσι ώστε να τους είναι πιο εύκολη η προσαρμογή. Πρέπει να αφιερώνει πολύ χρόνο για τους εκπαιδευόμενους και ανά πάσα στιγμή να είναι διαθέσιμος.

Τέλος ο Ε5 πιστεύει ότι ο καθηγητής πρέπει να ενθαρρύνει τους εκπαιδευόμενους, να μην είναι πολύ τυπικός, έτσι ώστε να αισθάνονται πιο άνετα να εκφράζουν απορίες, να είναι φιλικός, να έχει άμεση ανταπόκριση και να είναι μεταδοτικός.

5.7 Ανακεφαλαίωση

Οι νέες τεχνολογίες είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και δίνουν μία διαφορετική διάσταση στη μάθηση. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πολυσύνθετος και διαφορετικός από αυτόν που θα είχε σ' ένα συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης, αφού αλλάζουν οι συνθήκες πραγματοποίησης της διδασκαλίας και της μάθησης.

Για την ανάπτυξη της εργαλειοθήκης για εξ αποστάσεως εκπαιδευτικούς απαιτείται, εκτός από τον απαιτούμενο εξοπλισμό, λογισμικό σχετικό με την όλη διαδικασία της δημιουργίας του συστήματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, από τη δημιουργία του μέχρι την τελειοποίηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας από τον εκπαιδευόμενο.

Χρειάζονται παράλληλα διαδικασίες σύγχρονων συνεδριών, με οπτικοακουστική επαφή και άλλες υπηρεσίες όπως η διαμοίραση επιφάνειας εργασίας, το δικαίωμα λειτουργίας σε ομάδες και η εγγραφή της συνεδρίας.

Συνεπώς, ένας online οδηγός, που να ακολουθεί συγκεκριμένα παιδαγωγικά πρότυπα και να μην είναι εντελώς αυτοματοποιημένος, θα ήταν αρκετά χρήσιμος και μπορεί να βοηθήσει στη σχεδίαση πιο αποτελεσματικών μαθημάτων.

Κεφάλαιο 6

Σχεδίαση Οδηγού

6.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει ανάλυση της σχεδίασης που ακολουθήθηκε για την δημιουργία του Οδηγού Σχεδίασης Online Μαθημάτων, όπως επίσης και το λογισμικό και το υλικό που χρειάστηκε για την υλοποίηση του. Θα αναλυθεί το δέντρο του ιστοτόπου, με σύντομη περιγραφή για το τι περιλαμβάνει η κάθε σελίδα.

6.2 Βασικά Εργαλεία Και Προγράμματα

Adobe Dreamweaver CS4: Είναι ένα εργαλείο ανάπτυξης ιστοσελίδων της Macromedia. Υποστηρίζει CSS, JavaScript, και μια σειρά άλλων παρόμοιων τεχνολογιών. Το πρόγραμμα Dreamweaver βοηθά ακόμα και τους μη-προγραμματιστές στην κατασκευή ιστοσελίδων καθώς έχει ενσωματωμένες πολλές τεχνικές σχεδιασμού. Παράδειγμα αποτελούν οι συναρτήσεις javascript οι οποίες είναι πολύ χρήσιμες σε κάθε εργασία παραγωγής web σελίδων. Ο κώδικας που παράγεται είναι βελτιστοποιημένος έτσι ώστε να προσφέρει το καλύτερο αποτέλεσμα.

Adobe Photoshop CS4: Είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνων της εταιρείας Adobe. Αποτελεί το πιο δημοφιλές πρόγραμμα για την επεξεργασία εικόνων και γραφικών.

HTML: Η HTML είναι ένα σύνολο κανόνων για την διαμόρφωση της εμφάνισης και του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας. Ουσιαστικά, δεν είναι γλώσσα προγραμματισμού, αλλά γλώσσα περιγραφής ιδιοτήτων των στοιχείων που αποτελούν μία ιστοσελίδα.

Χρησιμοποιώντας ειδικές ετικέτες (tags) δίδονται εντολές, για το πως να διαχειριστεί ένα έγγραφο html το περιεχόμενό του και πως να το εμφανίσει στον χρήστη ένας φυλλομετρητής.

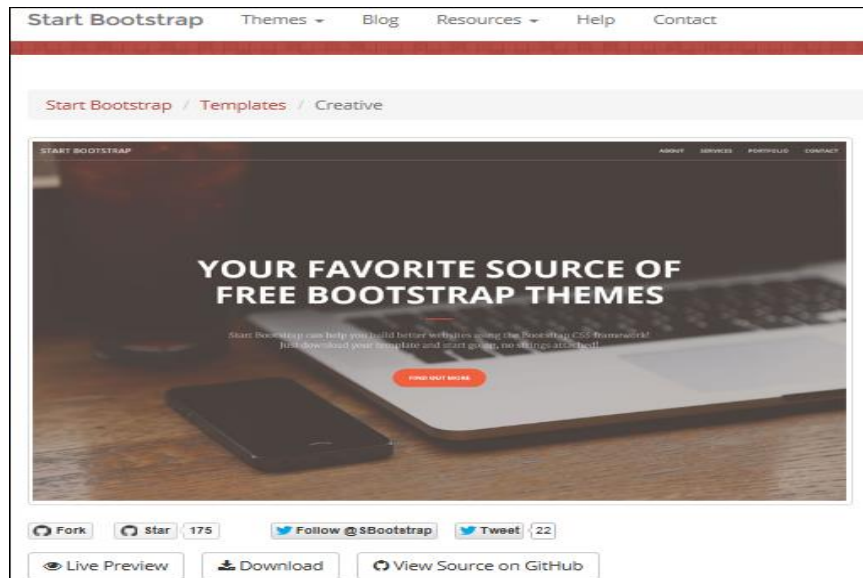
Για να δημιουργηθεί ένα αρχείο html, αρκεί ένα αρχείο απλού κειμένου, το οποίο θα έχει κατάληξη .html ή .htm και το αρχείο αυτό να περιέχει τις επιθυμητές εντολές με τις ανάλογες παραμέτρους τους.

Η HTML μπορεί να γραφτεί απευθείας ως κώδικας (πηγαίος κώδικας) ή μπορεί να παραχθεί αυτόματα από κάποιο πρόγραμμα κατασκευής ιστοσελίδων την στιγμή που ο δημιουργός, απλά χρησιμοποιεί τα διάφορα εργαλεία του.

CSS (Cascading Style Sheets): Είναι μια γλώσσα από στυλ (style language) που ορίζουν τη διάταξη των HTML εγγράφων. Παρέχουν ένα σύστημα από κανόνες που σχετίζονται με το χρώμα, το φόντο, το κείμενο, τα πλαίσια, τη θέση μιας ιστοσελίδας. Με την HTML θα δυσκολευτούμε να αλλάξουμε τη διάταξη των ιστοσελίδων μας, αλλά τα CSS προσφέρουν πολλές επιλογές και είναι πολύ πιο συγκεκριμένα στις λεπτομέρειες. Επιπλέον, υποστηρίζονται απ' όλους τους φυλλομετρητές.

6.2.1 Επιλογή Προτύπου

Για τον δικτυακό τόπο επιλέχθηκε ένα έτοιμο πρότυπο (template) χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο λογισμικού Dreamweaver για την προσαρμογή του στο περιεχόμενο του δικτυακού τόπου. Το πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε φαίνεται στην Εικόνα 15.



Εικόνα 15. Επιλογή Προτύπου.

Πρόκειται για ένα πρότυπο από το δικτυακό τόπο www.startbootstrap.com. Το Bootstrap είναι μια συλλογή εργαλείων ανοιχτού κώδικα για τη δημιουργία ιστοσελίδων και διαδικτυακών εφαρμογών.

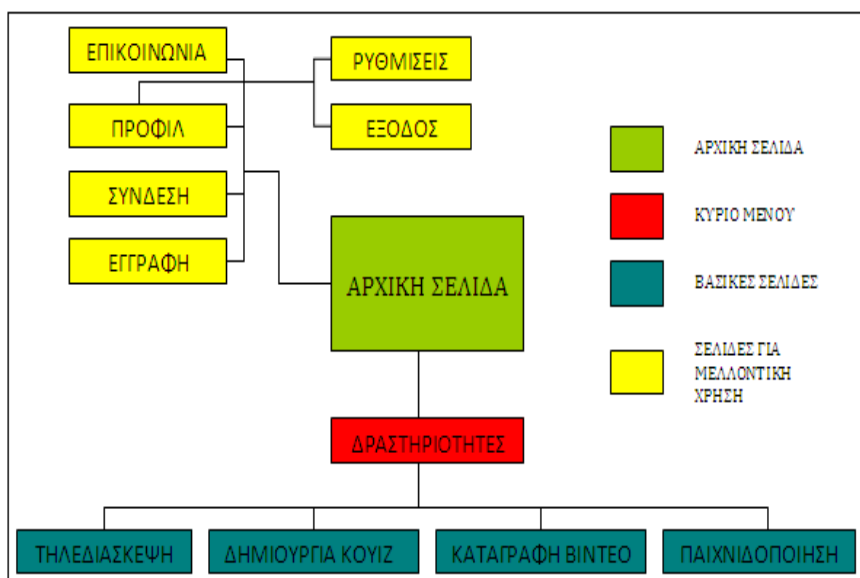
Περιέχει HTML και CSS για τις μορφές τυπογραφίας, κουμπιά πλοήγησης και άλλων στοιχείων του περιβάλλοντος, καθώς και προαιρετικές επεκτάσεις JavaScript. Είναι το πιο δημοφιλές πρόγραμμα στο GitHub και έχει χρησιμοποιηθεί από τη NASA και το MSNBC, μεταξύ άλλων.

Από την έκδοση 2.0 υποστηρίζει επίσης responsive σχεδιασμό. Αυτό σημαίνει ότι η διάταξη των ιστοσελίδων προσαρμόζεται δυναμικά, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της συσκευής που χρησιμοποιείται (PC, tablet, κινητό τηλέφωνο).

Οι επιλογές του σχεδιαστή του προτύπου ακολουθήθηκαν και σε ό, τι αφορά τη δομή του δικτυακού τόπου αλλά και σε άλλα θέματα όπως το μέγεθος, και το χρώμα των γραμματοσειρών. Τροποποιήθηκε, κυρίως το περιεχόμενο του προτύπου, χωρίς να γίνουν πολλές αλλαγές στη σχεδιάσή του, προκειμένου να προσαρμοστεί στο περιεχόμενο.

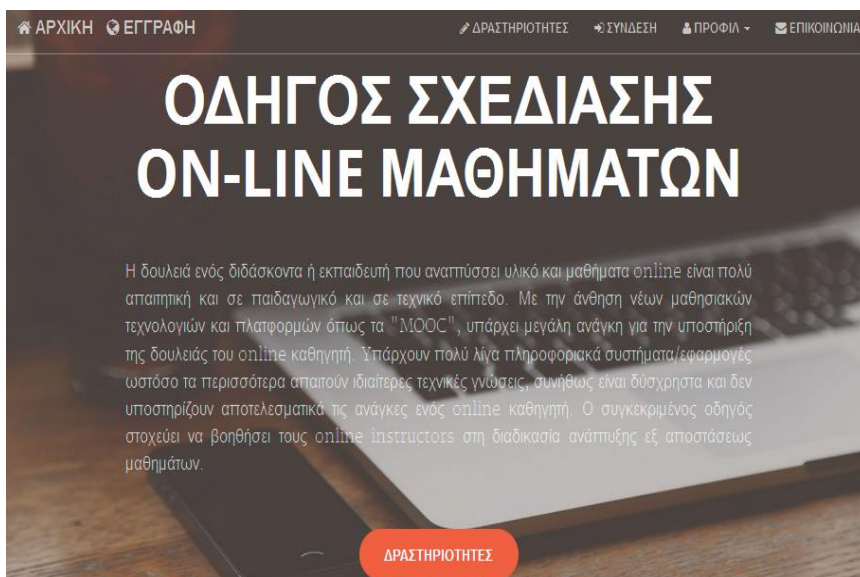
6.3 Δέντρο Οδηγού Σχεδίασης Και Περιγραφή

Η Εικόνα 16 απεικονίζει το δέντρο του Οδηγού Σχεδίασης.



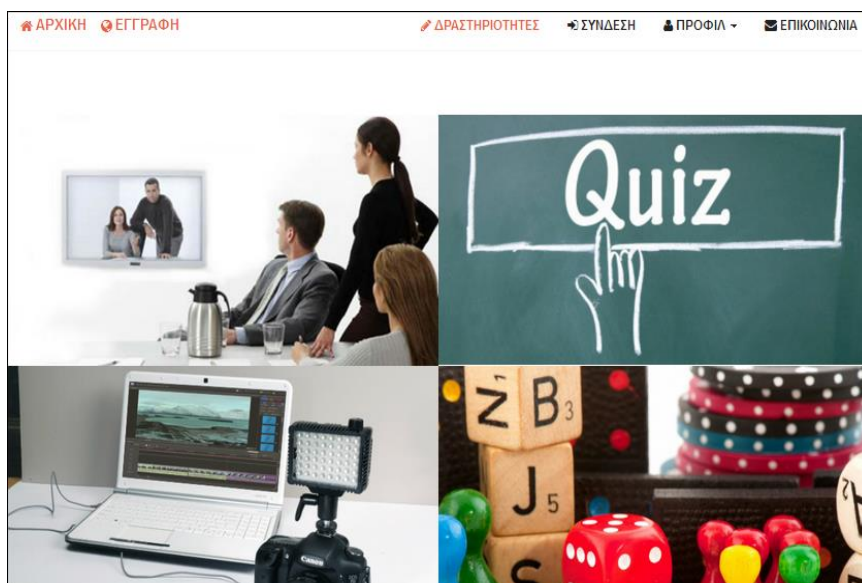
Εικόνα 16. Το δέντρο του Οδηγού Σχεδίασης.

Αρχική σελίδα: Στην αρχική σελίδα του Οδηγού Σχεδίασης γίνεται μια σύντομη παρουσίαση του οδηγού. Εμπεριέχονται σύνδεσμοι με χρήσιμο περιεχόμενο για τους ενδιαφερόμενους (Εικόνα 17).



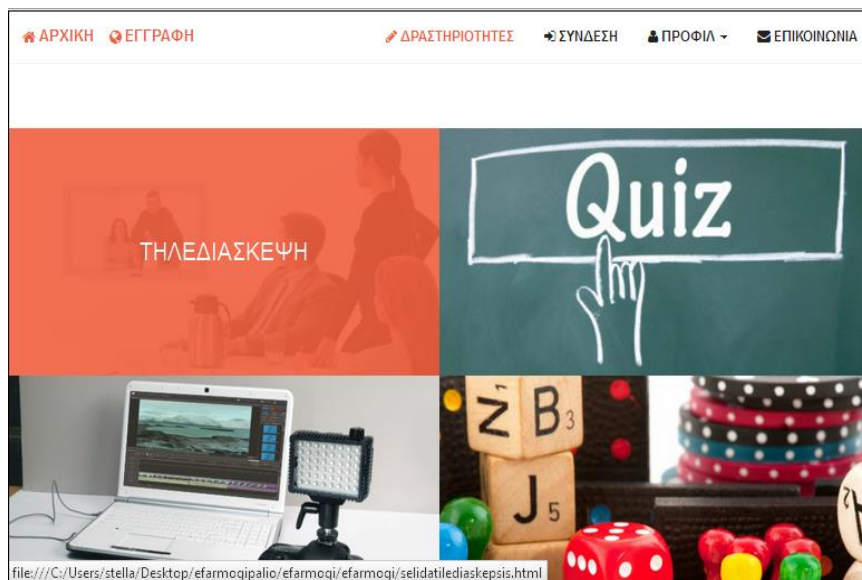
Εικόνα 17. Αρχική σελίδα.

Δραστηριότητες: Ο εκπαιδευτικός θα μπορεί να επιλέξει σε ποια από τις δραστηριότητες χρειάζεται βοήθεια. Μπαίνοντας στην επιλεγμένη δραστηριότητα αναλύονται εργαλεία που βοηθούν στην πραγματοποίησή της (Εικόνα 18).



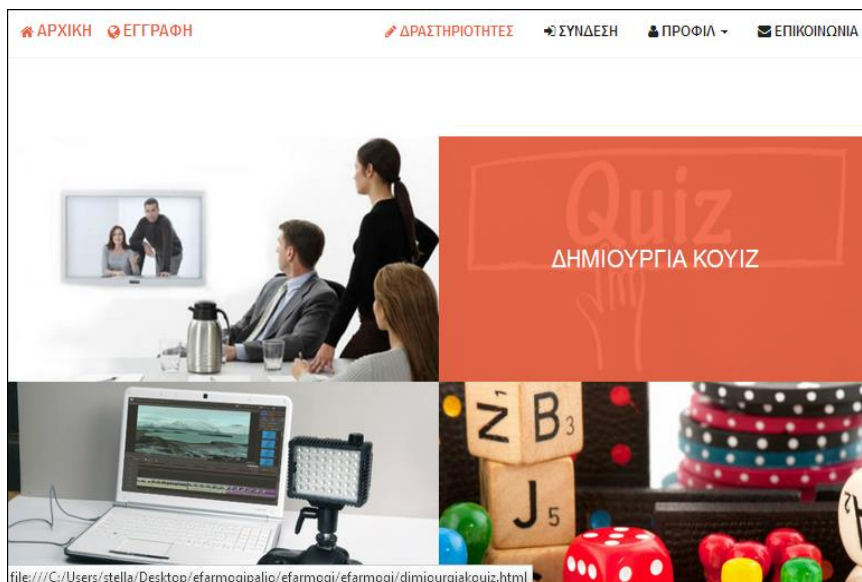
Εικόνα 18. Δραστηριότητες.

Τηλεδιάσκεψη: Σε αυτήν τη σελίδα γίνεται λεπτομερής περιγραφή της πλατφόρμας τηλεδιάσκεψης WIZIQ, η οποία είναι σχεδιασμένη για να υποστηρίζει την συνεργασία μεταξύ καθηγητών ή και μαθητών. Έχει μεγάλη αποδοχή από τον κόσμο τα τελευταία χρόνια, κυρίως λόγω του ότι προσφέρεται δωρεάν. Καταργεί την γεωγραφική απομόνωση της παραδοσιακής τάξης, αποφέροντας επαγγελματικά οφέλη και καθημερινή ικανοποίηση στους διδάσκοντες (Εικόνα 19).



Εικόνα 19. Τηλεδιάσκεψη.

Δημιουργία Κουίζ: Σε αυτήν τη σελίδα γίνεται λεπτομερής περιγραφή της εφαρμογής Hot Potatoes η οποία δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να δημιουργήσει γρήγορα και εύκολα πολλά και διαφορετικά είδη ασκήσεων με τη μορφή ιστοσελίδων (html). Η πρόσβαση των μαθητών στις ασκήσεις γίνεται μέσω υπερσύνδεσης που τους παραπέμπει στις ιστοσελίδες με τις δημοσιευμένες ασκήσεις ή τοπικά στον υπολογιστή τους (Εικόνα 20).



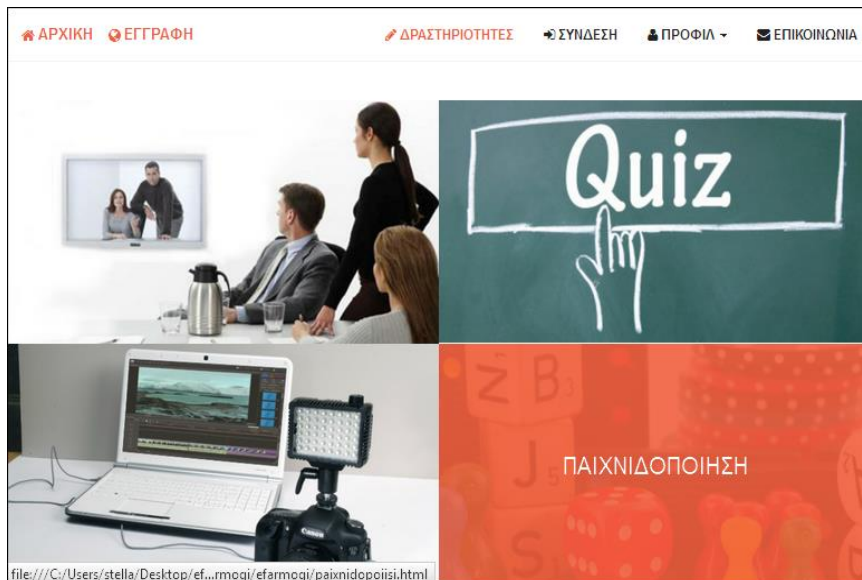
Εικόνα 20. Δημιουργία κουίζ.

Καταγραφή Βίντεο: Σε αυτήν τη σελίδα γίνεται λεπτομερής περιγραφή του Adobe Premiere που είναι ένα από τα πιο διαδεδομένα προγράμματα για την ανάπτυξη και επεξεργασία βίντεο. Δεν διατίθεται δωρεάν αλλά μπορεί να αγοραστεί με έκπτωση όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια της εκπαίδευσης (Εικόνα 21).



Εικόνα 21. Καταγραφή βίντεο.

Παιχνιδοποίηση: Σε αυτήν τη σελίδα γίνεται λεπτομερής περιγραφή της εφαρμογής Toondoo με την οποία ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει σκίτσα και κόμικς, σε ελάχιστο χρονικό διάστημα, χωρίς εγκατάσταση κάποιου προγράμματος στον υπολογιστή. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν σκίτσα στον ιστότοπο toondoo.com να τα δημοσιεύσουν, να τα αποθηκεύσουν στον υπολογιστή τους ή να τα κρατήσουν στον λογαριασμό που θα φτιάξουν στο Toondoo (Εικόνα 22).

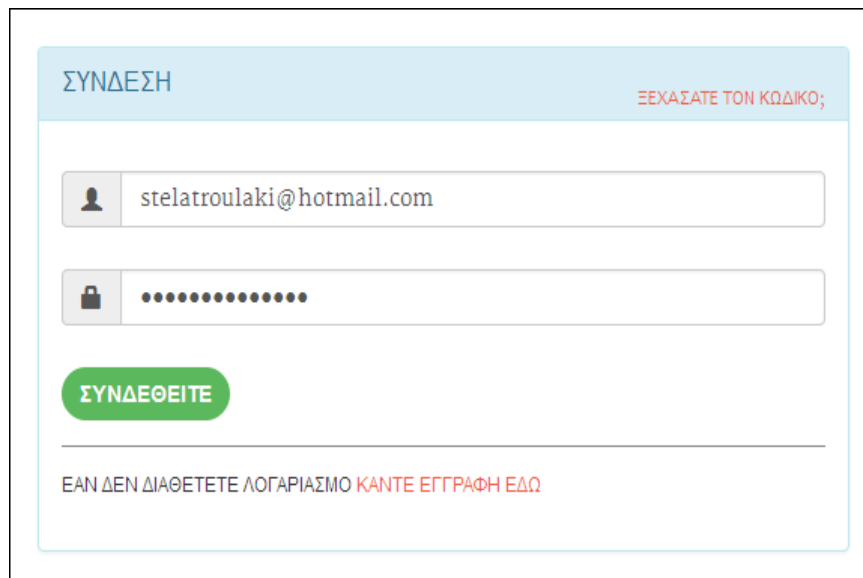


Εικόνα 22. Παιχιδοποίηση.

Εγγραφή: Σε αυτήν τη σελίδα υπάρχει φόρμα εγγραφής για τους χρήστες. Προς το παρόν δεν έχει γίνει δυναμική. Πρόκειται για σελίδα μελλοντικής χρήσης (Εικόνα 23).

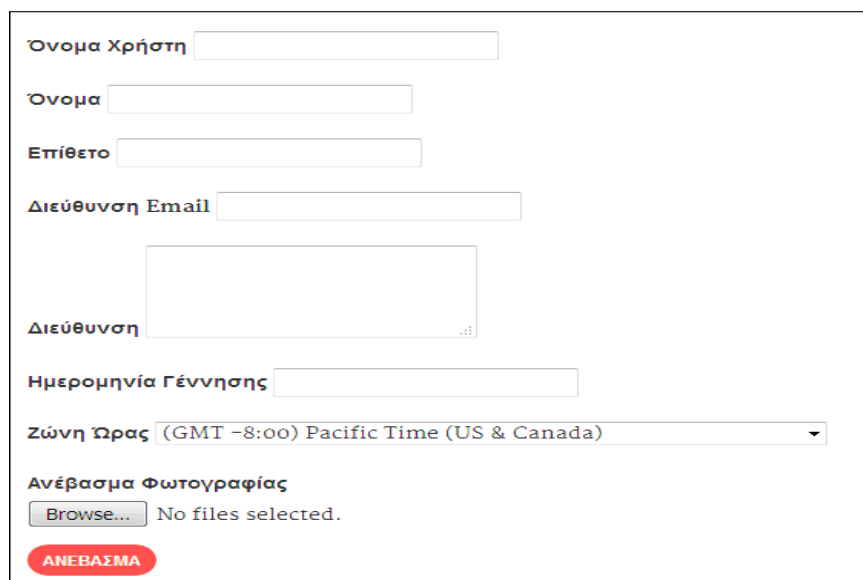
Εικόνα 23. Εγγραφή χρήστη.

Σύνδεση: Σε αυτήν τη σελίδα υπάρχει φόρμα σύνδεσης για τους χρήστες. Προς το παρόν δεν έχει γίνει δυναμική. Πρόκειται για σελίδα μελλοντικής χρήσης (Εικόνα 24).



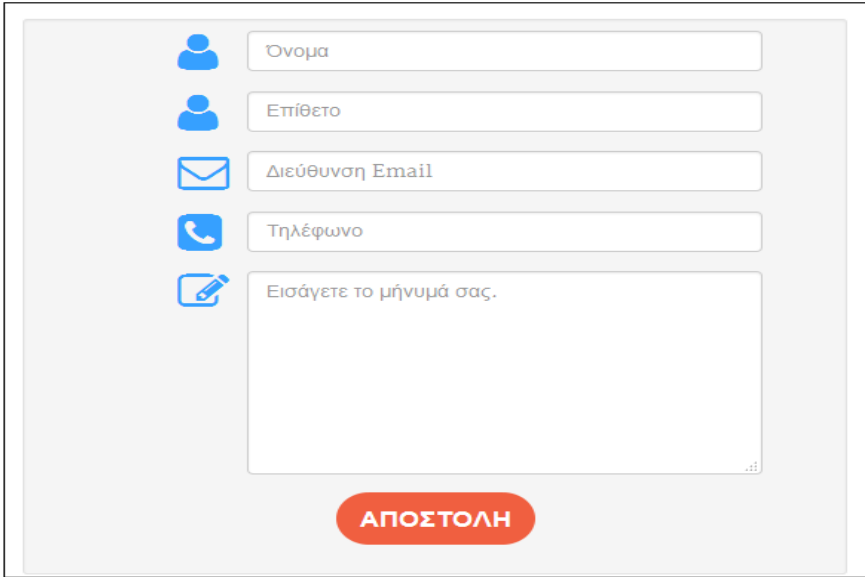
Εικόνα 24. Σύνδεση χρήστη.

Προφίλ: Η επιλογή προφίλ αποτελείται από τη σελίδα **Ρυθμίσεις** και την επιλογή **Έξοδος**. Στη σελίδα Ρυθμίσεις ο χρήστης μπορεί να επεξεργαστεί τα στοιχεία του προφίλ του και να αλλάξει τον κωδικό πρόσβασης. Η επιλογή Έξοδος αποσυνδέει τον χρήστη. Προς το παρόν τα παραπάνω δεν έχουν γίνει δυναμικά. Πρόκειται για σελίδες μελλοντικής χρήσης (Εικόνα 25).



Εικόνα 25. Ρυθμίσεις προφίλ χρήστη.

Επικοινωνία: Σε αυτήν τη σελίδα υπάρχει φόρμα επικοινωνίας για αποστολή μηνύματος. Προς το παρόν δεν έχει γίνει δυναμική. Πρόκειται για σελίδα μελλοντικής χρήσης (Εικόνα 26).

A contact form with a light gray background. On the left side, there are five blue icons: a person, a person, an envelope, a telephone, and a notepad with a pencil. To the right of each icon is a text input field. The first field is labeled 'Όνομα', the second 'Επίθετο', the third 'Διεύθυνση Email', and the fourth 'Τηλέφωνο'. The fifth field is a larger text area with the placeholder text 'Εισάγετε το μήνυμά σας.' and a small 'x' icon in the bottom right corner. Below these fields is a red button with the white text 'ΑΠΟΣΤΟΛΗ'.

Εικόνα 26. Επικοινωνία.

6.4 Ανακεφαλαίωση

Ο Οδηγός Σχεδίασης Online Μαθημάτων σκοπεύει να βοηθήσει και να καθοδηγήσει κάθε διδάσκοντα ή εκπαιδευτή που θέλει να αναπτύξει ένα μάθημα online εύκολα, αποτελεσματικά και γρήγορα.

Σχεδιάστηκε με σκοπό την ευχρηστία και τη λειτουργικότητα και απευθύνεται σε εκπαιδευτές ενηλίκων αλλά και παιδιών. Παρουσιάζει με λεπτομέρεια αναλυτικές οδηγίες που στοχεύουν να βοηθήσουν στη δημιουργία εικονικής αίθουσας διδασκαλίας, ασκήσεων οι οποίες θα μπορούν να λυθούν από τους μαθητές μέσω διαδικτύου, βίντεο γνωριμίας με τους μαθητές και παρουσίασης των μαθημάτων και εκπαιδευτικών κόμικς.

Κεφάλαιο 7

Μεθοδολογία Ελέγχου Ευχρηστίας

7.1 Εισαγωγή

Ο όρος ευχρηστία αναφέρεται στο πόσο εύκολο είναι να χρησιμοποιηθεί ένα αντικείμενο. Στην περίπτωση των ιστοσελίδων και των εφαρμογών λογισμικού, η ευχρηστία προσδιορίζει την ευκολία με την οποία ένας μέσος άνθρωπος μπορεί να χειριστεί το λογισμικό ή την ιστοσελίδα για την επίτευξη καθορισμένων στόχων.

Ο έλεγχος ευχρηστίας ενός δικτυακού τόπου είναι μία από τις πιο σημαντικές πτυχές της δημιουργίας του. Αναφέρεται κυρίως στο κατά πόσο εύκολη ή όχι είναι η πλοήγηση κάποιου χρήστη του διαδικτύου σε μια ιστοσελίδα.

Για έναν πετυχημένο έλεγχο ευχρηστίας χρειάζεται να δημιουργηθεί ένα αλάνθαστο πλάνο ελέγχου αποτελούμενο από εργασίες και ερωτήματα που απευθύνονται στους χρήστες της έρευνας. Οι απαντήσεις των χρηστών πρέπει να ικανοποιούν τους επιδιωκόμενους στόχους των κατασκευαστών του προϊόντος ή της εφαρμογής για την οποία γίνεται ο έλεγχος ευχρηστίας.

7.2 Ευχρηστία

Ο όρος ευχρηστία αναφέρεται στο πόσο εύκολο είναι να χρησιμοποιηθεί ένα αντικείμενο. Το αντικείμενο μπορεί να είναι οτιδήποτε, ένα εργαλείο, μία διαδικασία, ένα βιβλίο, μια εφαρμογή λογισμικού ή μια ιστοσελίδα. Στην περίπτωση των ιστοσελίδων και των εφαρμογών λογισμικού, η ευχρηστία προσδιορίζει την ευκολία με την οποία ένας μέσος άνθρωπος μπορεί να χειριστεί το λογισμικό ή την ιστοσελίδα για την επίτευξη καθορισμένων στόχων.

Η ευχρηστία αποτελείται από την ικανότητα μάθησης , την ικανότητα μνήμης, την αποτελεσματικότητα, την ικανοποίηση και τα λάθη. Η ικανότητα μάθησης αναφέρεται στο πόσο εύκολα μπορεί ένας νέος χρήστης να εκτελέσει εργασίες την πρώτη φορά που επισκέπτεται μια ιστοσελίδα. Η ικανότητα μνήμης σχετίζεται με την ευκολία που μπορεί κάποιος να επιστρέψει και να χρησιμοποιήσει τον ιστότοπο, εφόσον έχει να τον χρησιμοποιήσει μεγάλο χρονικό διάστημα. Η αποδοτικότητα αναφέρεται στο πόσο γρήγορα οι χρήστες μπορούν να ολοκληρώσουν τις εργασίες για τον ιστότοπο, αφού πρώτα εξοικειωθούν με την χρήση του. Η ικανοποίηση έχει να κάνει με τον βαθμό που οι χρήστες απολαμβάνουν τον σχεδιασμό της ιστοσελίδας. Τέλος, τα λάθη περιλαμβάνουν τον αριθμό των λαθών που κάνουν οι χρήστες κατά τη διάρκεια χρησιμοποίησης της ιστοσελίδας, τη σοβαρότητα των σφαλμάτων και το πόσο εύκολα ανακάμπτουν από αυτά.

Η ύπαρξη πολλών παρόμοιων ιστοσελίδων καθιστά την ευχρηστία σημαντικό παράγοντα για την αποφυγή επίσκεψης των χρηστών άλλης ιστοσελίδας με παρόμοιο περιεχόμενο. Αν οι χρήστες δεν είναι σε θέση να καταλάβουν γρήγορα πώς να περιηγηθούν σε έναν ιστότοπο θα τον εγκαταλείψουν ακόμα κι αν είναι ο πιο όμορφος σε όλο τον κόσμο.

Όταν μια ιστοσελίδα δεν ακολουθεί τους βασικούς κανόνες της διαδικτυακής ευχρηστίας είναι σίγουρο ότι θα απομακρύνει ένα μεγάλο ποσοστό επισκεπτών οι οποίοι θα μπερδευτούν και θα αγανακτήσουν μη μπορώντας να βρουν αυτό που ψάχνουν και να κατανοήσουν το περιεχόμενο.

Από την αντίθετη πλευρά, όταν μια ιστοσελίδα ακολουθεί τους βασικούς κανόνες της διαδικτυακής ευχρηστίας, καθίσταται εύκολο στους επισκέπτες της να απαντήσουν στα παρακάτω ερωτήματα :

- Ποιος δικτυακός τόπος είναι αυτός;
- Σε ποια σελίδα του δικτυακού τόπου βρίσκομαι αυτή τη στιγμή;
- Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες του δικτυακού τόπου;
- Τι μπορώ να κάνω στην συγκεκριμένη σελίδα που βρίσκομαι;

- Πως μπορώ να ψάξω για να βρω κάτι συγκεκριμένο;

7.3 Έλεγχος Ευχρηστίας

Ο έλεγχος ευχρηστίας είναι μια τεχνική που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας με δοκιμή από τους χρήστες. Ο παρατηρητής παρατηρεί και ακούει το πρόσωπο που εκτελεί τα καθήκοντα, κρατώντας παράλληλα σημειώσεις. Ο έλεγχος επικεντρώνεται στη μέτρηση της ικανότητας ενός ανθρώπινου προϊόντος να ικανοποιήσει τον επιδιωκόμενο σκοπό του.

Παραδείγματα προϊόντων που συνήθως επωφελούνται από τους ελέγχους ευχρηστίας είναι τα τρόφιμα, τα καταναλωτικά προϊόντα, οι ιστοσελίδες, οι διαδικτυακές εφαρμογές, οι διεπαφές υπολογιστών, εγγράφων και συσκευών.

Υπάρχουν τρεις κύριες κατηγορίες ελέγχου ευχρηστίας:

- **Διερευνητική:** Χρησιμοποιείται στα αρχικά στάδια ανάπτυξης του προϊόντος ή της υπηρεσίας για να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα και την ευχρηστία ενός προκαταρκτικού σχεδίου ή του πρωτοτύπου, καθώς και τις διαδικασίες σκέψης των χρηστών και την εννοιολογική κατανόηση.
- **Αξιολόγηση:** Χρησιμοποιείται στη μέση της ανάπτυξης του προϊόντος ή της υπηρεσίας ή ως μία γενική δοκιμή ευχρηστίας για την αξιολόγηση της τεχνολογίας. Αξιολογεί σε πραγματικό χρόνο δοκιμών την τεχνολογία για να καθορίσει την ικανοποίηση, την αποτελεσματικότητα και τη συνολική ευχρηστία.
- **Συγκριτική:** Συγκρίνει δύο ή περισσότερα προϊόντα τεχνολογίας ή σχέδια και διακρίνει τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες του καθενός.

Σε αντίθεση με τον έλεγχο ευχρηστίας, η απλή συγκέντρωση απόψεων πάνω σε ένα αντικείμενο καλείται έρευνα αγοράς ή ποιοτική έρευνα. Ο έλεγχος ευχρηστίας συνήθως περιλαμβάνει τη συστηματική παρατήρηση κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες για τον καθορισμό του κατά πόσο καλά οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα προϊόν. Εντούτοις, συχνά τόσο ο ποιοτικός έλεγχος όσο και ο έλεγχος ευχρηστίας

χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό, με σκοπό την καλύτερη κατανόηση των κινήτρων και των αντιλήψεων των χρηστών, εκτός από τις πράξεις τους.

7.3.1 Έλεγχος Ευχρηστίας Δικτυακού Τόπου

Ο έλεγχος ευχρηστίας ενός δικτυακού τόπου είναι μία από τις πιο σημαντικές πτυχές της δημιουργίας του. Αναφέρεται κυρίως στο κατά πόσο εύκολη ή όχι είναι η πλοήγηση κάποιου χρήστη του διαδικτύου σε μια ιστοσελίδα. Πόσο εύκολα μπορεί να βρει αυτό που ψάχνει χωρίς να χαθεί; Μπορεί ή όχι να κατανοήσει σύντομα τον τρόπο λειτουργίας μιας ιστοσελίδας;

Κατά γενικό κανόνα οι χρήστες του διαδικτύου έχουν την ικανότητα να καταλάβουν σύντομα τον τρόπο χρησιμοποίησης ενός δικτυακού τόπου. Οι περισσότεροι από αυτούς δεν είναι πρόθυμοι να διαθέσουν πολύ από τον χρόνο τους για να κατανοήσουν μια περιοχή που είναι δύσχρηστη. Η παρακολούθηση κάποιου κατά τη διάρκεια χρησιμοποίησης μιας ιστοσελίδας είναι ένας πολύ καλός τρόπος για να ελεγχθεί αν η ιστοσελίδα είναι χρησιμοποιήσιμη ή όχι.

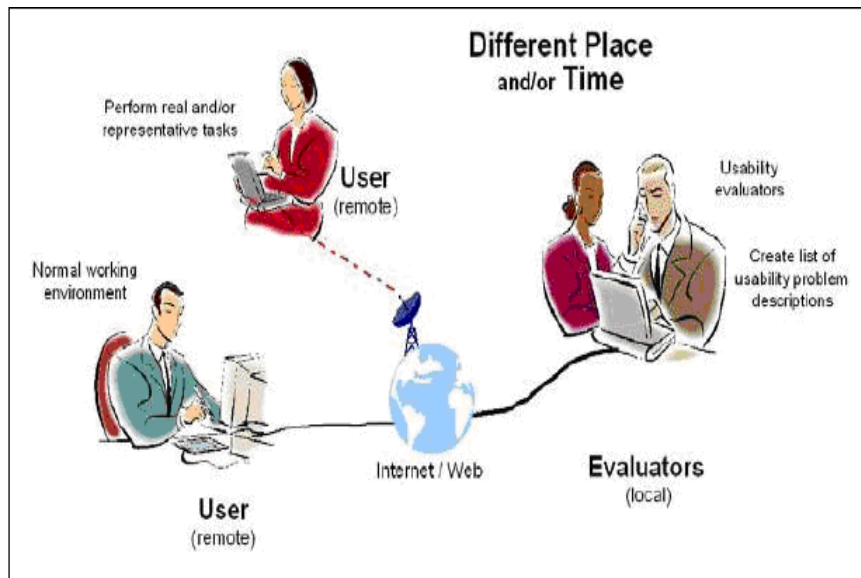
Η δημιουργία ελέγχου ευχρηστίας περιλαμβάνει την προσεκτική δημιουργία ενός σεναρίου, ή μιας ρεαλιστικής κατάστασης, όπου ο χρήστης εκτελεί μια λίστα εργασιών χρησιμοποιώντας το προϊόν που εξετάζεται, ενώ παράλληλα οι παρατηρητές παρακολουθούν και κρατούν σημειώσεις. Υπάρχουν κι άλλα μέσα ελέγχου, που χρησιμοποιούνται επίσης για να συγκεντρώσουν πληροφορίες σχετικά με το προϊόν που εξετάζεται, όπως είναι οι οδηγίες σεναρίου και τα πριν τη δοκιμή και μετά τη δοκιμή ερωτηματολόγια.

Στόχος είναι να παρατηρηθεί ο τρόπος που οι άνθρωποι λειτουργούν σε μία ρεαλιστική κατάσταση, έτσι ώστε οι προγραμματιστές να μπορούν να δουν τις προβληματικές περιοχές, τι άρεσε και τι δεν άρεσε στους χρήστες, τις αντιδράσεις τους και το χρονικό διάστημα που απαιτήθηκε για την ολοκλήρωση κάθε ενέργειας. Τεχνικές που χρησιμοποιούνται ευρέως για τη συλλογή δεδομένων κατά τη διάρκεια ενός ελέγχου ευχρηστίας περιλαμβάνουν το think aloud πρωτόκολλο, τη Co-discovery μάθηση και το Eye tracking.

7.3.2 Μέθοδοι Ελέγχου Ευχρηστίας

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πιο σημαντικές από τις μεθόδους ελέγχου ευχρηστίας:

- **Ο Έλεγχος Διαδρόμου:** είναι μια σχετικά γρήγορη και φθηνή μέθοδος ελέγχου ευχρηστίας στην οποία τυχαία επιλεγμένα άτομα επιλέγονται να δοκιμάσουν να χρησιμοποιήσουν ένα προϊόν ή μία υπηρεσία. Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική στη δοκιμή μιας καινούριας ιστοσελίδας για πρώτη φορά κατά την διάρκεια της ανάπτυξης.
- **Ο Απομακρυσμένος Έλεγχος Ευχρηστίας:** λειτουργεί σε ένα σενάριο όπου οι αξιολογητές ευχρηστίας, οι προγραμματιστές και οι μελλοντικοί χρήστες βρίσκονται σε διαφορετικές χώρες και χρονικές ζώνες (Εικόνα 27). Η πραγματοποίηση ενός παραδοσιακού εργαστηρίου αξιολόγησης ευχρηστίας δημιουργεί προβλήματα τόσο από πλευρά κόστους όσο και από πλευράς υπολογιστικών απόψεων. Αυτοί οι λόγοι οδήγησαν στην έρευνα για την εξ αποστάσεως αξιολόγηση ευχρηστίας, με τον χρήστη και τους αξιολογητές να διαχωρίζονται στο χώρο και στο χρόνο. Ο απομακρυσμένος έλεγχος, ο οποίος καθιστά πιο εύκολη την αξιολόγηση μπορεί να είναι είτε σύγχρονος είτε ασύγχρονος. Οι σύγχρονες μεθοδολογίες ελέγχου ευχρηστίας περιλαμβάνουν τηλεδιάσκεψη, που αφορά την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, ένα προς ένα, μεταξύ του αξιολογητή και του χρήστη, ή χρησιμοποιούν εργαλεία απομακρυσμένης κοινής χρήσης εφαρμογών όπως το WebEx που αφορούν την ξεχωριστή εργασία αξιολογητή και χρήστη. Οι ασύγχρονες μεθοδολογίες περιλαμβάνουν την αυτόματη συλλογή των ροών κλικ του χρήστη, των καταγραφών των κρίσιμων περιστατικών του χρήστη που συμβαίνουν κατά την αμοιβαία επίδραση με την εφαρμογή και την υποκειμενική ανατροφοδότηση με το περιβάλλον από τους χρήστες.



Εικόνα 27. Απομακρυσμένος έλεγχος ευχρηστίας.

- **Η Κριτική Εμπειρογνώμονα:** είναι άλλη μία γενική μέθοδος του ελέγχου ευχρηστίας. Αυτή η μέθοδος βασίζεται στον έλεγχο από εμπειρογνώμονες με εμπειρία για την αξιολόγηση της ευχρηστίας του προϊόντος.
- **Η Αυτοματοποιημένη Επανεξέταση Εμπειρογνομώνων:** κατά παρόμοιο τρόπο με τα σχόλια των εμπειρογνομώνων, προβλέπει έλεγχο ευχρηστίας μέσω της χρήσης προγραμμάτων. Αν και μία αυτοματοποιημένη κριτική δεν μπορεί να δώσει τις ίδιες λεπτομέρειες και τη διορατικότητα της κριτικής που γίνεται από ανθρώπους, μπορεί να τελειώσει πιο γρήγορα. Η ιδέα της υλοποίησης υποκατάστατου χρηστών για ελέγχους ευχρηστίας εξετάζεται από τον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης.
- **Η Δοκιμή A / B:** στην ανάπτυξη ιστοσελίδων και μάρκετινγκ, είναι μια πειραματική προσέγγιση στη σχεδίαση ιστοσελίδων, η οποία αποσκοπεί στην εύρεση των αλλαγών στις σελίδες του διαδικτύου που αυξάνουν ή μεγιστοποιούν ένα αποτέλεσμα που μας ενδιαφέρει.
- **Ο Έλεγχος Πρωτότυπου Εγγράφου:** είναι μία μέθοδος ελέγχου ευχρηστίας που περιλαμβάνει τη δημιουργία χειροποίητης σχεδίασης διεπαφής για να χρησιμοποιηθεί ως πρωτότυπο, ή μοντέλο ενός σχεδίου (Εικόνα 28). Παρατηρώντας έναν χρήστη που έχει αναλάβει μια εργασία χρησιμοποιώντας αυτά τα πρωτότυπα επιτρέπεται ο έλεγχος των ιδεών του σχεδιασμού σε χαμηλό κόστος και πριν γίνει οποιαδήποτε κωδικοποίηση.



Εικόνα 28. Παράδειγμα ελέγχου πρωτότυπου εγγράφου.

- **Τα Ερωτηματολόγια και οι Συνεντεύξεις:** Λόγω της ένα-προς-ένα φύσης τους, οι συνεντεύξεις επιτρέπουν στον παρατηρητή να κάνει άμεσες ερωτήσεις προς τους χρήστες. Ομοίως, ο παρατηρητής μπορεί επίσης να κάνει ερωτήσεις χρησιμοποιώντας ερωτηματολόγια. Τα ερωτηματολόγια πλεονεκτούν διότι επιτρέπουν μία πιο δομημένη συλλογή δεδομένων (Εικόνα 29). Ωστόσο, είναι άκαμπτα στη φύση, σε αντίθεση με τις συνεντεύξεις.

The System Usability Scale Standard Version		Strongly disagree					Strongly agree				
		1	2	3	4	5					
1	I think that I would like to use this system.		☐	☐	☐	☐	☐				
2	I found the system unnecessarily complex.		☐	☐	☐	☐	☐				
3	I thought the system was easy to use.		☐	☐	☐	☐	☐				
4	I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.		☐	☐	☐	☐	☐				
5	I found the various functions in the system were well integrated.		☐	☐	☐	☐	☐				
6	I thought there was too much inconsistency in this system.		☐	☐	☐	☐	☐				
7	I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.		☐	☐	☐	☐	☐				
8	I found the system very cumbersome to use.		☐	☐	☐	☐	☐				
9	I felt very confident using the system.		☐	☐	☐	☐	☐				
10	I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.		☐	☐	☐	☐	☐				

Εικόνα 29. Παράδειγμα ερωτηματολογίου ελέγχου ευχρηστίας.

- **Η Αυτό-περιήγηση:** είναι μία τεχνική ελέγχου ευχρηστίας στην οποία ο παρατηρητής δημιουργεί μια κατάσταση ελέγχου ευχρηστίας, δημιουργώντας ρεαλιστικά σενάρια. Έπειτα παίρνει μέρος ο ίδιος μέσα στο έργο του όπως ακριβώς θα έκανε ένας χρήστης. Μια παραλλαγή αυτής της τεχνικής είναι η ομαδική περιήγηση όπου ο παρατηρητής έχει πολλούς συμμετέχοντες να συμμετέχουν στην περιήγηση.
- **Τα Ελεγχόμενα Πειράματα:** αποτελούν προσεγγίσεις που είναι παρόμοιες με τα επιστημονικά πειράματα ως επί το πλείστον συνεπάγεται μια σύγκριση δύο προϊόντων, με προσεκτική στατιστική εξισορρόπηση σε ένα εργαστήριο (Εικόνα 30). Αυτή μπορεί να είναι η πιο δύσκολη μέθοδος για να γίνει στον πραγματικό κόσμο, αλλά λόγω της επιστημονικής φύσης της, προσφέρει πολύ ακριβή αποτελέσματα.



Εικόνα 30. Παράδειγμα ελέγχου πειράματος μέσα σε εργαστήριο.

7.4 Σχέδιο Πλάνου Ελέγχου Ευχρηστίας

Κάθε επιτυχημένη μελέτη εμπειρίας χρηστών, χρειάζεται ένα σχέδιο δοκιμής χωρίς λάθη που να καθοδηγεί τους χρήστες μέσα από δραστηριότητες και ερωτήματα τα οποία συμβάλλουν στην ικανοποίηση των επιδιωκόμενων στόχων των κατασκευαστών του προϊόντος ή της εφαρμογής για την οποία γίνεται ο έλεγχος ευχρηστίας.

Ο σχεδιασμός είναι μία δύσκολη διαδικασία. Οι εργασίες και τα ερωτήματα που θα

τεθούν εξαρτώνται από τους στόχους. Μια εργασία είναι μια ενέργεια ή δραστηριότητα που δίνεται σε κάποιο χρήστη με σκοπό να ολοκληρωθεί. Οι ερωτήσεις χρησιμοποιούνται για να γίνει κάποια μορφή ανατροφοδότησης από τον χρήστη. Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι προτιμότερο να χρησιμοποιηθούν καθήκοντα και ερωτήσεις ανοικτού τύπου, και σε άλλες περιπτώσεις προτιμάται η ακριβέστερη διατύπωσή τους.

7.5 Τελικό Στάδιο Ελέγχου Ευχρηστίας

Εφόσον ληφθούν τα αποτελέσματα του ελέγχου ευχρηστίας του δικτυακού τόπου, το πρώτο πράγμα που πρέπει να γίνει είναι να συγκεντρωθούν οι πληροφορίες και να ληφθούν υπόψη όλα τα ζητήματα που είχαν οι δοκιμαστές. Πρέπει να καταγραφούν οι αντιδράσεις των χρηστών και το χρονικό διάστημα που απαιτήθηκε για την ολοκλήρωση κάθε ενέργειας, να εντοπιστούν οι προβληματικές περιοχές και να γίνουν οι αλλαγές που χρειάζεται έτσι ώστε οι χρήστες να είναι σε θέση να ολοκληρώσουν αυτές τις εργασίες γρηγορότερα και να βελτιωθεί η ευχρηστία της ιστοσελίδας.

Η γνώση και ο προσδιορισμός της λειτουργικότητας και ευχρηστία ενός δικτυακού τόπου μπορεί να βοηθήσει και να υποδείξει προτάσεις για την αντιμετώπιση πιθανών σφαλμάτων.

7.6 Διαδικασία Και Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων

Οι συμμετέχοντες πήραν μέρος στον έλεγχο ευχρηστίας μέσω μιας διαδικτυακής απομακρυσμένης τεχνολογίας ελέγχου ευχρηστίας και πιο συγκεκριμένα με χρήση της υπηρεσίας userfeel.com. Η υπηρεσία έστειλε σύμφωνα με το προφίλ των συμμετεχόντων προσκλήσεις σε πέντε συγκεκριμένους χρήστες και αυτοί πήραν μέρος στο τεστ και αλληλεπίδρασαν από το δικό τους περιβάλλον.

Όσον αφορά το προφίλ των συμμετεχόντων, προτιμήθηκαν χρήστες με τα εξής χαρακτηριστικά: άτομα ανεξαρτήτου φύλου, ηλικίας 18-60, καλοί γνώστες πληροφορικής, που ξοδεύουν παραπάνω από τρεις ώρες καθημερινά στο διαδίκτυο και ενδιαφέρονται για ανάπτυξη online μαθημάτων.

Η διαδικασία με τη συγκεκριμένη μέθοδο έγινε με τον ακόλουθο τρόπο:

Η βασική δραστηριότητα που ζητείται από τους συμμετέχοντες είναι η εκτέλεση κάποιων επιλεγμένων εργασιών με έναν γραμμικό τρόπο. Καταγράφονται όλες οι κινήσεις με το ποντίκι και επίσης γίνεται χρήση του πρωτοκόλλου think aloud κατά τη διάρκεια του τεστ το οποίο σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες εκφράζουν δυνατά τις σκέψεις, τις αντιδράσεις, τα συναισθήματά τους κλπ. κατά την αλληλεπίδρασή τους με την πλατφόρμα. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς προδίδει το νοητικό μοντέλο των χρηστών, βοηθώντας με αυτόν τον τρόπο τους ειδικούς ευχρηστίας και τους σχεδιαστές.

Μετά από κάθε ολοκλήρωση μιας εργασίας, οι συμμετέχοντες καλούνται να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο. Όταν ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες, οι συμμετέχοντες συμπληρώνουν συνήθως ένα ερωτηματολόγιο που αξιολογεί την εμπειρία τους με την πλατφόρμα. Πριν οι χρήστες ξεκινήσουν το τεστ, τους δίνονται σύντομες οδηγίες. Στο Παράρτημα Β παρουσιάζονται τα ερωτηματολόγια συμπληρωμένα με τις απαντήσεις των χρηστών.

7.7 Βασικό Σενάριο Και Εργασίες Για Αξιολόγηση

Παρακάτω παρουσιάζεται το βασικό σενάριο, οι εργασίες και οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου για τον έλεγχο ευχρηστίας μέσω της διαδικτυακής απομακρυσμένης τεχνολογίας ελέγχου ευχρηστίας.

Βασικό Σενάριο: Είστε εκπαιδευτικός και θέλετε να δημιουργήσετε ένα online μάθημα.

Εργασία 1: Μπείτε στο οδηγό και διαβάστε προσεκτικά τα περιεχόμενα όλων των κατηγοριών.

Εργασία 2: Αφού τα διαβάσετε, ξεκινήστε τη διαδικασία δημιουργίας online μαθήματος. Βρήκατε εύκολα αυτό που ψάχνατε; Σας φάνηκε χρήσιμος; Πιστεύετε πως θα τον επισκεφτείτε ξανά;

Ερωτήσεις Ερωτηματολογίου:

Ερώτηση 1: Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες του δικτυακού τόπου;

Ερώτηση 2: Τι μπορείτε να κάνετε στις σελίδες του δικτυακού τόπου;

Ερώτηση 3: Τι σας άρεσε και τι όχι στον οδηγό; Θα τον προτείνατε σε κάποιον συνάδελφό σας;

Ερώτηση 4: Τι άλλες βελτιώσεις θα θέλατε να προτείνετε στον ιδιοκτήτη του οδηγού;

7.7.1 Ποσοστό Ολοκλήρωσης

Το ποσοστό ολοκλήρωσης υποδηλώνει τους συμμετέχοντες που έχουν ολοκληρώσει την εκτέλεση των εργασιών χωρίς κρίσιμα λάθη. Κρίσιμο λάθος είναι το λάθος το οποίο οδηγεί σε ένα ατελές ή με σφάλματα αποτέλεσμα. Συνεπώς αυτό το ποσοστό αντανακλά τους χρήστες που όταν έχουν τελειώσει με το τεστ έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία τις εργασίες.

Ο Πίνακας 2 δείχνει τις εργασίες που ολοκληρώθηκαν με επιτυχία (Ναι) και αυτές που δεν ολοκληρώθηκαν με τον τρόπο που αναμενόταν (Όχι).

ΧΡΗΣΤΕΣ					
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	Χρήστης 1	Χρήστης 2	Χρήστης 3	Χρήστης 4	Χρήστης 5
Εργασία 1	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Εργασία 2	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

Πίνακας 2. Ποσοστό ολοκλήρωσης εργασιών ελέγχου ευχρηστίας.

Το ποσοστό ολοκλήρωσης για το συγκεκριμένο τεστ είναι 100%. Όπως Βλέπουμε και στον Πίνακα 2, όλοι οι χρήστες ολοκλήρωσαν με επιτυχία και τις δύο Εργασίες.

Σύμφωνα με τους χρήστες ο Οδηγός παρουσιάζει λεπτομερώς την κάθε διαδικασία αναλυτικές οδηγίες και θα τον πρότειναν σε συναδέλφους τους. Μπορούν να ενημερωθούν για το πως να δημιουργήσουν μια εικονική αίθουσα διδασκαλίας, να

μοιραστούν εκπαιδευτικό υλικό, να δημιουργήσω ασκήσεις οι οποίες θα μπορούν να λυθούν από τους μαθητές μέσω διαδικτύου, να δημιουργήσω ένα βίντεο γνωριμίας με τους μαθητές και παρουσίασης της δουλειάς τους καθώς και το πως να δημιουργήσουν εκπαιδευτικά σκίτσα.

Στους χρήστες άρεσε το γεγονός ότι απευθύνεται σε εκπαιδευτές κάθε βαθμίδας καθώς και κάθε ηλικίας. Μπορεί να τον χρησιμοποιήσει ένας εκπαιδευτής ενηλίκων για τη δημιουργία online μαθημάτων αλλά και μια δασκάλα παιδιών για τη δημιουργία εκπαιδευτικών κόμικς. Είναι εύχρηστος και λειτουργικός και δεν τους δυσκόλεψε στο να βρουν εύκολα αυτό που έψαχναν.

Δεν έλειψαν βέβαια και κάποια αρνητικά σχόλια. Οι συγκεκριμένοι χρήστες έδωσαν βάση στις επιλογές εγγραφής και σύνδεσης χρήστη, οι οποίες πρόκειται να ολοκληρωθούν σε μεταγενέστερο χρόνο. Πρότειναν επίσης μια πιο σύντομη και σχηματοποιημένη πληροφόρηση και να γίνουν κάποιες αλλαγές στις εσωτερικές σελίδες όπως η αφαίρεση του λευκού φόντου και η αντικατάστασή του με μια πιο ευχάριστη εικόνα.

7.7.2 Θετικά Σχόλια

Σχεδόν σε όλους τους χρήστες φάνηκε χρήσιμο κι ενδιαφέρον το περιεχόμενο του Οδηγού. Τον χαρακτήρισαν ως ένα εύχρηστο και λειτουργικό εργαλείο που σίγουρα θα το πρότειναν σε συναδέλφους τους. Ακολουθούν ενδεικτικά σχόλια από τους χρήστες:

Αποσπάσματα από σχόλια χρηστών κατά τη διάρκεια του ελέγχου ευχρηστίας:

«Γενικά οι εικόνες είναι βοηθητικές.»

«Εύκολα βρήκα αυτό που έψαχνα.»

«Εγώ σαν εκπαιδεύτρια σίγουρα θα το χρησιμοποιούσα.»

«Γενικά το συγκεκριμένο site είναι αρκετά εύχρηστο και μπορώ να βρω εύκολα αυτό που ψάχνω.»

«Αυτό που μου αρέσει πολύ είναι ότι το μενού μετακινείται αριστερά και δεν μένει σταθερό το οποίο είναι πολύ χρήσιμο για να μπορείς να μετακινείσαι μεταξύ των παραγράφων.»

7.7.3 Αρνητικά Σχόλια

Σύμφωνα με τα σχόλια των χρηστών υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης του Οδηγού σε λίγα σημεία όπως τη μορφή των σελίδων, στην περιγραφή της κάθε κατηγορίας ώστε να γίνουν λίγο πιο ευχάριστες προς τον χρήστη (οργάνωση των συνδέσμων κάθε κατηγορίας, προσθήκη εικόνας φόντου). Ακολουθούν ενδεικτικά σχόλια από τους χρήστες:

Αποσπάσματα από σχόλια χρηστών κατά τη διάρκεια του ελέγχου ευχρηστίας:

«Αυτό που δεν μου αρέσει είναι ότι τα links στο footer είναι λίγο πρόχειρα τοποθετημένα.»

«Θα προτιμούσα να μην υπήρχε λευκό φόντο στις σελίδες των δραστηριοτήτων αλλά μια πιο ευχάριστη εικόνα.»

«Χρειάζεται κάποιες βελτιώσεις κυρίως στις κατηγορίες.»

«Θα μπορούσε να υπάρχει κάποιο φόρουμ όπου θα συζητούν μεταξύ τους οι καθηγητές.»

7.8 Προτάσεις Βελτίωσης

Είναι πολύ σημαντικό να δοθεί παραπάνω προσοχή στη σχεδίαση του περιεχομένου των δραστηριοτήτων: Λιγότερο κείμενο, περισσότερα διαδραστικά μέσα, συνδυασμός κειμένου και βίντεο. Ένας χρήστης δήλωσε μεταξύ άλλων: «Θα μπορούσαν να υπάρχουν και κάποια βίντεο που θα περιγράφουν την κάθε διαδικασία.».

Είναι επίσης καλό, σύμφωνα με τα σχόλια των χρηστών, να βελτιωθεί ο Οδηγός σε κάποια σημεία, όπως τη μορφή των σελίδων και στην περιγραφή της κάθε κατηγορίας ώστε να γίνουν λίγο πιο ευχάριστες προς τον χρήστη. Θα μπορούσε επίσης να υπάρχει κάποιο φόρουμ όπου θα συζητούν μεταξύ τους οι καθηγητές.

Στην περίπτωση που ο στόχος του Οδηγού αποσκοπεί και σε οικονομικά οφέλη πρέπει να δομηθεί εντελώς διαφορετικά. Με την υπάρχουσα δομή, δίνει λίγο την εντύπωση ότι διαφημίζει τις εφαρμογές που αναλύει. Πρέπει να γίνει πιο ξεκάθαρος στον αναγνώστη

αυτός ο εμπορικός στόχος (π.χ. κάνε εγγραφή για να κάνεις ιδιαίτερα μέσω τηλεεκπαίδευσης).

Τέλος είναι πολύ σημαντικό όλα τα παραπάνω αποτελέσματα να λειτουργήσουν και με άλλες μεθόδους αξιολόγησης ευχρηστίας οι οποίες πρέπει να πραγματοποιούνται περιοδικά καθώς και με δεδομένα και στατιστικά χρησιμοποίησης της πλατφόρμας (analytics).

7.9 Ανακεφαλαίωση

Ένας πετυχημένος δικτυακός τόπος χρειάζεται ένα πετυχημένο έλεγχο ευχρηστίας. Ο έλεγχος ευχρηστίας είναι πολύ χρήσιμος στον κάθε είδους κατασκευαστή. Είναι η τεχνική εντοπισμού των περιοχών που γίνονται δύσκολα κατανοητές από τους χρήστες του διαδικτύου και χρειάζονται βελτίωση. Για να πετύχει ο έλεγχος ευχρηστίας χρειάζεται να δημιουργηθεί ένα πολύ καλό πλάνο ελέγχου με εργασίες και ερωτήματα προς κατάλληλους χρήστες. Οι απαντήσεις των χρηστών πρέπει να ικανοποιούν τους στόχους των κατασκευαστών και τελικά να γίνουν όλες οι αλλαγές που θα βελτιώσουν την ευχρηστία της εφαρμογής.

Κεφάλαιο 8

Επίλογος

8.1 Συμπεράσματα

Οι νέες τεχνολογίες είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και δίνουν μία διαφορετική διάσταση στη μάθηση. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι πολυσύνθετος και διαφορετικός από αυτόν που θα είχε σ' ένα συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης, αφού αλλάζουν οι συνθήκες πραγματοποίησης της διδασκαλίας και της μάθησης.

Συνεπώς, ένας online οδηγός, που να ακολουθεί συγκεκριμένα παιδαγωγικά πρότυπα και να μην είναι εντελώς αυτοματοποιημένος, θα ήταν αρκετά χρήσιμος και μπορεί να βοηθήσει στη σχεδίαση πιο αποτελεσματικών μαθημάτων.

Στην παρούσα διπλωματική διατριβή προτάθηκε ένας Οδηγός Σχεδίασης Online Μαθημάτων, ο οποίος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κάθε εκπαιδευτή που θέλει να αναπτύξει εύκολα, αποτελεσματικά και γρήγορα ένα online μάθημα. Σχεδιάστηκε με σκοπό την ευχρηστία και τη λειτουργικότητα και απευθύνεται σε εκπαιδευτές ενηλίκων αλλά και παιδιών. Παρουσιάζει λεπτομερώς και αναλυτικά, οδηγίες που στοχεύουν στη δημιουργία εικονικής αίθουσας διδασκαλίας, ασκήσεων οι οποίες θα μπορούν να λυθούν από τους μαθητές μέσω διαδικτύου, βίντεο γνωριμίας με τους μαθητές και παρουσίασης των μαθημάτων και πολλά άλλα.

Ο έλεγχος ευχρηστίας έδειξε πως το περιεχόμενο του Οδηγού Σχεδίασης φάνηκε χρήσιμο κι ενδιαφέρον σχεδόν σε όλους τους χρήστες που πήραν μέρος. Σύμφωνα με τα σχόλια των χρηστών υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης του Οδηγού σε λίγα σημεία όπως τη μορφή των σελίδων, στην περιγραφή της κάθε κατηγορίας ώστε να γίνουν λίγο πιο ευχάριστες προς τον χρήστη (οργάνωση των συνδέσμων κάθε κατηγορίας, προσθήκη εικόνες φόντου).

8.2 Προτάσεις Βελτίωσης

Είναι πολύ σημαντικό να δοθεί παραπάνω προσοχή στη σχεδίαση του περιεχομένου των δραστηριοτήτων: Λιγότερο κείμενο, περισσότερα διαδραστικά μέσα, συνδυασμός κειμένου και βίντεο. Ένας χρήστης δήλωσε μεταξύ άλλων: «Θα μπορούσαν να υπάρχουν και κάποια βίντεο που θα περιγράφουν την κάθε διαδικασία.».

Είναι επίσης καλό, σύμφωνα με τα σχόλια των χρηστών, να βελτιωθεί ο Οδηγός σε κάποια σημεία, όπως τη μορφή των σελίδων και στην περιγραφή της κάθε κατηγορίας ώστε να γίνουν λίγο πιο ευχάριστες προς τον χρήστη. Θα μπορούσε επίσης να υπάρχει κάποιο φόρουμ όπου θα συζητούν μεταξύ τους οι καθηγητές.

Στην περίπτωση που ο στόχος του Οδηγού αποσκοπεί και σε οικονομικά οφέλη πρέπει να δομηθεί εντελώς διαφορετικά. Με την υπάρχουσα δομή, δίνει λίγο την εντύπωση ότι διαφημίζει τις εφαρμογές που αναλύει. Πρέπει να γίνει πιο ξεκάθαρος στον αναγνώστη αυτός ο εμπορικός στόχος (π.χ. κάνε εγγραφή για να κάνεις ιδιαίτερα μέσω τηλεκπαίδευσης).

Τέλος είναι πολύ σημαντικό όλα τα παραπάνω αποτελέσματα να λειτουργήσουν και με άλλες μεθόδους αξιολόγησης ευχρηστίας οι οποίες πρέπει να πραγματοποιούνται περιοδικά καθώς και με δεδομένα και στατιστικά χρησιμοποίησης της πλατφόρμας (analytics).

Παράρτημα Α

Ποιοτικά Δεδομένα

Συνεντεύξεων

A.1 1^η Συνέντευξη

Κωδικός:	E1
Τυπικά προσόντα:	Βασικό πτυχίο Πληροφορικής, μεταπτυχιακό, διδακτορικό, εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση
Ημερομηνία:	17-6-15
Φύλο:	Γυναίκα
Ιδιότητα:	Υψηλόβαθμο στέλεχος της Εκπαίδευσης
Διάρκεια:	00:27', Τηλεφωνικά

Σημ: Οι υπογραμμισμένες ερωτήσεις προέκυψαν κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

Ερώτηση 1: Αρχίζοντας, κι αφού σας ευχαριστήσω για τη συμμετοχή σας θα ήθελα να σας ρωτήσω αν γνωρίζετε κάποιο σύστημα για την ανάπτυξη online μαθημάτων, και αν ναι πώς σας φάνηκε η χρήση του;

-Έχω χρησιμοποιήσει το Blackboard και το Moodle. Μπορώ να πω ότι δεν έχω βρει ιδιαίτερες δυσκολίες στην ανάπτυξη μαθημάτων, στο να ανεβάσω υλικό και να δημιουργήσω εργασίες, όπου οι φοιτητές μπορούν να δουν την εκφώνηση και να ανεβάσουν μετά την απάντηση. Δεν έχω χρησιμοποιήσει τα εργαλεία για ανάπτυξη κουίζ και αξιολόγησης.

Γιατί δεν έχετε χρησιμοποιήσει τα κουίζ;

-Τα εργαλεία τα έχω χρησιμοποιήσει στην παραδοσιακή διδασκαλία στο Πανεπιστήμιο με τον παραδοσιακό τρόπο μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας. Δεν υπήρχε η ανάγκη να τα χρησιμοποιήσω online. Επίσης στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο όπου η εκπαίδευση είναι εξ αποστάσεως δεν είχε γεννηθεί η ανάγκη να τα χρησιμοποιήσουμε.

Ερώτηση 2: Ποια είναι τα απαραίτητα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτής (online instructor) που θέλει να αναπτύξει online μαθήματα;

-Θα πρέπει σίγουρα να έχει πρόσβαση σε κάποιο λογισμικό Web processing (επεξεργασία διαδικτύου) και να μπορεί να μετατρέψει οτιδήποτε σε PDF ή να μπορεί να χρησιμοποιήσει κάποιο εργαλείο ανάπτυξης παρουσιάσεων το οποίο να είναι συμβατό με τα συστήματα που θα χρησιμοποιήσει για παρουσίαση. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει πρόσβαση σε εργαλείο που να μπορεί να μεταδώσει μια online διάλεξη. Δεν νομίζω πως χρειάζεται κάτι πιο εξειδικευμένο.

Ερώτηση 3: Ποια είναι τα απαραίτητα συστατικά ενός σύγχρονου online μαθήματος;

-Ο φοιτητής θα πρέπει να έχει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό, να μπορεί να έχει επικοινωνία με τον διδάσκοντα του μαθήματος και να μπορεί να επικοινωνεί με τους συμφοιτητές του με κάποιον τρόπο είτε μέσω του φόρουμ είτε με e-mail είτε με απευθείας επικοινωνία, σύγχρονη επικοινωνία. Καλό είναι, ο φοιτητής να μπορεί να απαντήσει άμεσα σε ερωτήσεις, για παράδειγμα μέσω ενός κουίζ με σύγχρονη επικοινωνία ούτως ώστε να μπορεί να απαντήσει στην ερώτηση άμεσα είτε φωνητικά είτε με κάποιον άλλον τρόπο.

Ερώτηση 4: Πόσο δύσκολη ήταν για εσάς η πρώτη φορά που δημιουργήσατε online δραστηριότητες όπως μαθήματα, εργασίες, κουίζ, βαθμολογίες, αξιολογήσεις κτλ;

-Δεν είχα ιδιαίτερα θέματα. Στο μόνο που είχα δυσκολευτεί ήταν να βρω τον χώρο στον οποίο είχαν ανεβάσει οι φοιτητές τις εργασίες τους.

Ερώτηση 5: Μπορεί να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να βοηθά τους online instructors στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων;

-Εάν εγώ, με δεδομένο το background που έχω στην πληροφορική έχω δυσκολευτεί, καθηγητές από άλλες ειδικότητες που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία των υπολογιστών, πιστεύω πως θα έχουν δυσκολευτεί περισσότερο άρα ναι ένα wizard το οποίο θα σε έπαιρνε βήμα βήμα για κάποιες δραστηριότητες θα ήταν αρκετά χρήσιμο. Να σου παρέχει όμως την ευχέρεια να κάνεις κάποιες δικές σου προσθέσεις, αλλαγές, δηλαδή να μην είναι εντελώς αυτοματοποιημένο. Θα παρείχε την ευχέρεια σε πολλούς καθηγητές να χρησιμοποιήσουν περισσότερο αυτά τα συστήματα. Παρόλο που στο παραδοσιακό Πανεπιστήμιο υπάρχει η δυνατότητα χρήσης και του Blackboard και του Moodle, εντούτοις οι καθηγητές δεν τα χρησιμοποιούν. Ακόμα και αυτοί της Πληροφορικής.

Ερώτηση 6: Ποιο κομμάτι στη διαδικασία δημιουργίας ενός online μαθήματος σας δυσκολεύει περισσότερο;

-Δεν έχω ιδιαίτερα θέματα, όπως είπα και παραπάνω. Στο μόνο που είχα δυσκολευτεί ήταν να βρω τον χώρο στον οποίο είχαν ανεβάσει οι φοιτητές τις εργασίες τους.

Ερώτηση 7: Με ποιον τρόπο παρακολουθείτε την πορεία και την απόδοση των εκπαιδευομένων;

-Στην παραδοσιακή διδασκαλία στο Πανεπιστήμιο τους παρακολουθώ μέσω των εργασιών και των εξετάσεων, μέσω βασικά της συνεχούς αξιολόγησης των μαθητών με τα παραδοσιακά μέσα. Στο Ανοικτό μέσω των εβδομαδιαίων εργασιών που παραδίδουν οι φοιτητές και των δύο μεγάλων εργασιών που τους δίνουμε και έχουν βαρύτητα ως προς τη τελική τους βαθμολογία.

Προσωπικά θα πω ότι προβλέπω το πόσο καλά θα πάει ο φοιτητής μέσω των εβδομαδιαίων εργασιών του, ποσό τακτικά παραδίδει και πόσο ολοκληρωμένες είναι οι ασκήσεις. Οι απαντήσεις που δίνει φαίνεται αν είναι πρόχειρες ή αν έχουν δουλευτεί. Όλα αυτά σου δίνουν μία προδιάθεση του πως θα πάει ο φοιτητής στο τέλος.

Ερώτηση 8: Είστε υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών και της αξιολόγησης από τους ίδιους για τους συμφοιτητές τους;

-Θα πω ότι είμαι υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών δίνοντάς τους ένα τεστ ή κουίζ, το οποίο να επιλύσουν οι ίδιοι online και να δουν από μόνοι τους τα

αποτελέσματα. Θα μπορούσε επίσης ο διδάσκων να δίνει στους εκπαιδευόμενους κάποιες ασκήσεις, εργασίες κτλ προς λύση για αυτό-αξιολόγηση και να ανεβάζει μετά τις λύσεις στο σύστημα του μαθήματος. Δεν είμαι υπέρ της αξιολόγησης από τους συμφοιτητές. Πιστεύω ότι οι φοιτητές γενικότερα είτε θα είναι επιεικείς είτε θα είναι πολύ αυστηροί. Δεν νομίζω ότι μπορούν να αξιολογήσουν τους συμφοιτητές τους όπως θα τους αξιολογούσε ο διδάσκων. Δεν θα ήταν αντικειμενικοί. Ακόμα και ανώνυμα θα υπάρχει η φοιτητική αλληλεγγύη.

Αν για παράδειγμα δώσω το γραπτό των εξετάσεων να το διορθώσει ένας φοιτητής μου, άσχετα αν είναι δικό του ή όχι πιστεύω πως θα χρησιμοποιήσει πολύ διαφορετικά κριτήρια απ' ότι θα χρησιμοποιήσω εγώ. Αυτό το βλέπω από τους φοιτητές που έρχονται και βλέπουν τα γραπτά τους μετά τη βαθμολογία. Βλέπω τη λογική με την οποία σκέφτονται. «Εδώ γιατί μου έκοψες τόσους βαθμούς;», «εδώ γιατί μου έδωσες τόσους βαθμούς;» ή «γιατί αφού το έκανα λάθος μου βάλατε τρεις μονάδες-για παράδειγμα;»

Ερώτηση 9: Πόσο αποδοτική στην επικοινωνία σας με τους εκπαιδευόμενους είναι η χρησιμοποίηση των εργαλείων όπως φόρουμ, chat και e-mail;

-Γενικά έχω τακτική επικοινωνία, απαντάω στα e-mails, ανάλογα με τον φόρτο εργασίας που έχω την περίοδο που παίρνω το e-mail. Επίσης χρησιμοποιώ το chatting με πολλούς μαθητές. Τώρα το φόρουμ είναι χρήσιμο για κάποιους σκοπούς. Πιστεύω όμως πως είναι πιο χρήσιμο για την επικοινωνία μεταξύ των φοιτητών παρά μεταξύ καθηγητή-φοιτητή. Για τον καθηγητή είναι αρκετά δύσκολο να παρακολουθεί συνεχώς τις συζητήσεις στο φόρουμ και να δίνει απαντήσεις μέσω του φόρουμ. Παρόλο που κάποιοι μπορούν να πουν ότι μπορείς να δώσεις μια απάντηση η οποία θα απευθύνεται σε πολλούς φοιτητές, εγώ προτιμώ να χρησιμοποιώ το e-mail παρά το φόρουμ. Πρέπει να είσαι συνεχώς στην πλατφόρμα και να παρακολουθείς τις καινούριες συζητήσεις που προσθέτονται.

Ερώτηση 10: Ποια είναι τα βάρη που δίνετε στις διάφορες δραστηριότητες των φοιτητών έτσι ώστε να διεξάγετε τον τελικό βαθμό των μαθημάτων; Πόσο σημαντικό ρόλο παίζει για εσάς το πόσο ενεργός ή όχι είναι ο κάθε

εκπαιδευόμενος (συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις, στο φόρουμ συζήτησης, στο chat κτλ);

-Όπως ανέφερα και προηγουμένως, στο Ανοικτό, μέσω των εβδομαδιαίων εργασιών που παραδίδουν οι φοιτητές και των δύο μεγάλων εργασιών που τους δίνουμε και έχουν βαρύτητα ως προς τη τελική τους βαθμολογία. Προσωπικά θα πω ξανά ότι προβλέπω το πόσο καλά θα πάει ο φοιτητής μέσω των εβδομαδιαίων εργασιών του, ποσό τακτικά παραδίδει και πόσο ολοκληρωμένες είναι οι ασκήσεις. Οι απαντήσεις που δίνει φαίνεται αν είναι πρόχειρες ή αν έχουν δουλευτεί. Όλα αυτά σου δίνουν μία προδιάθεση του πως θα πάει ο φοιτητής στο τέλος.

Γενικότερα δεν με απασχολεί πολύ εάν παρακολουθεί σύγχρονα τις τηλεδιασκέψεις κτλ. Όπως σου είπα προηγουμένως, δίνω αρκετή σημασία -σε εισαγωγικά- διότι δεν βαθμολογούνται ουσιαστικά, στις εβδομαδιαίες ασκήσεις, που μου δίνουν μια εντύπωση του πως προχωράει ο φοιτητής. Δεν με ενδιαφέρει δηλαδή εάν θα παρακολουθήσει και αν θα είναι εκείνη τη στιγμή, τη Δευτέρα δηλαδή 7 με 8, μέσα στη τηλεδιάσκεψη, αφού θα έχει ασχοληθεί να παρακολουθήσει την τηλεδιάσκεψη αργότερα, να επικοινωνήσει εάν υπάρχουν κάποιες απορίες, να τις λύσει μέσω των e-mails ή μέσω των συμφοιτητών του στο φόρουμ και να δώσει σημασία στην εβδομαδιαία του άσκηση.

Ερώτηση 11: Τι μορφή προτιμάτε να έχει συνήθως το μάθημά σας (θεματική, εβδομαδιαία, κοινωνική);

-Το τι προτιμώ συνήθως δεν είναι και το τι μπορώ να κάνω με το μάθημα το οποίο διδάσκω. Ανάλογα και με το μάθημα το οποίο διδάσκει ο κάθε καθηγητής μπορεί να το διαμορφώσει ή του επιτρέπεται να διαμορφώσει στη φύση του μαθήματος.

Υπάρχουν μαθήματα όπως για παράδειγμα αυτό της Αλληλεπίδρασης Ανθρώπου Υπολογιστή το οποίο θα μπορούσες να το κάνεις κοινωνικό. Από την άλλη όμως υπάρχουν μαθήματα όπως οι Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι που θα πρέπει να είναι δομημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να καλυφθεί η ύλη και να κατανοηθεί από τους φοιτητές. Συνεπώς, σε αυτή την περίπτωση, το μάθημα δεν μπορεί να είναι τόσο κοινωνικό διότι δεν υπάρχουν θέματα προς συζήτηση όσον αφορά τις Δομές και τους Αλγορίθμους. Είναι πράγματα τα οποία έχουν γίνει, έχουν ειπωθεί και πρέπει να

διδασχτούν με κάποιον τρόπο. Πρέπει ο φοιτητής να μπει στη λογική των αλγορίθμων. Άρα δεν μπορείς να το κάνεις τόσο κοινωνικό.

Τώρα στην ερώτηση, τι θα προτιμούσα εγώ να ήταν το μάθημα, θα απαντήσω κοινωνικό. Με βάση το θέμα προς συζήτηση βλέπω τι ενδιαφέρει τους φοιτητές μου και κατευθύνω το μάθημα προς αυτή την κατεύθυνση. Αλλά υπάρχουν περιπτώσεις που δεν μπορείς να το κάνεις κοινωνικό. Άρα αναγκαστικά θα πρέπει να μπορείς να δομήσεις το μάθημα είτε εβδομαδιαία ή να το δεις στην ολότητά του σαν μια θεματική ενότητα.

Ερώτηση 12: Τι μορφή έχουν οι πηγές στις οποίες συμβουλευέτε τους φοιτητές σας να ανατρέξουν (βιβλία, υπερ-σύνδεσμοι, βίντεο, papers κτλ);

-Εξαρτάται από το μάθημα το οποίο διδάσκω. Δεν συστήνω ιδιαίτερα τα βιβλία. Συστήνω συνήθως είτε ακαδημαϊκά papers είτε ιστοσελίδες τις οποίες κρίνω ότι παρέχουν βάσιμες οι πληροφορίες. Δίνω στους φοιτητές μου τέτοιες ιστοσελίδες που να καλύπτουν κάποιο θέμα προς συζήτηση της εβδομάδας ή κάποιον τομέα που τους ενδιαφέρει. Υπάρχουν περιπτώσεις που έχω δώσει και συνδέσμους για βίντεο τα οποία έκρινα ότι θα βοηθήσουν τους φοιτητές στην κατανόηση. Υπάρχουν βίντεο στο YouTube τα οποία εξηγούν πάρα πολύ καλά και με επεξηγηματικό τρόπο κάποιους αλγορίθμους όπως και το πώς δουλεύει ένας αλγόριθμος. Αυτά τα βίντεο κρίνω ότι είναι πάρα πολύ χρήσιμα για τους φοιτητές. Αφού πρώτα τα κάνω εγώ ένα review μπορώ να τα δώσω στους φοιτητές μου για να κατανοήσουν το μάθημα.

Ερώτηση 13: Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι μπορεί ένας online καθηγητής να κάνει ελκυστική την εξ αποστάσεως παράδοση;

-Μπορεί να την κάνει πιο ελκυστική μέσω συζήτησης αλλά και πάλι αυτό εξαρτάται ανάλογα με το υλικό το οποίο διδάσκει. Μπορεί να το κάνει πιο interactive, για παράδειγμα στη θεματική Δομές Δεδομένων και Αλγόριθμοι γινόταν πιο ενδιαφέρον το μάθημα όταν δείχναμε σύγχρονα στους φοιτητές πώς να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα προγραμματισμού, πώς να μπουν να γράψουν μέσα από τα εργαλεία που χρησιμοποιούν κτλ. Πέραν αυτού, παρατήρησα ότι, όταν έκανα στην παραδοσιακή αίθουσα του Πανεπιστημίου ένα δοκιμαστικό μάθημα εξ αποστάσεως, σύγχρονα μέσω εικονικού κόσμου, είχε κινήσει πολύ το ενδιαφέρον των φοιτητών. Είχα φοιτητές οι

οποίοι δεν συμμετείχαν στο μάθημα όταν το έκανα με τον παραδοσιακό τρόπο και οι οποίοι έγιναν ξαφνικά κοινωνικοί και απαντούσαν σε ερωτήσεις. Επομένως πιστεύω ότι και ένα τέτοιο περιβάλλον θα κινούσε το ενδιαφέρον των φοιτητών.

Ερώτηση 14: Με ποιους τρόπους μπορεί ο καθηγητής σύμβουλος να βοηθήσει στην προσαρμογή των φοιτητών στον νέο τρόπο μάθησης;

-Καταρχήν μπορεί να συζητήσει μαζί τους για να δει πόσο εξοικειωμένοι είναι με τις τεχνολογίες οι οποίες χρησιμοποιούνται στην online εκπαίδευση. Να τους δώσει τη λογική ότι θα πρέπει από μόνοι τους να διαβάζουν το υλικό, δηλαδή να παρακολουθούν εβδομαδιαία το υλικό, το οποίο παραδίδεται από τον διδάσκοντα. Να μην αφήνουν να δημιουργούνται κενά, για παράδειγμα, να μην μένει να διαβάσουν την ύλη τριών εβδομάδων στο τέλος της τρίτης εβδομάδας για να επιλύσουν ασκήσεις, εργασίες κτλ.

Να τους εντάξει γενικότερα στη λογική της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από την πλευρά του φοιτητή. Να καταλάβουν ότι πρέπει να κρατάνε επαφή με το υλικό εβδομαδιαία. Αυτός είναι και ο σκοπός των εβδομαδιαίων ασκήσεων. Γι' αυτό δίνω περισσότερη βαρύτητα σε αυτό. Βλέπεις αν ο φοιτητής παρακολουθεί εβδομαδιαία το μάθημα και δίνει σημασία ή αν κάνει την άσκηση απλά για να την κάνει. Συνεπώς ένας καλός τρόπος να εντάξεις τον φοιτητή σαν καθηγητής σύμβουλος σε αυτή τη διαδικασία είναι να μπει σε αυτή τη λογική.

A.2 2^η Συνέντευξη

Κωδικός:	E2
Τυπικά προσόντα:	Βασικό πτυχίο Πληροφορικής, μεταπτυχιακό, διδακτορικό, εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση
Ημερομηνία:	22-6-15
Φύλο:	Άντρας
Ιδιότητα:	Υψηλόβαθμο στέλεχος της Εκπαίδευσης
Διάρκεια:	00:33', Τηλεφωνικά

Σημ: Οι υπογραμμισμένες ερωτήσεις προέκυψαν κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

Ερώτηση 1: Αρχίζοντας, κι αφού σας ευχαριστήσω για τη συμμετοχή σας θα ήθελα να σας ρωτήσω αν γνωρίζετε κάποιο σύστημα για την ανάπτυξη online μαθημάτων, και αν ναι πώς σας φάνηκε η χρήση του;

-Το μόνο που έχω δουλέψει είναι αυτό του Ανοικτού Πανεπιστημίου, το Blackboard και όλο το e-class με το φόρουμ κτλ.

Κάποιο άλλο, πχ το Moodle :

-Το Moodle το γνωρίζω αλλά δεν το έχω δουλέψει όπως το Blackboard. Το Blackboard το έχω χρησιμοποιήσει και για τις διαλέξεις και για την οργάνωση του μαθήματος και για τις βαθμολογίες. Όσον αφορά τις τεχνικές γνώσεις δεν μου φάνηκε ιδιαίτερα δύσκολο αλλά όχι ιδιαίτερα κατανοητό σε κάποια πράγματα. Δεν ήμουν καθόλου ευχαριστημένος από τις παραδόσεις. Για εμένα θα μπορούσε να είναι πολύ πιο εύκολο να παίζει κάποιο interaction-αλληλεπίδραση αν θέλω να βάλω κάποιο βίντεο ή να ανοίξω κάποια ιστοσελίδα. Κάτι τέτοιο δεν μου δούλεψε ποτέ. Να δείξω, δηλαδή, κάποια πρακτική κατά τη διάρκεια του μαθήματος καθώς και να έχω κάποιον πίνακα. Νομίζω υπάρχει η επιλογή αλλά δεν κατάφερα να το δουλέψω. Να φεύγω πολύ εύκολα από τις διαφάνειες έτσι ώστε να μπορώ να πάω στον πίνακα. Κάποιες φορές μου έτυχε να ξεχάσω το μικρόφωνο κλειστό και έπρεπε να ξανακάνω τη διάλεξη. Υπάρχουν περιπτώσεις που μπορεί να μην υπάρχουν φοιτητές για να σου το υπενθυμίσουν.

Ερώτηση 2: Ποια είναι τα απαραίτητα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτής (online instructor) που θέλει να αναπτύξει online μαθήματα;

-Σαφώς να έχει όποιες διαφάνειες θέλει, να μπορεί να έχει την επιλογή του διαδραστικού πίνακα και έχοντας την επιλογή και οι φοιτητές να μπορούν να γράψουν σε αυτόν. Να μην είναι τόσο έντονη η επιλογή του chat γιατί το chat είναι πολύ δυσανάγνωστο και κάτι που φεύγει, οπότε να μπορεί να δώσει την ευκαιρία σε έναν φοιτητή να γράψει στον πίνακα την απορία που θέλει να ρωτήσει. Ίσως να υπάρχουν κάποια πράγματα τα οποία χρειάστηκα απλά δεν ξέρω ότι υπάρχουν. Θέλω να μπορώ να χρησιμοποιήσω παραδείγματα από online ιστοσελίδες, δηλαδή να μπορεί να υπάρχει απευθείας κάποιο ενσωματωμένο πρόγραμμα περιήγησης, έτσι ώστε να μπορεί να

ανοίξει μια ιστοσελίδα, να μπορεί να τη διαβάσει ή να μπορεί να δείχνει ένα εργαλείο που έχω στον υπολογιστή μου, την ώρα που το δουλεύω. Εννοείται βέβαια όλα αυτά να δουλεύουν, γιατί εάν υπάρχουν και έχουν γίνει δοκιμές αλλά δεν δουλεύουν, για εμένα δεν υπάρχουν.

Κάποιοι από τους καθηγητές στο Ανοικτό, έδειχναν στις τηλεδιασκέψεις την οθόνη του υπολογιστή τους, είχαμε δηλαδή οπτική πρόσβαση στην οθόνη τους.

-Εγώ το δοκίμασα κάποιες φορές και δεν μου δούλεψε οπότε δεν το δοκίμασα ξανά. Πιθανόν να έπρεπε να κάνω κι εγώ κάτι διαφορετικό. Από τη μία ίσως εγώ δεν ασχολήθηκα πολύ, από την άλλη θα έπρεπε να μου είναι πολύ πιο εύκολο για να το βρω.

Ερώτηση 3: Ποια είναι τα απαραίτητα συστατικά ενός σύγχρονου online μαθήματος;

-Πέρα από τα οπτικά εργαλεία που ανέφερα, είναι απαραίτητη και η αλληλεπίδραση μεταξύ των φοιτητών. Όχι την ώρα του μαθήματος αλλά κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Καλό θα ήταν για εμένα να υπάρχει ένας τρόπος να προωθείται αυτό μέσα από την πλατφόρμα. Πολλές φορές έχω ακούσει ότι μαζεύονται άτομα που είναι στη ίδια πόλη να διαβάσουν μαζί ή να λύσουν κάποιες ασκήσεις. Αυτό θα ήταν πολύ καλό να μπορούσαν να το κάνουν μέσα από την πλατφόρμα και να δημιουργείτε μία τάξη σαν να έχουν μπει μέσα σε μια πανεπιστημιακή αίθουσα και συζητάνε το πρόβλημα χωρίς να πρέπει να βρεθούν μαζί σε μία καφετέρια. Με αυτόν τον τρόπο, μπορεί μετά και ο καθηγητής να βάλει ομαδικές ασκήσεις. Γιατί το να παίρνεις από τους συμφοιτητές σου είναι πολύ σημαντικό.

Ερώτηση 4: Πόσο δύσκολη ήταν για εσάς η πρώτη φορά που δημιουργήσατε online δραστηριότητες όπως μαθήματα, εργασίες, κουίζ, βαθμολογίες, αξιολογήσεις κτλ;

-Το συγκεκριμένο εργαλείο ίσως δεν είναι τόσο κατανοητό και έχω χαθεί στο θέμα της ορολογίας γιατί έχω συνηθίσει στα αγγλικά. Την τελευταία φορά που έβαλα βαθμολογίες δυσκολεύτηκα να καταλάβω πως δουλεύει το όλο σύστημα. Πού έπρεπε να αλλάξω τι και τι έπρεπε να κάνω. Μπορεί εγώ να περιμένω με ένα, δύο κλικ να μπορώ να τα βρω όλα αυτά.

Ερώτηση 5: Μπορεί να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να βοηθά τους online instructors στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων;

-Πώς το εννοείτε όμως;

Κάτι σαν online οδηγός για τους καθηγητές που θα λέει βήμα βήμα τι πρέπει να κάνουν για να αναπτύξουν ένα online μάθημα.

-Εννοείτε κάτι περισσότερο από τους οδηγούς χρήσης που υπάρχουν μέχρι τώρα;

Ναι.

-Προσωπικά δεν ξέρω πως θα μπορούσε να βοηθήσει. Το να ανοίξω έναν οδηγό χρήσης με κείμενο εκατό σελίδες και να θέλω και χρόνο για να ψάξω αυτό που θέλω να βρω μπορεί να με κάνει να το σταματήσω στην πορεία. Εάν είναι κάτι το οποίο εύκολα μπορεί να βοηθήσει την ώρα που κάποιος προετοιμάζει κάτι ή κάνει το μάθημα, τότε ok.

Για παράδειγμα θέλω να πάρω το βελάκι για να δείξω κάτι στις διαφάνειες. Θα μπορούσε να μου αναφέρει ότι με αυτή την επιλογή μπορώ να το κάνω. Έτσι θα με βοηθούσε. Τώρα κάτι άλλο το οποίο θα έπρεπε να το ψάξω όταν το χρειαστώ νομίζω θα είναι πολύ χρονοβόρο.

Θα μπορούσε και να μαθαίνει το τι χρησιμοποιεί ο καθένας. Δηλαδή, για παράδειγμα εάν κάποιος παίρνει το στυλό ή τη γόμα στο online σύστημα μπορεί να αναφέρει κάποιες επιλογές που έχουν κάνει οι άλλοι ή να εμφανίζει τα κουμπιά πιο κοντά. Αυτό που θέλω να πω είναι να εμφανίζει κάτι το οποίο είναι χρήσιμο την ώρα που το χρειάζεσαι και όχι τόσο να πρέπει να ανατρέξεις ίσως σε κάποιο οδηγό.

Ερώτηση 6: Ποιο κομμάτι στη διαδικασία δημιουργίας ενός online μαθήματος σας δυσκολεύει περισσότερο;

-Θα έλεγα το σύστημα βαθμολογιών. Να βρω που έχουν ανεβάσει τις εργασίες οι φοιτητές. Επίσης η οργάνωση του μαθήματος, αλλά και αυτό όπως είπα μπορεί να είναι και λόγω ορολογίας. Το καθένα έχει τον τίτλο του και πρέπει κάθε φορά να τα ψάξω για να θυμάμαι τι είναι τι, αλλά είπαμε, μπορεί να είναι θέμα καθαρά ορολογίας. Όσον αφορά τις βαθμολογίες δεν ήταν ποτέ καθαρό που είναι και πώς μπορώ να τις αλλάξω.

Πολλές φορές είχαν και λάθη στον πίνακα βαθμολογιών. Είχαν μπει παραπάνω εργασίες και ασκήσεις.

Ερώτηση 7: Με ποιον τρόπο παρακολουθείτε την πορεία και την απόδοση των εκπαιδευομένων;

-Περισσότερο μέσω εργασιών. Μικρές εργασίες κατά τη διάρκεια, μεγαλύτερες εβδομαδιαίες αλλά και από τη συμμετοχή τους. Θα ήταν καλό να μπορούσαν να γίνονται μικρά τεστ κατά τη διάρκεια. Νομίζω υπάρχουν κάποιες επιλογές αλλά δεν τις δοκίμασα. Μέχρι στιγμής γίνεται με τις εβδομαδιαίες ασκήσεις και το project του εξαμήνου.

Ερώτηση 8: Είστε υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών και της αξιολόγησης από τους ίδιους για τους συμφοιτητές τους;

-Ελεγχόμενα συμφωνώ και με τα δύο. Είναι πολύ καλό και βοηθάει στο να καταλάβεις και την άλλη μεριά. Τι σημαίνει αν κάποιος είναι σωστός ή λάθος; Να μπει εσύ στα παπούτσια του αξιολογητή σου, έτσι ώστε να καταλάβεις πως μπορείς να είσαι δίκαιος, τι μπορεί να ζητάς. Βοηθάει να καταλάβεις και καλύτερα την άσκηση όταν πρέπει να την αξιολογήσεις.

Ερώτηση 9: Πόσο αποδοτική στην επικοινωνία σας με τους εκπαιδευόμενους είναι η χρησιμοποίηση των εργαλείων όπως φόρουμ, chat και e-mail;

-Το chat όχι τόσο, το φόρουμ και το e-mail περισσότερο. Τείνω περισσότερο στο e-mail γιατί μου είναι και πιο εύκολο να απαντήσω σε οποιαδήποτε στιγμή χωρίς να χρειάζεται να μπω σε κάποιο καινούριο πρόγραμμα. Θεωρώ ότι όλα βοηθάνε. Αν τα έβαζα με μια σειρά θα έλεγα 1) e-mail 2) φόρουμ και 3) chat. Το chat χρειάζεται μια πιο άμεση απάντηση και ίσως να μην μπορώ να τη δώσω εκείνη τη στιγμή. Στο φόρουμ προσπαθώ να απαντάω πάντα. Υπάρχουν όμως κάποιες ερωτήσεις που είναι μέρος της άσκησης και τις οποίες δεν θα απαντήσω.

Ερώτηση 10: Ποια είναι τα βάρη που δίνετε στις διάφορες δραστηριότητες των φοιτητών έτσι ώστε να διεξάγετε τον τελικό βαθμό των μαθημάτων; Πόσο σημαντικό ρόλο παίζει για εσάς το πόσο ενεργός ή όχι είναι ο κάθε

εκπαιδευόμενος (συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις, στο φόρουμ συζήτησης, στο chat κτλ)

-Σημασία για εμένα έχει να δείξει ότι έχει καταλάβει τα πέντε πράγματα που μπορεί να δώσει το μάθημα. Μπορεί να είναι ενεργός και να ρωτάει ότι του κατέβει. Αυτό δε σημαίνει ότι έχει καταλάβει το μάθημα. Τώρα, μπορεί να μην έχει κάποιος χρόνο να παρακολουθεί online τις τηλεδιασκέψεις, οπότε δεν θα μιλήσει στο chat, άρα δεν νομίζω ότι θα πρέπει να παίζει ρόλο αυτό στη βαθμολόγηση.

Πιστεύετε πως αν έπαιζε ρόλο θα ήταν και πιο ενεργοί οι φοιτητές;

-Το πιστεύω. Βέβαια, στη μορφή του online μαθήματος όπου δεν είναι απαραίτητη η συμμετοχή την ώρα της παράδοσης, νομίζω ότι δεν θα έπρεπε να παίζει ρόλο. Εάν μιλάμε για ένα μάθημα το οποίο είναι υποχρεωτικό να γίνεται μια συγκεκριμένη ώρα και όλοι πρέπει να είναι εκεί τότε αλλάζουν τα δεδομένα.

Ερώτηση 11: Τι μορφή προτιμάτε να έχει συνήθως το μάθημά σας (θεματική, εβδομαδιαία, κοινωνική);

-Προτιμώ την εβδομαδιαία μορφή για τον λόγο ότι κρατάς το ενδιαφέρον και κρατάς τη συμμετοχή καθ όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Με τις ασκήσεις που μπαίνουν ακολουθείς μια ροή. Μια ενότητα μπορεί κάποιος να τη διαβάσει σε μια βδομάδα ενώ κάποιος άλλος σε τρεις μήνες. Κάποιος όμως μπορεί να την ξεχάσει κιόλας. Θα προτιμούσα το μάθημα να έχει μια συνέχεια χτίζοντας σε αυτά που έχουμε μάθει στο προηγούμενο έτσι ώστε να μπορούμε να φτάσουμε στον τελικό στόχο.

Ερώτηση 12: Τι μορφή έχουν οι πηγές στις οποίες συμβουλευέτε τους φοιτητές σας να ανατρέξουν (βιβλία, υπέρ-σύνδεσμοι, βίντεο, papers κτλ);

-Τα πάντα. Ότι μπορώ να βρω που να μπορεί να τους βοηθήσει. Μπορεί να είναι βίντεο, μπορεί να είναι tutorials, μπορεί να είναι papers αν χρειάζεται. Προσπαθώ να βρω κάποιο βιβλίο το οποίο θα ακολουθείται έτσι ώστε να υπάρχει μια σταθερή δομή αλλά για κάθε υποκεφάλαιο προσπαθώ να βρω ότι μπορώ.

Ερώτηση 13: Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι μπορεί ένας online καθηγητής να κάνει ελκυστική την εξ αποστάσεως παράδοση;

-Θεωρώ ότι μια παράδοση μπορεί να είναι ελκυστική είτε είναι εξ αποστάσεως είτε στην κανονική αίθουσα. Προσπαθώ όσο το δυνατόν να υπάρχει μια κατανόηση. Γιατί κάνουμε αυτό που κάνουμε, για ποιο λόγο και τι θέλουμε να αλλάξουμε. Δεν βρίσκω καμία διαφορά μεταξύ εξ αποστάσεως και μαθήματος στην τάξη. Τώρα οποιοδήποτε σύνδεσμο μπορείς να δώσεις στην τάξη ή στο φόρουμ για να τον δουν, μπορείς να τον δώσεις και στο εξ αποστάσεως.

Πόσο δεκτικός είστε στη δημιουργία online κουίζ ή κάποιων διαδραστικών ερωτήσεων έτσι ώστε να γίνει πιο ελκυστική η παράδοση:

-Δεν πιάνω ποια είναι η διαφορά της εξ αποστάσεως παράδοσης από αυτή στην αίθουσα. Και στην αίθουσα του Πανεπιστημίου μπορείς να κάνεις κάποια κουίζ.

Η διαφορά είναι ότι ο φοιτητής δεν ελέγχεται τόσο. Εννοώ ότι διαβάζει όποτε τον βολεύει, άρα χρειάζεται κάτι που να του τραβήξει το ενδιαφέρον και να μην τα παρατήσει.

-Δεν ξέρω αν έχετε δει, για παράδειγμα, τον τρόπο λειτουργίας του Khan Academy. Πέρα από τα τεστ παίρνεις κάποιους πόντους με την ολοκλήρωση του κάθε βίντεο. Οπότε αυτό θα ήταν και ένας τρόπος να δεις ότι κάποιος έχει δει τα βίντεο των παραδόσεων. Μία ώρα παράδοσης μπορεί να σπάσει σε δέκα modules και ο φοιτητής να παίρνει κάποιους πόντους για κάθε module που έχει δει. Δεν ξέρω πόσο εύκολο όμως είναι να γίνει αυτό στην πράξη. Σίγουρα το Ανοικτό Πανεπιστήμιο δεν είναι το Khan Academy για να παρέχει τον τεχνικό και είναι ίσως περισσότερη δουλειά για όλους μας. Χρειάζεται περισσότερη βοήθεια. Πρέπει το σύστημα να μου επιτρέπει, για παράδειγμα, να κάνω μόνο δεκάλεπτα μαθήματα ή να μου δίνει την επιλογή να κάνω αυτή τη μορφή, και εγώ να ξέρω ότι, πρέπει να προετοιμάσω έξι δεκάλεπτες παραδόσεις. Φυσικά υπάρχει και το θέμα για το πώς μπορείς να ελέγξεις τον φοιτητή. Υπάρχει και το ενδεχόμενο να βάλει τα βίντεο να παίζουν στον υπολογιστή χωρίς να είναι μπροστά.

Θα μπορούσε να μπει ένα κουίζ στο τέλος.

-Μπορείς να το βάλεις το κουίζ απλά καταλαβαίνω ότι χρειάζεται παραπάνω διαδικασία. Τώρα αν αυτό το προσφέρει το εργαλείο εκπαίδευσης θα ήταν πολύ καλό. Μπορεί να υπάρχει κάποιο τέτοιο εργαλείο αλλά δεν το γνωρίζω.

Ερώτηση 14: Με ποιους τρόπους μπορεί ο καθηγητής σύμβουλος να βοηθήσει στην προσαρμογή των φοιτητών στον νέο τρόπο μάθησης;

-Σίγουρα να υπάρχει καλό υποστηρικτικό υλικό έτσι ώστε να μπορούν να διαβάσουν και κάτι. Την προσαρμογή τη σκέφτομαι από τεχνική άποψη για τους φοιτητές που δεν έχουν αυτή την εμπειρία. Ίσως να μην είμαι ο κατάλληλος να απαντήσω γι αυτό. Θεωρώ ότι οι φοιτητές του τμήματος έχουν πάντα την εμπειρία από υπολογιστές και μπορούν να τα χειριστούν. Τώρα για όσους δεν έχουν τόσο μεγάλη εμπειρία, θα πρέπει και το όλο σύστημα να βοηθάει, έτσι ώστε να είναι εύκολα κατανοητό, και το που πρέπει να πάνε και το τι πρέπει να δουν. Πρέπει να είναι ανοικτός σε επικοινωνία για τυχόν απορίες που μπορεί να γίνουν. Σίγουρα πρέπει να αφιερώνει χρόνο. Οι διαφάνειες και τα βίντεο είναι εκεί οπότε ο καθένας έχει την ευκαιρία να δει και να ξαναδεί αυτό που θέλει.

A.3 3^η Συνέντευξη

Κωδικός:	E3
Τυπικά προσόντα:	Βασικό πτυχίο Μαθηματικών, μεταπτυχιακό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την εκπαίδευση ενηλίκων, διδακτορικό στην Πληροφορική, εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση
Ημερομηνία:	22-6-15
Φύλο:	Άντρας
Ιδιότητα:	Υψηλόβαθμο στέλεχος της Εκπαίδευσης
Διάρκεια:	00:19', Τηλεφωνικά

Σημ: Οι υπογραμμισμένες ερωτήσεις προέκυψαν κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

Ερώτηση 1: Αρχίζοντας, κι αφού σας ευχαριστήσω για τη συμμετοχή σας θα ήθελα να σας ρωτήσω αν γνωρίζετε κάποιο σύστημα για την ανάπτυξη online μαθημάτων, και αν ναι πώς σας φάνηκε η χρήση του;

-Είχα χρησιμοποιήσει πριν από δέκα χρόνια το σύστημα Moodle, αλλά τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιώ περισσότερο το σύστημα Lams το οποίο είναι πιο εύχρηστο για τους εκπαιδευόμενους. Διαθέτει κάποια χαρακτηριστικά για υποστήριξη διαφοροποιημένης μάθησης και καλύτερης online υποστήριξής τους αφού γνωρίζουμε ανά πάσα στιγμή που βρίσκονται ή αν χρειάζονται βοήθεια. Επιπλέον υποστηρίζεται η εξ αποστάσεως ομαδο-συνεργατική μάθηση που είναι πολύ βασικό για την υποστήριξη σύγχρονων αντιλήψεων και δραστηριοτήτων που βασίζονται σε αντίστοιχα θεωρητικά μοντέλα.

Γενικά δυσκολευτήκατε κάπου;

-Όχι. Λόγω ειδικότητας δεν δυσκολεύτηκα. Άλλωστε στο Lams είμαι και μέλος ανάπτυξής του οπότε το γνωρίζω αρκετά καλά.

Συνεπώς πιστεύετε ότι εάν κάποιος καθηγητής έχει ένα υπόβαθρο πληροφορικής, δεν θα δυσκολευτεί ιδιαίτερα;

-Αυτά τα συστήματα απευθύνονται σε καθηγητές που δεν γνωρίζουν αρκετά πράγματα. Είναι εκπαιδευτικοί που δεν έχουν απαραίτητα υπόβαθρο πληροφορικής. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι δεν απαιτούνται κάποιες ώρες για την εκπαίδευσή τους. Απευθύνονται στο μέσο χρήστη και όχι στον ειδικό επομένως είναι πλέον εύκολο να χρησιμοποιηθούν από ένα online instructor.

Ερώτηση 2: Ποια είναι τα απαραίτητα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτής (online instructor) που θέλει να αναπτύξει online μαθήματα;

-Τα απαραίτητα εργαλεία είναι η διαχείριση σχεδίασης ενός μαθήματος, η σύνδεση μαθησιακών δραστηριοτήτων, η διαχείριση υλικού με τη δυνατότητα ενσωμάτωσης έτοιμου υλικού που έχει παραχθεί από διαφορετικά περιβάλλοντα στο συγκεκριμένο σύστημα. Χρειάζονται παράλληλα διαδικασίες σύγχρονων συνεδριών με οπτικοακουστική επαφή και άλλες υπηρεσίες όπως η διαμοίραση επιφάνειας εργασίας, το δικαίωμα λειτουργίας σε ομάδες, σύγχρονα υποομάδες και η εγγραφή της συνεδρίας για να μπορεί να την παρακολουθήσει κάποιος που τη χάνει ή κάποιος που θέλει να την επαναλάβει αργότερα. Τέλος εργαλεία που βοηθούν στην αξιολόγηση και αυτό-αξιολόγηση των εκπαιδευομένων.

Ερώτηση 3: Ποια είναι τα απαραίτητα συστατικά ενός σύγχρονου online μαθήματος;

-Προφανώς είναι ο καθορισμός του αντικειμένου, του σκοπού και των στόχων του μαθήματος, των όρων και των λέξεων κλειδιών που είναι σημαντικές να μείνουν στον εκπαιδευόμενο, προαπαιτούμενες γνώσεις που πρέπει να έχει όπως επίσης και η δυνατότητα αυτό-αξιολόγησης του εκπαιδευόμενου. Αν δεν τις έχει, πρέπει να διαθέτει παραπομπές που μπορούν να καλύψουν αυτές τις προαπαιτούμενες γνώσεις όπως επίσης και τα υπόλοιπα εργαλεία τα οποία αναφέραμε. Η δυνατότητα για παρουσίαση υλικού για εκπόνηση ομαδο-συνεργατικών δραστηριοτήτων είτε σύγχρονης είτε ασύγχρονης.

Ερώτηση 4: Πόσο δύσκολη ήταν για εσάς η πρώτη φορά που δημιουργήσατε online δραστηριότητες όπως μαθήματα, εργασίες, κουίζ, βαθμολογίες, αξιολογήσεις κτλ;

-Λόγω της ειδικότητάς μου και της εμπειρίας μου δεν υπήρχαν δυσκολίες.

Ερώτηση 5: Μπορεί να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να βοηθά τους online instructors στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων;

-Προφανώς μπορεί να αναπτυχθεί ένα τέτοιο σύστημα. Το Lams που σας ανέφερα είναι ένα σύστημα στο οποίο έχει αναπτυχθεί σειρά μαθημάτων που βοηθά τους χρήστες να δημιουργήσουν. Υπάρχουν online tutorials που βοηθούν βήμα προς βήμα διάφορες διαδικασίες τόσο στην αγγλική όσο και στην ελληνική και σε άλλες γλώσσες. Λειτουργούν όχι μόνο για αυτή την απλή μορφή παροχής οδηγιών για τη δημιουργία ψηφιακού υλικού αλλά κυρίως μέσα από wizards και οδηγούς που ακολουθούν συγκεκριμένα παιδαγωγικά πρότυπα που μπορεί καείς να ακολουθήσει για να σχεδιάσει πιο αποτελεσματικά μαθήματα.

Μου είπατε παραπάνω πως δεν έχετε γενικά κάποιες δυσκολίες στο κομμάτι της διαδικασίας δημιουργίας μαθημάτων. Κάποιοι συνάδελφοί σας μου ανέφεραν ότι δυσκολεύονται να βρουν τον χώρο στον οποίο ανεβάζουν οι φοιτητές τις εργασίες τους.

-Στην περίπτωση του Lams υπάρχει online portofolio, οπότε δεν χρειάζεται να αναζητάς που αποθηκεύονται, γιατί κάνεις κλικ πάνω στη δραστηριότητα στο περιβάλλον εποπτείας και βρίσκεις κατευθείαν τη δραστηριότητα. Μπορείς να την κατεβάσεις, να τη βαθμολογήσεις, να γυρίσεις σχόλια ανατροφοδότησης στον εκπαιδευόμενο κτλ. Τα έχει όλα έτοιμα οπότε δεν μπερδεύεται ο καθηγητής.

Ερώτηση 7: Με ποιον τρόπο παρακολουθείτε την πορεία και την απόδοση των εκπαιδευομένων;

-Το Lams έχει δύο τρόπους που το κάνει, δύο επίπεδα εποπτείας. Ο ένας τρόπος είναι βλέποντας το μάθημα, ποιοι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε κάθε μαθησιακή δραστηριότητα και τι κάνουν. Έχει και το επίπεδο που βλέπεις όλους τους εκπαιδευόμενους μαζί και βρίσκεις παράλληλα σε ποιο σημείο βρίσκεται ο καθένας και τι κάνει. Οπότε ανά πάσα στιγμή ξέρεις και που βρίσκεται και πόσο χρόνο έχει διαθέσει και τι κάνει εκείνη τη συγκεκριμένη στιγμή. Επίσης μπορείς να βλέπεις την απόδοσή τους σε σχέση με το μέσο όρο των υπολοίπων συμμετεχόντων στο μάθημα.

Ερώτηση 8: Είστε υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών και της αξιολόγησης από τους ίδιους για τους συμφοιτητές τους;

-Νομίζω ότι η αυτό-αξιολόγηση είναι κανόνας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τώρα για την αξιολόγηση από τους συμφοιτητές είναι μία τεχνική που τη θεωρώ χρήσιμη σε αρκετές περιπτώσεις, όχι απαραίτητα πάντα, αλλά είναι κάτι αρκετά χρήσιμο. Το χρησιμοποιώ σε κάποιες εργασίες που δίνω στους φοιτητές.

Ερώτηση 9: Πόσο αποδοτική στην επικοινωνία σας με τους εκπαιδευόμενους είναι η χρησιμοποίηση των εργαλείων όπως φόρουμ, chat και e-mail;

-Το chat φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματικό. Στο φόρουμ δε φαίνεται να γράφουν συχνά και τα e-mails είναι πιο χρονοβόρα γιατί μπορεί να μην το δεις και να μην απαντηθεί την ώρα που το θέλει ο φοιτητής.

Ερώτηση 10: Ποια είναι τα βάρη που δίνετε στις διάφορες δραστηριότητες των φοιτητών έτσι ώστε να διεξάγετε τον τελικό βαθμό των μαθημάτων; Πόσο σημαντικό ρόλο παίζει για εσάς το πόσο ενεργός ή όχι είναι ο κάθε

εκπαιδευόμενος (συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις, στο φόρουμ συζήτησης, στο chat κτλ);

-Παίζει σημαντικό ρόλο να είναι ενεργός με την έννοια ότι έτσι μαθαίνει ευκολότερα. Για μένα σημασία έχει πόσο θα αποδώσει στις γραπτές του εργασίες και βέβαια στην τελική εργασία. Σημασία έχει να έχει μάθει και όχι ο τρόπος με τον οποίο θα μάθει, το οποίο στους ενήλικες είναι και κάπως προσωπικό. Αυτό που είναι σίγουρο είναι ότι φαίνεται πως αυτοί που συμμετέχουν ενεργά μαθαίνουν ευκολότερα. Για εμένα παίζει 50% η τελική βαθμολογία και 50% η συμμετοχή στα υπόλοιπα.

Ερώτηση 11: Τι μορφή προτιμάτε να έχει συνήθως το μάθημά σας (θεματική, εβδομαδιαία, κοινωνική);

-Εβδομαδιαία. Έχω χρησιμοποιήσει και άλλες μορφές αλλά είδα ότι η εβδομαδιαία είναι η πιο αποτελεσματική.

Ερώτηση 12: Τι μορφή έχουν οι πηγές στις οποίες συμβουλευέτε τους φοιτητές σας να ανατρέξουν (βιβλία, υπέρ-σύνδεσμοι, βίντεο, papers κτλ);

-Βίντεο, υπέρ-συνδέσμους, papers και βιβλία βέβαια. Διαδραστικές ασκήσεις επίσης τις οποίες είτε φτιάχνω εγώ είτε βρίσκω έτοιμες.

Ερώτηση 13: Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι μπορεί ένας online καθηγητής να κάνει ελκυστική την εξ αποστάσεως παράδοση;

-Νομίζω ότι το πιο σημαντικό στοιχείο είναι η ενεργοποίηση και η συμμετοχή του φοιτητή, μετά είναι η επεξήγηση δύσκολων σημείων που δυσκολεύεται να καταλάβει ο φοιτητής από μόνος του και τρίτων είναι η συμμετοχή του σε ασκήσεις αυτό-αξιολόγησης. Επίσης σημαντικό είναι να μπορεί ο φοιτητής να παρουσιάσει κάτι που δημιούργησε ως εκπρόσωπος μιας ομάδας ή σε μια δυάδα κτλ. Να διδάξει ο ίδιος τους άλλους ένα μικρό κομμάτι γνώσεων το οποίο μελέτησε ή τυγχάνει να γνωρίζει λόγω του επαγγέλματός του κτλ.

Ερώτηση 14: Με ποιους τρόπους μπορεί ο καθηγητής σύμβουλος να βοηθήσει στην προσαρμογή των φοιτητών στον νέο τρόπο μάθησης;

-Κυρίως με την καλή οργάνωση της ύλης, με την ανατροφοδότηση την οποία δίνει στις ασκήσεις, με την επιλογή καλών παραδειγμάτων και με την ενθάρρυνση των φοιτητών,

στις φάσεις που απογοητεύονται, να προσπαθήσουν περισσότερο για να τα καταφέρουν.

A.4 4^η Συνέντευξη

Κωδικός:	E4
Τυπικά προσόντα:	Βασικό πτυχίο Πληροφορικής, μεταπτυχιακό, δημιουργός MOOC πλατφόρμας
Ημερομηνία:	25-6-15
Φύλο:	Γυναίκα
Ιδιότητα:	Εκπαιδευτικός Πληροφορικής
Διάρκεια:	00:43', Τηλεφωνικά

Σημ: Οι υπογραμμισμένες ερωτήσεις προέκυψαν κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

Ερώτηση 1: Αρχίζοντας, κι αφού σας ευχαριστήσω για τη συμμετοχή σας θα ήθελα να σας ρωτήσω αν γνωρίζετε κάποιο σύστημα για την ανάπτυξη online μαθημάτων, και αν ναι πώς σας φάνηκε η χρήση του;

-Το μόνο που γνωρίζω είναι το Moodle, το οποίο δεν μου φάνηκε ιδιαίτερα δύσκολο. Χρειάστηκε βέβαια αρκετή ώρα για να βρω πως μπορώ να κάνω το ένα ή το άλλο αλλά επειδή έχω το υπόβαθρο της πληροφορικής δεν ήταν πολύ δύσκολο για εμένα. Βέβαια κάποια πράγματα δεν μπορούσαν να γίνουν. Προσωπικά ήθελα να προχωρήσω λίγο στην παιχνιδοποίηση του MOOC, δεν είχε μεγάλη δυνατότητα.

Σας δυσκόλεψε στην υλοποίηση:

-Όχι. Πιο πολύ δυσκολευτήκαμε, σαν ομάδα, στη δημιουργία του βίντεο-μαθήματος, δηλαδή το τι θα πούμε, πώς θα βγει ο ήχος, αν η εικόνα κατά την ώρα της βιντεοσκόπησης είναι θαμπή, πιο πολύ θέμα εμφάνισης και όχι τόσο τεχνικά προβλήματα που παρουσιάστηκαν μέσα στην πλατφόρμα.

Ερώτηση 2: Ποια είναι τα απαραίτητα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτής (online instructor) που θέλει να αναπτύξει online μαθήματα;

-Υπάρχουν διάφορες πλατφόρμες, για παράδειγμα το Moodle. Μπορεί επίσης να φτιάξει ένα wiki ή ένα blog. Εγώ έχω φτιάξει blog με μαθητές μου σε ένα σχολείο. Το στήσαμε δίνοντας στα παιδιά το δικαίωμα να δημοσιεύουν, χωρίς να είναι τόσο μαθησιακός ο στόχος. Δεν βάζαμε γνωστικά αντικείμενα αλλά κυρίως σκέψεις τους, ποιήματα που είχαν γράψει και κάποια ανέκδοτα. Το κάναμε πιο πολύ για να δουν πως μπορούν να ποστάρουν και να μπουν στη λογική του blog και της αρχειοθέτησης. Αλλά αυτό θα μπορούσε να είχε λειτουργήσει για online instructor όπως και τα wikis. Wiki δεν έχω κάνει με παιδιά. Έχω κάνει μόνη μου, δοκιμάζοντας, χωρίς να το έχω στήσει μέχρι τέλους.

Ερώτηση 3: Ποια είναι τα απαραίτητα συστατικά ενός σύγχρονου online μαθήματος;

-Απαραίτητα συστατικά είναι σίγουρα κάποια βοηθητικά στοιχεία για τον εκπαιδευόμενο, κείμενα, links στο διαδίκτυο, papers, σίγουρα κάποιος τρόπος αξιολόγησης, ο οποίος να είναι άμεσος, άμεσου feedback δηλαδή, να έχει συγκεκριμένες εργασίες με συγκεκριμένο deadline, να έχει ομαδικές εργασίες, να μπορεί να γίνει peer-assessment, το βασικότερο απ όλα να έχει σίγουρα φόρουμ. Στο δικό μας MOOC, είχαμε βάλει στο τέλος και αξιολόγηση από τον εκπαιδευόμενο.

Έχω σχετική ερώτηση παρακάτω.

-Εντάξει.

Ερώτηση 4: Πόσο δύσκολη ήταν για εσάς η πρώτη φορά που δημιουργήσατε online δραστηριότητες όπως μαθήματα, εργασίες, κουίζ, βαθμολογίες, αξιολογήσεις κτλ;

-Δεν δυσκολεύτηκα ιδιαίτερα. Δυσκολεύτηκα μόνο στην παρουσίαση του βίντεο, η οποία έγινε σε ένα άλλο εργαλείο, το Zamption, στο οποίο έπρεπε να φτιάξεις την παρουσίαση, να την ανεβάσεις στο YouTube και να φορτώνεις το YouTube εκεί. Μπορούσες να σταματάς το βίντεο, να κάνεις ερωτήσεις και κουίζ online. Αυτή η βασική δουλειά ήταν το πιο δύσκολο. Τα άλλα βέβαια ήταν αρκετά σημαντικά τελικά αλλά δεν

μας πήρε και πάρα πολύ χρόνο για να τα κάνουμε. Είχαμε αρκετές ιδέες και πήγε και πολύ καλά η εργασία μας. Βγήκε πρώτη. Είχαμε πάρει 9.5 νομίζω σε αυτήν.

Πόσο καιρό σας πήρε να το υλοποιήσετε;

-Είχαμε deadline δύο εβδομάδες. Υπήρχε ένα βασικό θέμα, το οποίο ήταν η 521 βασικά, Ερευνητικές Μέθοδοι, και το θέμα μας ήταν το t-test, η Ανονα κτλ. Εμείς βέβαια κάναμε παράλληλα αυτές τις δύο θεματικές και δεν τα ξέραμε αυτά τα πράγματα. Όταν κάναμε λοιπόν το MOOC αυτό, δεν είχαμε ιδέα τι είναι το t-test και η Ανονα. Οπότε η δυσκολία ήταν πολλαπλασιασμένη γιατί έπρεπε να μάθουμε τι είναι όλα αυτά για να τα παρουσιάσουμε κιόλας. Δεν ήταν ότι δεν μας πήρε χρόνο αλλά η δυσκολία ήταν κυρίως στο στήσιμο του βίντεο-μαθήματος. Πώς να το ηχογραφήσεις, τι χρώμα να βάλεις, πότε πρέπει να διακόπτεις, πώς να είσαι πιο φιλικός, πώς να δράσεις σαν να υπάρχει κοινό απέναντί σου και όχι σαν να διαβάζεις απλά ένα κείμενο. Ακόμα και ο τόνος της φωνής. Η εργασία δόθηκε στους φοιτητές της 521. Αντί μαθήματος έκαναν το δικό μας MOOC. Μάλιστα όταν μας έκαναν αξιολόγηση κάποιος έγραψε πως ο τόνος της φωνής μας έδειχνε τι είναι περισσότερο σημαντικό.

Εσείς μιλούσατε;

-Μιλούσα εγώ και μία άλλη συμφοιτήτριά μου γιατί κάναμε δύο μαθήματα. Θα μπορούσαμε βέβαια να το είχαμε σπάσει και σε περισσότερα. Αν το έκανα ξανά τώρα θα το έκανα σε μικρότερα κομμάτια.

Ερώτηση 5: Μπορεί να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να βοηθά τους online instructors στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων;

-Και φυσικά μπορεί. Δεν ξέρω όμως κατά πόσο θα είναι ανοικτό, δηλαδή κατά πόσο θα αφήνει ελευθερία στον χρήστη να κάνει όλα αυτά που θέλει. Για παράδειγμα θα μπορούσε να έχει περιβάλλον παιχνιδοποίησης; Εγώ προσωπικά θα ήθελα να υπάρχει κάτι τέτοιο. Θα μου άρεσε να το έχω σε ένα. Ας πούμε εγώ για να κάνω τη διπλωματική μου θα χρησιμοποιήσω ένα περιβάλλον παιχνιδοποίησης, το οποίο να έχει τη λογική του Moodle. Θα ήθελα λοιπόν να υπάρχει κάτι τέτοιο στο σύστημα που μου αναφέρεις. Γενικά θα ήθελα ότι έχει το Moodle. Να μπορώ να κάνω κουίζ εύκολα, με άμεση ανατροφοδότηση, δηλαδή να βαθμολογείται με σωστό ή λάθος αυτόματα, να μπορώ να αναρτήσω εργασίες με deadline οι οποίες να μπορούν να μοιραστούν στους φοιτητές

για peer-assessment. Επίσης ανατροφοδότηση του εκπαιδευτή. Εμείς φτιάξαμε μία έρευνα με ερωτήσεις, όπου απάντησαν οι φοιτητές πως τους φάνηκε το μάθημα.

Ερώτηση 6: Ποιο κομμάτι στη διαδικασία δημιουργίας ενός online μαθήματος σας δυσκολεύει περισσότερο; Κάποιοι συνάδελφοί σας μου ανέφεραν ότι δυσκολεύονται στο να βρουν τον χώρο στον οποίο είχαν ανεβάσει οι φοιτητές τις εργασίες τους.

-Στο Moodle δεν είχα κάποιο τέτοιο θέμα. Το πρόβλημα δεν ήταν στην πλατφόρμα αλλά στη δημιουργία του βίντεο-μαθήματος. Το έκανα και το ξαναέκανα εκατό φορές για να πω ότι με ικανοποιεί το αποτέλεσμα. Σε διάφορα μαθήματα που έχω παρακολουθήσει στο Coursera και σε άλλες παρόμοιες πλατφόρμες, η άρθρωση των εκπαιδευτικών είναι πολύ κακή, με αποτέλεσμα να σε προδιαθέτει αρνητικά να παρακολουθήσεις το μάθημα, αν δεν έχει καλό ήχο.

Ερώτηση 7: Με ποιον τρόπο παρακολουθείτε την πορεία και την απόδοση των εκπαιδευομένων;

-Με το αν έχουν ολοκληρώσει τα κουίζ, με τις εργασίες που έχουν ανεβάσει μέσα στο deadline, πόσο συχνά γράφουν κάποιο σχόλιο στο φόρουμ ή πόσο συχνά αναζητούν πληροφορίες από τους συμφοιτητές τους ή μέσω του φόρουμ ή μέσω του chat κτλ.

Ερώτηση 8: Είστε υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών και της αξιολόγησης από τους ίδιους για τους συμφοιτητές τους;

-Ναι. Εγώ το κάνω με τους μαθητές μου. Γράφουν σε χαρτί ανώνυμα σκέψεις τους για το μάθημα, τι έμαθαν, τι δεν έμαθαν, τι θα ήθελαν να μάθουν, την άποψη για τον δάσκαλό τους και μετά τα διαβάζουμε ενώπιον όλων. Τα παιδιά δεν κάνουν ποτέ λάθος. Είναι πολύ αυστηροί κριτές. Πιστεύω ότι αυτό βοηθάει πολύ τον διδάσκοντα.

Ερώτηση 9: Πόσο αποδοτική στην επικοινωνία σας με τους εκπαιδευόμενους είναι η χρησιμοποίηση των εργαλείων όπως φόρουμ, chat και e-mail;

-Για εμένα παίζει μεγάλη σημασία να είναι ενεργοί οι εκπαιδευόμενοι. Είτε να γράφουν στο φόρουμ, είτε στο chat, είτε στέλνοντας e-mail. Γενικά να μη φοβούνται να εκφράσουν τις απορίες τους και να συνεργάζονται μαζί μου και μεταξύ τους. Θεωρώ ότι όλα βοηθάνε αφού χρησιμεύουν στην ενεργοποίηση των μαθητών.

Ερώτηση 10: Ποια είναι τα βάρη που δίνετε στις διάφορες δραστηριότητες των φοιτητών έτσι ώστε να διεξάγετε τον τελικό βαθμό των μαθημάτων; Πόσο σημαντικό ρόλο παίζει για εσάς το πόσο ενεργός ή όχι είναι ο κάθε εκπαιδευόμενος (συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις, στο φόρουμ συζήτησης, στο chat κτλ);

-Εγώ έχω πάντα στο μυαλό μου την παιχνιδοποίηση, η οποία δεν μετρά τόσο τη γνωστική ικανότητα του κάθε εκπαιδευόμενου, όσο τις δεξιότητές του, για παράδειγμα στο να επιλύει γρήγορα προβλήματα ή να είναι ακριβής, να συνεργάζεται καλά, να μπορεί να αξιολογήσει.

Τα βάρη λοιπόν που δίνω δεν είναι τόσο στη γνωστική ικανότητα του καθενός, δηλαδή πόσο γρήγορα αφομοιώνει ή αν έχει μάθει πολύ καλά το αντικείμενο, όσο στις υπόλοιπες δεξιότητες που θα αναπτύξει. Πόσο δηλαδή θα ενδυναμώσει τον εαυτό του στο να καταφέρει τελικά να αποκτήσει τη γνώση. Αν είναι ικανός και δεν φοβάται να πειραματίζεται, δεν φοβάται να τσαλακωθεί, να κάνει λάθος και έχει μια ελευθερία στο χαρακτήρα του και στο να πειραματίζεται έτσι ώστε να αποκτήσει τη γνώση.

Για εμένα είναι σημαντικότερο ο εκπαιδευόμενος να αναπτύσσει τις δεξιότητές του, και σε μικρότερο βαθμό, αν τελικά το αποτέλεσμα που θα έχει θα είναι 100% σωστό. Το βάρος θα το έδινα στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων, να είναι ενεργός στο φόρουμ και στην τηλεδιάσκεψη. Δεν είναι κακό να κάνεις λάθος. Αυτό λέω και στους μαθητές μου. Αν δεν κάνεις λάθος πώς θα μάθεις; Αυτή είναι και η λογική της παιχνιδοποίησης.

Ερώτηση 11: Τι μορφή προτιμάτε να έχει συνήθως το μάθημά σας (θεματική, εβδομαδιαία, κοινωνική);

-Μπορείς να κάνεις εβδομαδιαία διάλεξη που να έχει και συζήτηση. Εγώ επειδή διδάσκω πληροφορική το μάθημα το κάνω πάντα δια-θεματικό. Για παράδειγμα δεν τους λέω ότι σήμερα θα μάθουμε πως λειτουργεί το PowerPoint αλλά τους βάζω να κάνουν μια παρουσίαση για τους διασημότερους ζωγράφους. Έτσι αναλαμβάνουν να βρουν πληροφορίες από το διαδίκτυο, φωτογραφίες κτλ. Βέβαια αυτό δεν το κάνω online αλλά μέσα στο εργαστήριο. Σε online μάθημα θα προτιμούσα την εβδομαδιαία μορφή.

Ερώτηση 12: Τι μορφή έχουν οι πηγές στις οποίες συμβουλευέτε τους φοιτητές σας να ανατρέξουν (βιβλία, υπερ-σύνδεσμοι, βίντεο, papers κτλ);

-Όλα αυτά. Νομίζω ότι το βίντεο είναι άμεσο, μια εικόνα λέει χίλιες λέξεις, πιο εύκολο και πιο αποδοτικό. Μετά έρχεται ο υπερ-σύνδεσμος. Τα υπόλοιπα νομίζω έχουν δίκιο που τα βρίσκουν πιο βαρετά. Εάν παρατηρήσεις ένα βίντεο τριών λεπτών μπορεί να είναι σαν να διαβάζει δέκα σελίδες κείμενο.

Ερώτηση 13: Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι μπορεί ένας online καθηγητής να κάνει ελκυστική την εξ αποστάσεως παράδοση;

-Πρέπει να είναι φιλικός, να έχει καλή άρθρωση, να μπορεί να υποστηρίξει καλά τη γλώσσα που χρησιμοποιεί, το βίντεο θα πρέπει να είναι ποιοτικό και ενδεχομένως να σταματάει σε κάποια συγκεκριμένα σημεία, έτσι ώστε να προκαλεί την ανατροφοδότηση του φοιτητή. Αν δεν έχει καταλάβει κάτι και απαντήσει λάθος μπορεί να τον πάει πίσω στο τάδε δευτερόλεπτο και να δει από εκεί και πέρα για να το καταλάβει τελικά και να το εμπεδώσει. Όπως επίσης και για να τον πάει στο επόμενο δεκάλεπτο μάθημα θα πρέπει να απαντήσει σωστά σε κάποιο κουίζ. Θα μπορούσε ενδεχομένως να υπάρχει και σύστημα ανταμοιβών.

Ερώτηση 14: Με ποιους τρόπους μπορεί ο καθηγητής σύμβουλος να βοηθήσει στην προσαρμογή των φοιτητών στον νέο τρόπο μάθησης;

-Πρέπει να συζητάει μαζί τους, και να τους κάνει να νιώθουν άνετα έτσι ώστε να μη φοβούνται να εκφράζουν τις απορίες τους. Να τους βοηθήσει να αποκτήσουν εμπειρία με την τεχνολογία έτσι ώστε να τους είναι πιο εύκολη η προσαρμογή. Πρέπει να αφιερώνει πολύ χρόνο για τους εκπαιδευόμενους και ανά πάσα στιγμή να είναι διαθέσιμος.

A.5 5^η Συνέντευξη

Κωδικός:

E5

Τυπικά προσόντα:

Βασικό πτυχίο Πληροφορικής,
μεταπτυχιακό, δημιουργός MOOC
πλατφόρμας

Ημερομηνία:

29-6-15

Φύλο:	Γυναίκα
Ιδιότητα:	Εκπαιδευτικός Πληροφορικής
Διάρκεια:	00:20', Τηλεφωνικά

Σημ: Οι υπογραμμισμένες ερωτήσεις προέκυψαν κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

Ερώτηση 1: Αρχίζοντας, κι αφού σας ευχαριστήσω για τη συμμετοχή σας θα ήθελα να σας ρωτήσω αν γνωρίζετε κάποιο σύστημα για την ανάπτυξη online μαθημάτων, και αν ναι πώς σας φάνηκε η χρήση του;

-Το προηγούμενο εξάμηνο που ασχολήθηκα με την άσκηση είδα το Fedora με το οποίο μπορείς να φτιάξεις μαθήματα επί πληρωμή, το Moodle το οποίο χρησιμοποίησαμε και θεωρώ ότι είναι το καλύτερο. Γενικά σαν καθηγήτρια πληροφορικής που είμαι δεν μπορώ να πω ότι δυσκολεύτηκα. Είμαι εξοικειωμένη και δεν μου είναι δύσκολο να μάθω κάποιο εργαλείο.

Ερώτηση 2: Ποια είναι τα απαραίτητα εργαλεία που μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένας εκπαιδευτής (online instructor) που θέλει να αναπτύξει online μαθήματα;

-Το πιο χρήσιμο εργαλείο είναι αυτό που επεξεργάζεται και καταγράφει το βίντεο γιατί αρκετοί χρησιμοποιούν τώρα βίντεο στα online μαθήματα.

Ερώτηση 3: Ποια είναι τα απαραίτητα συστατικά ενός σύγχρονου online μαθήματος;

-Να υπάρχει επικοινωνία με τους μαθητές, δηλαδή να μη χρειάζεται να μουν στο Skype. Να υπάρχει επικοινωνία την ώρα που γίνεται το μάθημα, να συνδεόμαστε όλοι ταυτόχρονα και να βλέπουμε το ίδιο πράγμα.

Ερώτηση 4: Πόσο δύσκολη ήταν για εσάς η πρώτη φορά που δημιουργήσατε online δραστηριότητες όπως μαθήματα, εργασίες, κουίζ, βαθμολογίες, αξιολογήσεις κτλ;

-Δεν δυσκολεύτηκα όπως ανέφερα και προηγουμένως.

Ερώτηση 5: Μπορεί να αναπτυχθεί ένα σύστημα που να βοηθά τους online instructors στη διαδικασία ανάπτυξης online μαθημάτων;

-Ο περισσότερος κόσμος υστερεί στις γνώσεις των ηλεκτρονικών υπολογιστών και ένα τέτοιο σύστημα θα βοηθούσε στην ευκολότερη κατασκευή ενός online μαθήματος.

Ερώτηση 6: Ποιο κομμάτι στη διαδικασία δημιουργίας ενός online μαθήματος σας δυσκολεύει περισσότερο; Κάποιοι συνάδελφοί σας μου ανέφεραν ότι δυσκολεύονται στο να βρουν τον χώρο στον οποίο είχαν ανεβάσει οι φοιτητές τις εργασίες τους.

-Γενικά με το βίντεο υπήρχε ένα μικρό θέμα. Έχω παρακολουθήσει κάποια μαθήματα σε διάφορες πλατφόρμες, και έχω παρατηρήσει ότι η ποιότητα του βίντεο δεν είναι πολύ καλή. Πρέπει ο καθηγητής να το έχει δουλέψει πολύ καλά και να γνωρίζει πως πρέπει να κάνει την ηχογράφιση, γιατί μερικές φορές μιλούσαμε πολύ δυνατά, άλλες φορές πιο σιγά και κάπου δεν υπήρχε μια ομοιομορφία στη φωνή. Αυτό ήταν το πιο δύσκολο και μας πήρε πολλές ώρες.

Ερώτηση 7: Με ποιον τρόπο παρακολουθείτε την πορεία και την απόδοση των εκπαιδευομένων;

-Βασικά με το αν ολοκληρώνουν τις ασκήσεις. Το Moodle μας έδινε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ομαδικές εργασίες όπου οι φοιτητές ανέβαζαν ένα αρχείο. Ενώ εδώ στο ανοικτό της Κύπρου, όταν κάνουμε ομαδικές εργασίες, στέλνουμε ένα εικονικό αρχείο όλοι οι υπόλοιποι και ο αντιπρόσωπος την εργασία. Επίσης σου δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσεις φόρουμ ανάμεσα στις ομάδες για κάποια συγκεκριμένη εργασία.

Ερώτηση 8: Είστε υπέρ της αυτό-αξιολόγησης των φοιτητών και της αξιολόγησης από τους ίδιους για τους συμφοιτητές τους;

-Χρησιμοποιήσαμε την αυτό-αξιολόγηση και δούλεψε πολύ καλά. Εγώ την εφάρμοσα στους μαθητές στο ΕΠΑΛ που ήμουν φέτος και άρεσε στα παιδιά. Όσον αφορά την αξιολόγηση από άλλους συμφοιτητές, από προσωπική εμπειρία σε μια εργασία που έστειλα στο Εδιμβούργο και θα γινόταν αξιολόγηση από τους συμφοιτητές μου, δεν λειτούργησε όπως περίμενα. Οι περισσότεροι δεν μου έκαναν σχόλια απλά πάτησαν κάποια space. Φάνηκε δηλαδή ότι έκαναν αξιολόγηση αλλά ουσιαστικά δεν έκαναν.

Κάποιο άλλοι έκαναν μία αξιολόγηση με δυο τρεις λέξεις. Όταν γίνεται αξιολόγηση από άλλους θα πρέπει να υπάρχουν και κάποια κριτήρια.

Ερώτηση 9: Πόσο αποδοτική στην επικοινωνία σας με τους εκπαιδευόμενους είναι η χρησιμοποίηση των εργαλείων όπως φόρουμ, chat και e-mail;

-Εντάξει αν δεν υπήρχαν αυτά δεν θα μπορούσαμε να κάνουμε τίποτα. Το πιο χρήσιμο για εμένα είναι το chat, το οποίο είναι και το πιο άμεσο.

Ερώτηση 10: Ποια είναι τα βάρη που δίνετε στις διάφορες δραστηριότητες των φοιτητών έτσι ώστε να διεξάγετε τον τελικό βαθμό των μαθημάτων; Πόσο σημαντικό ρόλο παίζει για εσάς το πόσο ενεργός ή όχι είναι ο κάθε εκπαιδευόμενος (συμμετοχή στις τηλεδιασκέψεις, στο φόρουμ συζήτησης, στο chat κτλ);

-Προσωπικά εγώ είμαι ντροπαλή. Ναι μεν στο Ανοικτό της Κύπρου έστειλα τις ασκήσεις μου κτλ., αλλά δε συμμετείχα πολύ στις συζητήσεις στο φόρουμ, ούτε εξέφραζα απορίες στις τηλεδιασκέψεις. Τώρα βέβαια τα πανεπιστήμια προσπαθούν να το εφαρμόσουν αυτό, δηλαδή όσο μεγαλύτερη συμμετοχή έχεις, τόσα περισσότερα μπόνους παίρνεις. Μερικές φορές όμως κάποιοι μπαίνουν στο φόρουμ και λένε ότι τους κατέβει απλά και μόνο για να φανεί ότι είναι ενεργοί. Πρέπει να κρίνεται και τι γράφει ο καθένας.

Ερώτηση 11: Τι μορφή προτιμάτε να έχει συνήθως το μάθημά σας (θεματική, εβδομαδιαία, κοινωνική);

-Προτιμώ τη θεματική.

Ερώτηση 12: Τι μορφή έχουν οι πηγές στις οποίες συμβουλευέτε τους φοιτητές σας να ανατρέξουν (βιβλία, υπερ-σύνδεσμοι, βίντεο, papers κτλ);

-Περισσότερο υπερ-σύνδεσμοι, βίντεο και βιβλία. Τα papers είναι λίγο βαρετά.

Ερώτηση 13: Με ποιον τρόπο πιστεύετε ότι μπορεί ένας online καθηγητής να κάνει ελκυστική την εξ αποστάσεως παράδοση;

-Ουσιαστικά να είναι όσο γίνεται πιο κοντά με τους εκπαιδευόμενους, να μην είναι απότομος, να μην διαβάζει απλά τις διαφάνειες, γιατί επειδή είμαστε ενήλικες και έχουμε κάποιες γνώσεις, θέλουμε ο καθηγητής να έχει παραπάνω γνώσεις από εμάς και

όχι να μας λέει αυτά που ήδη γνωρίζουμε, να μην είναι πολύ τυπικός έτσι ώστε να κάνει τους μαθητές να αισθάνονται πιο άνετα και να έχει άμεση ανταπόκριση.

Ερώτηση 14: Με ποιους τρόπους μπορεί ο καθηγητής σύμβουλος να βοηθήσει στην προσαρμογή των φοιτητών στον νέο τρόπο μάθησης; Εννοώ το γεγονός ότι ο καθένας διαβάζει όποτε έχει ελεύθερο χρόνο, πρέπει να κάνει κάποιες ασκήσεις με deadline, να παρακολουθήσει κάποιες τηλεδιασκέψεις κτλ.

-Εμένα προσωπικά μου αρέσουν τα deadlines γιατί αν δεν έχει deadline η άσκηση μπορεί και να μην την κάνω. Επίσης όταν άλλαζαν καμιά φορά τις προθεσμίες παράδοσης κάποιας άσκησης δεν μου άρεσε, γιατί είχα οργανώσει έτσι το χρόνο μου και όταν δινόταν η παράταση μπερδεύομουν γιατί αναγκάζομουν να αλλάξω τις προτεραιότητές μου.

Παράρτημα Β

Ποιοτικά Δεδομένα Ελέγχου

Ευχρηστίας

B.1 1^{ος} Χρήστης

Δημογραφικά στοιχεία χρήστη:

Φύλο:	Γυναίκα
Ηλικία:	33
Μητρική γλώσσα:	Ελληνικά
Ξένες γλώσσες:	Αγγλικά
Γνώσεις πληροφορικής:	Ειδικός του Web (χρήστης ο οποίος γνωρίζει τουλάχιστον HTML, CSS και καταλαβαίνει τι είναι η JavaScript, η PHP και η ASP). Ξοδεύει περισσότερες από έξι ώρες καθημερινά στο διαδίκτυο.
Ημερομηνία:	01/09/2015

Ερώτηση 1: Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες του δικτυακού τόπου;

-Ουσιαστικά οι δραστηριότητες, Τηλεδιάσκεψη, Καταγραφή Βίντεο, Δημιουργία Κουίζ και Παιχνιδοποίηση. Ο χρήστης μπορεί να κάνει επίσης εγγραφή και να επικοινωνήσει μέσω φόρμας.

Ερώτηση 2: Τι μπορείτε να κάνετε στις σελίδες του δικτυακού τόπου;

-Να βρω πληροφορίες για τις Δραστηριότητες που ανέφερα παραπάνω.

Ερώτηση 3: Τι σας άρεσε και τι όχι στον οδηγό; Θα τον προτείνατε σε κάποιον συνάδελφό σας;

-Δεν είναι πολύ ξεκάθαρο ότι μόνο βρίσκω πληροφορίες και ουσιαστικά δεν κάνω όλες αυτές τις δραστηριότητες εντός του δικτυακού τόπου. Δεν βρήκα με την πρώτη πως οι εικόνες είναι και κουμπιά. Ίσως με κάποιον τρόπο να φαίνονται οι τίτλοι χωρίς να χρειαστεί να πατήσω επάνω.

Ερώτηση 4: Τι άλλες βελτιώσεις θα θέλατε να προτείνετε στον ιδιοκτήτη του οδηγού;

-Να φαίνεται περισσότερο σαν οδηγός. Στις εσωτερικές σελίδες θα πρότεινα να μένει το κεντρικό μενού και όχι να είναι μια λευκή σελίδα που δεν θυμίζει με τίποτα αυτό που είδα όταν μπήκα. Με αυτόν τον τρόπο θα είναι και πιο εύκολο για τον χρήστη να μπει στην κεντρική σελίδα και πάλι ή να επιλέξει άλλη δραστηριότητα. Δεν έχω καταλάβει για ποιο λόγο χρειάζεται να κάνει κάποιος εγγραφή. Αν υπάρχει συγκεκριμένος λόγος, να γίνει περισσότερο εμφανής. Θα κερδίσει κάτι αυτός που θα συνδεθεί, θα έχει κάποια προνόμια;

B.2 2^{ος} Χρήστης

Δημογραφικά στοιχεία χρήστη:

Φύλο:	Γυναίκα
Ηλικία:	27
Μητρική γλώσσα:	Ελληνικά
Ξένες γλώσσες:	Αγγλικά
Γνώσεις πληροφορικής:	Προχωρημένος χρήστης του Web (χρήστης ο οποίος κάνει με άνεση online αγορές, χρησιμοποιεί πολλές σελίδες κοινωνικής δικτύωσης, βοηθάει άλλους χρήστες). Ξοδεύει τρεις έως έξι ώρες καθημερινά στο διαδίκτυο.
Ημερομηνία:	01/09/2015

Ερώτηση 1: Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες του δικτυακού τόπου;

-Τηλεδιάσκεψη, Δημιουργία Κουίζ, Καταγραφή Βίντεο και Παιχνιδοποίηση.

Ερώτηση 2: Τι μπορείτε να κάνετε στις σελίδες του δικτυακού τόπου;

-Τηλεδιάσκεψη: Οδηγίες για τη δημιουργία online μαθήματος μέσω του WizIQ, Δημιουργία Κουίζ: Οδηγίες για τη δημιουργία εκπαιδευτικών κουίζ μέσω του Hot Potatos, Καταγραφή Βίντεο: Οδηγίες για το πρόγραμμα Adobe Premiere, Παιχνιδοποίηση: Οδηγίες για τη δημιουργία εκπαιδευτικών κόμικς με την εφαρμογή TOONDOO.

Ερώτηση 3: Τι σας άρεσε και τι όχι στον οδηγό; Θα τον προτείνατε σε κάποιον συνάδελφό σας;

-Μου άρεσε ότι απευθύνεται σε εκπαιδευτές κάθε βαθμίδας καθώς και κάθε ηλικίας. Μπορεί να τον χρησιμοποιήσει ένας εκπαιδευτής ενηλίκων για τη δημιουργία online μαθημάτων αλλά και μια δασκάλα παιδιών για τη δημιουργία εκπαιδευτικών κόμικς. Τα online μαθήματα είναι πλέον αρκετά διαδεδομένα και πολλοί διδάσκοντες δεν ξέρουν πως να δημιουργήσουν ένα online μάθημα. Είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τους εκπαιδευτές. Είναι εύχρηστο και λειτουργικό και σίγουρα θα το πρότεινα σε συναδέλφους.

Ερώτηση 4: Τι άλλες βελτιώσεις θα θέλατε να προτείνετε στον ιδιοκτήτη του οδηγού;

-Ο ιδιοκτήτης του οδηγού έχει κάνει πολύ προσεγμένη δουλειά. Θα πρότεινα ίσως την αλλαγή των ονομάτων στις κατηγορίες «Τηλεδιάσκεψη» και «Παιχνιδοποίηση» ώστε να είναι πιο αντιπροσωπευτικές.

B.3 3^{ος} Χρήστης

Δημογραφικά στοιχεία χρήστη:

Φύλο:	Άνδρας
Ηλικία:	33
Μητρική γλώσσα:	Ελληνικά

Ξένες γλώσσες:

Αγγλικά

Γνώσεις πληροφορικής:

Ειδικός του Web (χρήστης ο οποίος γνωρίζει τουλάχιστον HTML, CSS και καταλαβαίνει τι είναι η JavaScript, η PHP και η ASP). Ξοδεύει περισσότερες από έξι ώρες καθημερινά στο διαδίκτυο.

Ημερομηνία:

02/09/2015

Ερώτηση 1: Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες του δικτυακού τύπου;

-Από όσο κατάλαβα υπάρχουν σχετικές εφαρμογές για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και η εγγραφή στην πλατφόρμα για τη δημιουργία προφίλ.

Ερώτηση 2: Τι μπορείτε να κάνετε στις σελίδες του δικτυακού τύπου;

-Μπορώ να μάθω πληροφορίες για το πως λειτουργούν κάποιες τρίτες εφαρμογές χρήσιμες για την εκπαίδευση (π.χ. κουίζ, δημιουργία παιχνιδιών, τηλεδιάσκεψη) και έπειτα φαντάζομαι μέσα από τη δημιουργία προφίλ να μπορώ να προσεγγίσω μαθητές.

Ερώτηση 3: Τι σας άρεσε και τι όχι στον οδηγό; Θα τον προτείνατε σε κάποιον συνάδελφό σας;

-Μου φάνηκαν πολύ χρήσιμες οι εφαρμογές και πολύ αναλυτική η παρουσίασή τους. Ήδη ενημέρωσα φίλους εκπαιδευτικούς για την ύπαρξη αυτών των εφαρμογών. Αν ήμουν εκπαιδευτικός σίγουρα θα ενθουσιαζόμουν από τις τρίτες εφαρμογές που παρουσιάστηκαν. Αντίθετα, η σελίδα στην οποία πλοηγήθηκα με δυσκόλεψε λίγο.

Ερώτηση 4: Τι άλλες βελτιώσεις θα θέλατε να προτείνατε στον ιδιοκτήτη του οδηγού;

-Φαντάζομαι πως αν στόχος της σελίδας είναι να λειτουργεί ως πλατφόρμα εμπορίου για καθηγητές και μαθητές, θα έπρεπε να είναι δομημένη εντελώς διαφορετικά. Με την υπάρχουσα δομή, ουσιαστικά διαφημίζει και επιδεικνύει τις τρίτες εφαρμογές. Θα ήθελα πιο σύντομη και σχηματοποιημένη πληροφόρηση. Το κείμενο π.χ. μπροστά-μπροστά στην αρχική σελίδα θα έπρεπε να είναι λιγότερο μακροσκελές και περισσότερο στοχευόμενο. Να δίνει ξεκάθαρα στον αναγνώστη να καταλάβει γιατί υπάρχει αυτή η

ιστοσελίδα και ίσως κάποια μηνύματα που αφορούν τους στόχους που υπάρχουν για τον οδηγό (π.χ. κάνε εγγραφή για να κάνεις ιδιαίτερα μέσω τηλεκπαίδευσης).

B.4 4^{ος} Χρήστης

Δημογραφικά στοιχεία χρήστη:

Φύλο:	Άνδρας
Ηλικία:	30
Μητρική γλώσσα:	Ελληνικά
Ξένες γλώσσες:	Αγγλικά
Γνώσεις πληροφορικής:	Ειδικός του Web (χρήστης ο οποίος γνωρίζει τουλάχιστον HTML, CSS και καταλαβαίνει τι είναι η JavaScript, η PHP και η ASP). Ξοδεύει τρεις έως έξι ώρες καθημερινά στο διαδίκτυο.
Ημερομηνία:	02/09/2015

Ερώτηση 1: Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες του δικτυακού τόπου;

-Τηλεδιάσκεψη, Κουίζ, Βίντεο, Παιχνιδοποίηση.

Ερώτηση 2: Τι μπορείτε να κάνετε στις σελίδες του δικτυακού τόπου;

-Να δημιουργήσω online μαθήματα.

Ερώτηση 3: Τι σας άρεσε και τι όχι στον οδηγό; Θα τον προτείνατε σε κάποιον συνάδελφό σας;

-Μου άρεσαν οι αναλυτικές οδηγίες του κάθε μαθήματος.

Ερώτηση 4: Τι άλλες βελτιώσεις θα θέλατε να προτείνετε στον ιδιοκτήτη του οδηγού;

-Θα του πρότεινα να βάλει περισσότερες εικόνες και ακόμα περισσότερου οδηγού.

B.5 5^{ος} Χρήστης

Δημογραφικά στοιχεία χρήστη:

Φύλο:	Άνδρας
Ηλικία:	28
Μητρική γλώσσα:	Ελληνικά
Ξένες γλώσσες:	Αγγλικά
Γνώσεις πληροφορικής:	Προχωρημένος χρήστης του Web (χρήστης ο οποίος κάνει με άνεση online αγορές, χρησιμοποιεί πολλές σελίδες κοινωνικής δικτύωσης, βοηθάει άλλους χρήστες). Ξοδεύει τρεις έως έξι ώρες καθημερινά στο διαδίκτυο.
Ημερομηνία:	03/09/2015

Ερώτηση 1: Ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες του δικτυακού τόπου;

-Τηλεδιάσκεψη, Δημιουργία Κουίζ, Καταγραφή Βίντεο και Παιχνιδοποίηση.

Ερώτηση 2: Τι μπορείτε να κάνετε στις σελίδες του δικτυακού τόπου;

-Στον διαδικτυακό τόπο μπορώ να ενημερωθώ για το πως να δημιουργήσω μια εικονική αίθουσα διδασκαλίας, να μοιραστώ εκπαιδευτικό υλικό, να δημιουργήσω ασκήσεις οι οποίες θα μπορούν να λυθούν από τους μαθητές μου μέσω διαδικτύου, να δημιουργήσω ένα βίντεο γνωριμίας με τους μαθητές και παρουσίασης της δουλειάς μου καθώς και το πως να δημιουργήσω εκπαιδευτικά σκίτσα.

Ερώτηση 3: Τι σας άρεσε και τι όχι στον οδηγό; Θα τον προτείνατε σε κάποιον συνάδελφό σας;

-Ο οδηγός ήταν αρκετά καλός, παρουσίαζε λεπτομερώς την κάθε διαδικασία και θα τον πρότεινα σε κάποιον συνάδελφο μου.

Ερώτηση 4: Τι άλλες βελτιώσεις θα θέλατε να προτείνετε στον ιδιοκτήτη του οδηγού;

-Από την άλλη, υπάρχει δυνατότητα, κατά την γνώμη μου, βελτίωσής του σε λίγα σημεία όπως τη μορφή των σελίδων στην περιγραφή της κάθε κατηγορίας ώστε να γίνουν λίγο πιο ευχάριστες προς τον χρήστη (οργάνωση των συνδέσμων κάθε

κατηγορίας, προσθήκη εικόνας φόντου). Ακόμα θα μπορούσαν να υπάρχουν και κάποια βίντεο που θα περιγράφουν την κάθε διαδικασία.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Κουρτόπουλος Α., Gallagher M.S., et al, “ Emotive vocabulary In MOOCs: Context and participant retention” <http://www.eurodl.org/?article=507> Retrieved June 29, 2013.

Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και η Πολυπλοκότητα της Πολυμορφικής της Διάστασης, Ανοικτή και εξ Αποστάσεως.

Λιοναράκης, Α. (2006). Προς μία θεωρία της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης - η εξέλιξη της πολυπλοκότητάς της.

Λιοναράκης, Α. (2009). Εγχειρίδιο μελέτης για την πιλοτική επιμόρφωση των ΣΕΠ του ΕΑΠ. Αδημοσίευτο κείμενο.

Παγγέ Τ. (2005). Τυπική, Μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση στην Ελλάδα, <http://equipe.up.pt/RESOURCES/Casestudies/original language/ioannina GR.doc>.

Παγγέ Τ. (2006). Υπηρεσίες του Internet και η διδακτική αξιοποίησή τους από εκπαιδευτικούς προσχολικής ηλικίας, Επετηρίδα Π.Τ.Ν σελ. 71-80.

Τσιτλακίδου Ε., Μανούσου Ε. (2013). Ο ρόλος του διδάσκοντα στην υποστήριξη της αυτονομίας στην εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία. Open Education- The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology. Vol.9, No1, 2013.

Φίλιας, Β. (1993). Εισαγωγή στη μεθοδολογία και τεχνικές των κοινωνικών ερευνών.

Ξένη

Antaki, C. and Rapley, M. (1996). ‘“Quality of life” talk: the liberal paradox of psychological testing’. *Discourse and society*, 7 (3), 293-316.

Allen I.E. and J. Seaman, 2005. *Growing by degrees: Online education in the United States*, 2005. Newburyport, Mass.: Sloan Consortium, at http://sloanconsortium.org/resources/growing_by_degrees.pdf, accessed 3 May 2013.

Bernard R.M., Abrami P.C., Y. Lou, E. Borokhovski, A. Wade, L. Wozney, P.A. Walseth, M. Fiset, and B. Huang, 2004. “How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature,” *Review of Educational Research*, volume 74, number 3, pp. 379–439. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543074003379>

Cohen, L. and Manion, L. (1992). *Research methods in education* (3rd edition). London: Routledge.

Courau S. (2000), Τα βασικά εργαλεία του Εκπαιδευτή Ενηλίκων, Μεταίχμιο, Αθήνα
Κόκκος, Α. (2001). Ο ρόλος του διδάσκοντος στην εκπαίδευση από απόσταση : Η περίπτωση του ΕΑΠ στο Λιοναράκης Α., (επιμ.) Πρακτικά 1ου Πανελληνίου συνεδρίου για την ΑεξΑΕ, τόμος Α΄.

Darabi, M.C. Arrastia, D.W. Nelson, T. Cornille, and X. Liang, 2011. “Cognitive presence in asynchronous online learning: A comparison of four discussion strategies,” *Journal of Computer Assisted Learning*, volume 27, number 3, pp. 216–227. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00392.x>

Eisner, W. E. (1991). *The enlightened eye, qualitative inquiry and the enhancement of educational practice*. New York: Macmillan.

El-Tigi M. and Branch R.M., 1997. "Designing for interaction, learner control, and feedback during Web-based learning," *Educational Technology*, volume 37, number 3, pp. 23-29.

Geertz, C. (1973). *The interpretation of cultures*. New York: Basic books.

Gordon M.J., 1992. "Self-assessment programs and their implications for health professions training," *Academic Medicine*, volume 67, number 10, pp. 672-679. <http://dx.doi.org/10.1097/00001888-199210000-00012>

Karpicke J.D. and Grimaldi P.J., 2012. "Retrieval-based learning: A perspective for enhancing meaningful learning," *Educational Psychology Review*, volume 24, number 3, pp. 401-418. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-012-9202-2>

Karpicke J.D. and Roediger H.L., 2007. "Repeated retrieval during learning is the key to long-term retention," *Journal of Memory and Language*, volume 57, number 2, pp. 151-162. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jml.2006.09.004>

Kerka S., 1996. "Distance learning, the Internet, and the World Wide Web," at <http://www.ericdigests.org/1997-1/distance.html>, accessed 3 May 2013.

Khan Academy, 2012. "Khan Academy," at <http://www.khanacademy.org/>, accessed 3 May 2013.

Khan Academy, 2012. "Khan Academy," at <http://www.khanacademy.org/>, accessed 3 May 2013.

Kolowich, S.: "How will MOOCs make Money?" *Inside Higher Ed.*, (2012) Retrieved September 2013 from: <http://www.insidehighered.com/news/2012/06/11/expertsspeculate-possible-business-models-mooc-providers>.

Korn M. and J. Levitz, 2013. "Online courses look for a business model", *Wall Street Journal* (1 January),

http://online.wsj.com/article/SB10001424127887324339204578173421673664106.html?mod=googlenews_wsj.

Kvale, S. (1996). Interviews, an introduction to qualitative research interviewing. Thousand Oaks: SAGE Publications.

MacKay, R.F. (April 11, 2013). "Learning analytics at Stanford takes huge leap forward with MOOCs". Stanford Report. Stanford University. Retrieved June 22, 2013.

Mialaret, G. (1997). Εισαγωγή στις Επιστήμες της Αγωγής (μετ.: Ζακοπούλου, Γ.). Αθήνα: Τυπωθήτω, Γιώργος Σαρδανός.

Pappano L. (2012). The year of MOOC. Retrieved 15-09-2013 <http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?pagewanted=all&r=0>

Stefani L.A.J., 1998. "Assessment in partnership with learners," Assessment & Evaluation in Higher Education, volume 23, number 4, pp. 339–350. <http://dx.doi.org/10.1080/0260293980230402>

Tuckman, B. W. (1972). Conducting educational research. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Van Merriënboer, J. J. G., Bastiaens, T. & Hoogveld, A., 2004. Instructional design for integrated e-learning. In W. Jochems, J. Van Merrienboer and R. Koper, Integrated eLearning: Implications for Pedagogy, Technology and Organization. London: RoutledgeFalmer, p.13-23.

Van Merriënboer, J. J. G., Clark R. E., de Croock, M. B. M., 2002. Blueprints for Complex Learning: The 4C/ID-Model. Educational Technology, Research and Development, 50(2), p.39-64.

Young, Jeffrey R. (January 27, 2013). "The Object Formerly Known as the Textbook". Chronicle of Higher Education. Retrieved March 14, 2013.

Υπερσύνδεσμοι

http://english.pku.edu.cn/News_Events/News/Media/11315.htm

<https://ispub.com/IJME/1/2/10995>

<https://learn20.wikispaces.com/file/view/MOOCs-Karakostas-%CE%BF%CE%BA.docx>

<http://mdavidmerrill.com/Papers/firstprinciplesbymerrill.pdf>

<https://www.trainingindustry.com/wiki/entries/addie-model.aspx>

<http://scholar.google.gr/>

<https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/44835>

http://www.jucs.org/jucs_20_1/proposal_for_a_conceptual/jucs_20_01_0006_0023_hoyos.pdf

http://jolt.merlot.org/vol6no2/keengwe_0610.htm

<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring81/yang81.htm>

http://www.instructionaldesigncentral.com/htm/IDC_instructionaldesignmodels.htm

<http://ijcsmc.com/docs/papers/May2014/V3I5201462.pdf>

<https://peerj.com/preprints/459v1.pdf>

<http://www.edtechmagazine.com/higher/article/2014/02/comparison-five-free-mooc-platforms-educators>

<http://www.nonlinearcreations.com/Digital/how-we-think/articles/2014/04/MOOCs-and-the-mobile-experience.aspx>

<http://www.nonlinearcreations.com/Digital/how-we-think/articles/2014/04/Higher-education-and-mobile-strategy.aspx>

<http://www.forbes.com/sites/jamesmarshallcrotty/2012/10/31/udacity-launches-student-powered-effort-to-subtitle-5000-educational-videos/>

<http://venturebeat.com/2013/08/06/udemy-targets-international-students-with-support-for-9-foreign-languages/>

http://en.wikipedia.org/wiki/Distance_education

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%BE_%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AC%CF%83%CE%B5%CF%89%CF%82_%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7#cite_ref-cin_2-1

<http://www.teleteaching.gr/e-learning.doc>

<https://usefedora.com/>

<http://www.patience.io/>

<http://techcrunch.com/2015/02/19/socrates-the-millionaire/#YV5Ec9:Eo3y>

<http://uniconexed.org/2013/research/UNICON-Stine-Research-06-2013-final.pdf>

<http://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/GENPRESS/F120717A.pdf>

<https://www.coursera.org/>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Coursera>

<http://en.wikipedia.org/wiki/EdX>

<https://www.edx.org/>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Udacity>

<https://www.udacity.com/>

<http://www.supereverything.gr/2014/09/dorean-mathimata-apo-panepistimia.html>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Udemy>

<https://www.udemy.com/about/>

<http://usabilitygeek.com/an-introduction-to-website-usability-testing/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Usability_testing

http://www.usertesting.com/blog/2015/05/18/open-ended-vs-specific-tasks-and-questions/?utm_source=newsletter-

[May2015week3&utm_medium=email&mkt_tok=3RkMMJWWfF9wsRojv6zNZKXonjHpfsX64%2BstXa%2B1lMI%2F0ER3fOvrPUfGjI4ESsBrI%2BSLDwEYGJlv6SgFTbDMMbdtbgIXxM%3D](http://www.usertesting.com/blog/2015/05/18/open-ended-vs-specific-tasks-and-questions/?utm_source=newsletter-May2015week3&utm_medium=email&mkt_tok=3RkMMJWWfF9wsRojv6zNZKXonjHpfsX64%2BstXa%2B1lMI%2F0ER3fOvrPUfGjI4ESsBrI%2BSLDwEYGJlv6SgFTbDMMbdtbgIXxM%3D)