

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ : ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

## ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΒΙΝΤΕΟ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΩΝ  
ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ  
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

*Ουασίτσα Ιλόνα - Ελευθερία*

*A.M. ΜΕ/10034*

7<sup>ος</sup> Κύκλος Σπουδών

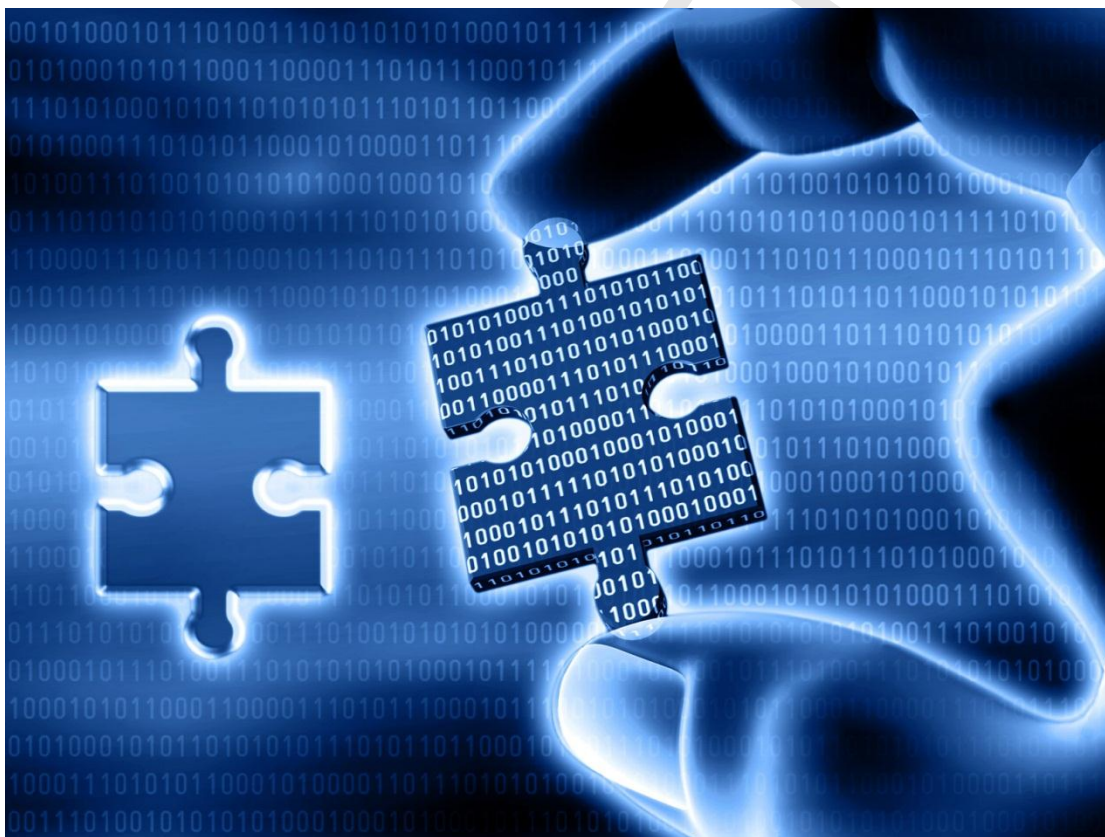
Επιβλέπων: Δημήτριος Γ. Σάμψων, Καθηγητής

---

*Πειραιάς, Δεκέμβριος 2012*

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

*Η παρούσα εργασία αφιερώνεται  
στους μοναδικούς ανθρώπους, που γνώρισα  
κατά τη διάρκεια των Μεταπτυχιακών Σπουδών μου*



Πανεπιστήμιο Πειραιώς

## Περιεχόμενα

<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>X</b>
<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ.....</b>	<b>X</b>
<b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....</b>	<b>XII</b>
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....</b>	<b>XIII</b>
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>XV</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>17</b>
1.1 Εισαγωγή - Ορισμός Προβλήματος.....	17
1.2 Στόχοι Εργασίας .....	19
1.3 Δομή Εργασίας .....	20
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΑΝΟΙΚΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ – ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΕΔΙΟΥ.....</b>	<b>23</b>
2.1 Εισαγωγή.....	23
2.2 Προσδιορισμός της έννοιας των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare).....	23
2.2.1 Τι είναι τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα (OpenCourseWare) .....	23
2.2.2 Ποια η σχέση των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare) με τα Ελεύθερα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα (Open Educational Resources – OER)...	25
2.2.3 Χαρακτηριστικά Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων.....	27
2.2.4 Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα και Πνευματικά Δικαιώματα .....	29
2.2.5 Κοινοπραξία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare Consortium) .....	31
2.3 MIT : Η πρώτη περίπτωση υλοποίησης Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων .....	33
2.4 Συμπεράσματα Αξιοποίησης Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων.....	35
2.5 Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα (MOOC - Massive Open Online Courses)...	38
2.5.1 Τι είναι τα Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα.....	39
2.5.2 Χαρακτηριστικά Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων .....	40
2.5.3 Συμπεράσματα Αξιοποίησης Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων ..	43
2.6 Σύνοψη .....	45
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΑΖΙΚΩΝ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>47</b>
3.1 Εισαγωγή.....	47
3.2 Διεθνείς Πρωτοβουλίες Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων.....	47
3.2.1 Massachusetts Institute of Technology (MIT) .....	47
3.2.2 Stanford University.....	52

3.2.3	<i>UC Berkeley</i> .....	57
3.3	Συμπεράσματα σχετικά με το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο των Πρωτοβουλιών Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων .....	61
3.4	Διεθνείς Συνεργασίες Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων .....	65
3.4.1	<i>edX: Μια συνεργασία μεταξύ των Πανεπιστημίων MIT και Harvard</i> .....	66
3.4.2	<i>Coursera: Μια Κοινοπραξία Πανεπιστημίων για τη διάθεση Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων</i> .....	70
3.4.3	<i>Udacity: Ανεξάρτητη συλλογή Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων</i> .....	75
3.5	Συμπεράσματα σχετικά με το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων.....	79
3.6	Η περίπτωση “videlectures.net” .....	82
3.7	Σύνοψη.....	85
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΒΙΝΤΕΟ – ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΕΔΙΟΥ</b> .....		<b>87</b>
4.1	Εισαγωγή.....	87
4.2	Η σχέση των Βίντεο-Διαλέξεων και των Εκπαιδευτικών Βίντεο .....	87
4.3	Αξιοποίηση των Ψηφιακών Βίντεο στην Εκπαιδευτική Διαδικασία.....	93
4.3.1	<i>Αξιοποίηση των Βίντεο-Διαλέξεων στην Εκπαιδευτική Διαδικασία</i> .....	93
4.3.2	<i>Αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο στην Εκπαιδευτική Διαδικασία</i> .....	95
4.4	Σχεδιασμός και Δημιουργία Πρότυπων Εκπαιδευτικών Βίντεο .....	99
4.4.1	<i>Γενικές Οδηγίες για το Σχεδιασμό και τη Δημιουργία Πρότυπων Εκπαιδευτικών Βίντεο</i> 100	
4.4.2	<i>Καλές Πρακτικές Δημιουργίας ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο</i> .....	104
4.5	Προτεινόμενος Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης .....	108
4.5.1	<i>Προτεινόμενο περιεχόμενο Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης</i> .....	111
4.5.2	<i>Προτεινόμενοι τρόποι παρουσίασης του περιεχομένου των Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης</i> .....	117
4.5.3	<i>Προτεινόμενοι τρόποι συμμετοχής των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης</i> .....	119
4.6	Σύνοψη.....	123
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΒΙΝΤΕΟ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΟΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> .....		<b>125</b>
5.1	Εισαγωγή.....	125
5.2	Παρουσίαση Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” .....	125
5.2.1	<i>Περιγραφή Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος</i> .....	126

5.2.2	<i>Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος</i> .....	129
5.2.3	<i>Προτεινόμενη Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος</i> .....	131
5.3	Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Βίντεο για την αξιοποίηση του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab.....	134
5.3.1	<i>Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικού Βίντεο που συμβάλλουν στην ενίσχυση του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”</i> .....	136
5.3.2	<i>Περιεχόμενο Εκπαιδευτικού Βίντεο</i> .....	140
5.3.3	<i>Παρουσίαση ενδεικτικών οθονών από το Εκπαιδευτικό Βίντεο για την αξιοποίηση του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab</i> .....	144
5.4	Σύνοψη.....	158
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ</b> .....	<b>159</b>
6.1	Συμπεράσματα.....	159
6.2	Μελλοντικές Επεκτάσεις.....	162
	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	<b>165</b>

## Ευρετήριο Εικόνων

<b>Εικόνα 1:</b> Τα χαρακτηριστικά ενός Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος .....	29
<b>Εικόνα 2:</b> Απόσπασμα της Εφημερίδας <i>The New York Times</i> για την ανακοίνωση των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων του MIT .....	34
<b>Εικόνα 3:</b> Ενδεικτική εικόνα από το M.A.H.M. <i>Connectivism and Connective Knowledge</i> ....	38
<b>Εικόνα 4:</b> Ενδεικτική εικόνα από “δωμάτιο διασύνδεσης” σε εικονικό κόσμο .....	39
<b>Εικόνα 5:</b> Τα χαρακτηριστικά ενός Μαζικού Ανοικτού Ηλεκτρονικού Μαθήματος.....	41
<b>Εικόνα 6:</b> Ενδεικτική εικόνα από το MIT OpenCourseWare.....	48
<b>Εικόνα 7:</b> Ενδεικτική εικόνα από το MITVideo .....	52
<b>Εικόνα 8:</b> Ενδεικτική εικόνα από το Stanford Engineering Everywhere.....	53
<b>Εικόνα 9:</b> Ενδεικτική εικόνα από το Stanford University Channel .....	57
<b>Εικόνα 10:</b> Ενδεικτική εικόνα από το webcast.berkeley .....	58
<b>Εικόνα 11:</b> Ενδεικτική εικόνα από το UC Berkeley Channel .....	61
<b>Εικόνα 12:</b> Ενδεικτική εικόνα από τα M.A.H.M. edX.....	66
<b>Εικόνα 13:</b> Ενδεικτική εικόνα από τις κοινότητες ενός M.A.H.M. του edX στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter .....	70
<b>Εικόνα 14:</b> Ενδεικτική εικόνα από τα M.A.H.M. Coursera.....	71
<b>Εικόνα 15:</b> Ενδεικτική εικόνα από τις κοινότητες ενός M.A.H.M. του Coursera στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter .....	75
<b>Εικόνα 16:</b> Ενδεικτική εικόνα από τα M.A.H.M. Udacity.....	76
<b>Εικόνα 17:</b> Ενδεικτική εικόνα από τις κοινότητες ενός M.A.H.M. του Udacity στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter .....	79
<b>Εικόνα 18:</b> Ενδεικτική εικόνα από το αποθετήριο Βίντεο-Διαλέξεων Videlectures.net .....	83
<b>Εικόνα 19:</b> Ενδεικτική εικόνα από τις κοινότητες του Videlectures.net στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter .....	84
<b>Εικόνα 20:</b> Γελοιογραφία για την Εκπαιδευτική Αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο .....	96
<b>Εικόνα 21:</b> Ερωτήσεις Αναστοχασμού κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο .....	121
<b>Εικόνα 22:</b> Προτροπή εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο.....	122
<b>Εικόνα 23:</b> Σύντομο τεστ αξιολόγησης κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο.....	122
<b>Εικόνα 24:</b> Ανοικτό Ακαδημαϊκό Μάθημα “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” .....	128
<b>Εικόνα 25:</b> Επιλογές Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” .....	129
<b>Εικόνα 26:</b> Σύνολο Διαφανειών Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” σε μορφή αρχείων .pdf.....	130



<b>Εικόνα 27:</b> Ενδεικτική διαφάνεια του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” .....	130
<b>Εικόνα 28:</b> Επιλογή εισαγωγής Πολυμέσων στο σύνολο του εκπαιδευτικού περιεχομένου ενός Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος .....	132
<b>Εικόνα 29:</b> Κατηγοριοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” .....	132
<b>Εικόνα 30:</b> Περιβάλλον Χρήστη του λογισμικού Επεξεργασίας Βίντεο Camtasia Studio.....	134
<b>Εικόνα 31:</b> Επιλογές Εξαγωγής Εκπαιδευτικών Βίντεο στο λογισμικό Camtasia Studio .....	136
<b>Εικόνα 32:</b> Αξιοποίηση κουίζ αξιολόγησης του λογισμικού Camtasia Studio σχετικά με το εργαλείο CourseLab .....	139
<b>Εικόνα 33:</b> Πίνακας Περιεχομένων (Table of Contents-ToC) Εκπαιδευτικού Βίντεο (Μέρος Α) .....	143
<b>Εικόνα 34:</b> Στιγμιότυπο από την Έναρξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο με αναφορά στο τμήμα και το Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης .....	144
<b>Εικόνα 35:</b> Στιγμιότυπο από την Έναρξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο με αναφορά στο Α.Α.Μ., το εξάμηνο και τον διδάσκοντα .....	145
<b>Εικόνα 36:</b> Στιγμιότυπο από την Έναρξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο με αναφορά στο Εργαλείο και την κατηγορία στην οποία ανήκει.....	145
<b>Εικόνα 37:</b> Αξιοποίηση εφέ μετάβασης μεταξύ διαφορετικών θεματικών ενότητων του Εκπαιδευτικού Βίντεο .....	146
<b>Εικόνα 38:</b> Ενδεικτική Θεματική ενότητα Εκπαιδευτικού Βίντεο (No1).....	146
<b>Εικόνα 39:</b> Ενδεικτική Θεματική ενότητα Εκπαιδευτικού Βίντεο (No2).....	147
<b>Εικόνα 40:</b> Σταδιακή εμφάνιση κειμένου σε διαφάνεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο .....	147
<b>Εικόνα 41:</b> Συμμετοχή στο Εκπαιδευτικό Βίντεο μέσω ερωτήσεων αναστοχασμού .....	148
<b>Εικόνα 42:</b> Συμμετοχή στο Εκπαιδευτικό Βίντεο μέσω προτροπής για την υλοποίηση ενεργειών .....	148
<b>Εικόνα 43:</b> Περίπτωση σωστής απάντησης σε ερώτηση του κουίζ του Εκπαιδευτικού Βίντεο .....	149
<b>Εικόνα 44:</b> Περίπτωση λανθασμένης απάντησης σε ερώτηση του κουίζ του Εκπαιδευτικού Βίντεο .....	149
<b>Εικόνα 45:</b> Εφέ μετάβασης από τη διαφάνεια έναρξης μιας θεματικής ενότητας στο περιεχόμενό της .....	150
<b>Εικόνα 46:</b> Ενδεικτική εικόνα ενότητας Λήψης και Εγκατάστασης του εργαλείου CourseLab .....	150
<b>Εικόνα 47:</b> Πλήκτρα πλοήγησης εντός του Εκπαιδευτικού Βίντεο.....	151
<b>Εικόνα 48:</b> Αξιοποίηση των εφέ επισήμανσης και επεξηγηματικού κειμένου .....	151

<b>Εικόνα 49:</b> Αξιοποίηση βέλους για την καταγραφή επεξηγηματικού κειμένου .....	152
<b>Εικόνα 50:</b> Αξιοποίηση βέλους για επισήμανση συγκεκριμένου στοιχείου .....	152
<b>Εικόνα 51:</b> Αξιοποίηση εφέ μεγέθυνσης για έμφαση .....	153
<b>Εικόνα 52:</b> Αξιοποίηση εφέ φωτισμού συγκεκριμένου στοιχείου .....	153
<b>Εικόνα 53:</b> Περιγραφή συγκεκριμένου στοιχείου με την αξιοποίηση εικόνας .....	154
<b>Εικόνα 54:</b> Αξιοποίηση κινούμενου γραφικού σε μορφή σκετς (sketch).....	154
<b>Εικόνα 55:</b> Ενδεικτικό εφέ κέρσορα με έντονο χρωματισμό.....	155
<b>Εικόνα 56:</b> Εικόνα ενότητας Ενδεικτικού παραδείγματος αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab .....	155
<b>Εικόνα 57:</b> Στιγμιότυπο από το Ενδεικτικό Παράδειγμα αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab (No1) .....	156
<b>Εικόνα 58:</b> Στιγμιότυπο από το Ενδεικτικό Παράδειγμα αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab (No2) .....	156
<b>Εικόνα 59:</b> Στιγμιότυπο από το Ενδεικτικό Παράδειγμα αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab (No3) .....	157
<b>Εικόνα 60:</b> Αναφορά δημιουργού του Εκπαιδευτικού Βίντεο στη λήξη .....	157

## Ευρετήριο Σχημάτων

<b>Σχήμα 1:</b> Γραφική απεικόνιση σχέσης Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και Ελεύθερων Ψηφιακών Μαθησιακών Αντικειμένων .....	26
<b>Σχήμα 2:</b> Διαστάσεις Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων .....	27
<b>Σχήμα 3:</b> Βήματα επιτυχούς συμμετοχής σε ένα Μ.Α.Η.Μ. ....	41
<b>Σχήμα 4:</b> Χαρακτηριστικά Βίντεο-Διαλέξεων και Εκπαιδευτικών Βίντεο .....	92
<b>Σχήμα 5:</b> Λόγοι Ένταξης Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων .....	99
<b>Σχήμα 6:</b> Βήματα Δημιουργίας Εκπαιδευτικών Βίντεο.....	102
<b>Σχήμα 7:</b> Αξιοποίηση χαρακτηριστικών για την ενίσχυση του “διδακτικού χαρακτήρα” του Εκπαιδευτικού Βίντεο .....	139

## Ευρετήριο Πινάκων

<b>Πίνακας 1:</b> Άδειες χρήσης Creative Commons .....	31
<b>Πίνακας 2:</b> Πρωτοβουλία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων - MIT OPENCOURSEWARE .....	49
<b>Πίνακας 3:</b> Πρωτοβουλία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων - Stanford Engineering Everywhere.....	53

<b>Πίνακας 4:</b> Πρωτοβουλία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων - webcast.berkeley .....	58
<b>Πίνακας 5:</b> Συγκριτικός πίνακας ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου A.A.M. ....	63
<b>Πίνακας 6:</b> Η περίπτωση των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων edX .....	67
<b>Πίνακας 7:</b> Η περίπτωση των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων Coursera.....	71
<b>Πίνακας 8:</b> Η περίπτωση των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων Udacity .....	76
<b>Πίνακας 9:</b> Συγκριτικός πίνακας ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου M.A.H.M. ....	80
<b>Πίνακας 10:</b> Προτεινόμενη δομή περιεχομένου Εκπαιδευτικών Βίντεο για διαδικτυακά Εργαλεία (web based) .....	111
<b>Πίνακας 11:</b> Προτεινόμενη δομή περιεχομένου Εκπαιδευτικών Βίντεο για αυτόνομα Εργαλεία (standalone).....	113
<b>Πίνακας 12:</b> Προτεινόμενη δομή περιεχομένου Εκπαιδευτικών Βίντεο Εργαλείων, για τη λειτουργία των οποίων χρειάζεται η ύπαρξη πρόσθετων υπηρεσιών.....	115
<b>Πίνακας 13:</b> Περιγραφή Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” .....	126
<b>Πίνακας 14:</b> Περιεχόμενο Εκπαιδευτικού Βίντεο για το Εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab.....	140

## Συντομογραφίες

A.A.M. = Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα

E.Ψ.M.A = Ελεύθερα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα

I.T.E. = Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης

M.A.H.M = Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα

T.Π.E = Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

EPE = Easy Production Educational videos

MIT = Massachusetts Institute of Technology

MOOC = Massive Open Online Courses

OCW = OpenCourseWare

OER = Open Educational Resources

## Ευχαριστίες

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ), εκπονήθηκε στο πλαίσιο ολοκλήρωσης των σπουδών μου, στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “*Διδακτική της Τεχνολογίας και Ψηφιακά Συστήματα*”, με κατεύθυνση την *Ηλεκτρονική Μάθηση*, του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Η εκπόνησή της, υποστηρίχθηκε από την *Ερευνητική Ομάδα Ψηφιακών Συστημάτων και Προηγμένων Υπηρεσιών στην Εκπαίδευση και τη Μάθηση (ΕΠΥΚ)*, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, η οποία μου χορήγησε υποτροφίες τόσο κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών όσο και κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου, στο τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτής της συνεργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Επιβλέποντα Καθηγητή μου κ. **Δημήτριο Γ. Σάμψων**, Καθηγητή του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων, για τις ευκαιρίες που μου έδωσε, καθώς και για την πολύτιμη καθοδήγηση και συμβολή του, καθ’ όλη τη διάρκεια των σπουδών μου και της εκπόνησης της παρούσας εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Υποψήφιο Διδάκτορα **Παναγιώτη Ζέρβα**, για τη συνεργασία που είχαμε, αλλά και τον απόφοιτο του εν λόγω Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, **Παύλο Καλλώνη**, ο οποίος με τις συμβουλές και τη θετική του διάθεση, συνέβαλε στην αρμονική ένταξή μου στην Ερευνητική ομάδα.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον **Σταύρο Πιτσικάλη**, ως άνθρωπο, Σύμβουλο στη Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης, ο οποίος, εκτός από την έμπρακτη συμβολή του στην εκπόνηση της εργασίας με την ανεύρεση χρήσιμης βιβλιογραφίας και την έκφραση πολύτιμων ιδεών, μου έμαθε να εμπιστεύομαι τις δυνατότητές μου και να υποστηρίζω τα πιστεύω μου, δίνοντάς δύναμη με την παρουσία και το χαμόγελό του, κάθε φορά που δυσκολευόμουν να συνεχίσω.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω το νονό μου, **Άγγελο Μενεγάτο**, για το χώρο που μου διέθεσε, ώστε να μπορέσω να συγκεντρωθώ στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, τη **Φλαμπούρη Φραντζέσκα**, Φιλολόγο, Υποδιευθύντρια του ΙΕΚ Κερατσινίου, για την πολύτιμη βοήθειά της στην επιμέλεια του κειμένου, την οικογένειά και τους φίλους μου, για την ουσιαστική υποστήριξη καθ’ όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Πειραιάς, Δεκέμβριος 2012

**Ιλόνα – Ελευθερία Ουασίτσα (Ilona – Elefteryja Lasica)**

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

## Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται όλο και πιο έντονη η τάση των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης να επιτρέπουν σε όλους, την *ανοικτή πρόσβαση*, μέσω Διαδικτύου, σε μαθήματα των Προγραμμάτων Σπουδών τους και στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που τα συνοδεύει. Τα μαθήματα αυτά, γνωστά στη διεθνή ακαδημαϊκή κοινότητα ως “*Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα*” (*OpenCourseWare*), προσδίδουν νέες προοπτικές στην εκπαίδευση και τη δομή των μελλοντικών Προγραμμάτων Σπουδών των Πανεπιστημίων. Βασική παράμετρος της αποτελεσματικότητάς τους, είναι η ποιότητα του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, που διατίθεται στο πλαίσιο τους, ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των εκπαιδευομένων και να συμβάλει στην αποτελεσματικότερη απόκτηση γνώσης.

Από την επισκόπηση της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας, προέκυψε το συμπέρασμα ότι τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα δε διαθέτουν πολυμεσικό ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, όπως είναι τα ψηφιακά βίντεο. Ως εκ τούτου δεν αξιοποιούν τα πλεονεκτήματά τους, όπως η κάλυψη των αναγκών εξατομικευμένης μάθησης, ανάλογα με τις προσωπικές επιλογές των εκπαιδευομένων και η ενίσχυση της συμμετοχής τους στα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα μέσα από διαδραστικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Στο ίδιο συμπέρασμα, κατέληξε και η μελέτη του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων - που παρέχουν τρία διεθνούς φήμης Πανεπιστήμια, αλλά και των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων (M.A.H.M.), που παρέχουν διεθνείς εκπαιδευτικοί οργανισμοί - η οποία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας. Προς αυτήν την κατεύθυνση, αναγνωρίζεται:

- α. Η ανάγκη ένταξης πολυμεσικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, με τη μορφή Εκπαιδευτικών Βίντεο.
- β. Το ενδιαφέρον για αξιοποίηση πρότυπου σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Βίντεο, ώστε να αυτοματοποιηθεί η διαδικασία δημιουργίας Βίντεο και να διασφαλίζεται ο Εκπαιδευτικός τους χαρακτήρας.

Με βάση αυτό το δεδομένο, η παρούσα εργασία έθεσε ως σκοπό της, την πρόταση ενός πρότυπου σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Βίντεο, ώστε να υιοθετηθεί μια *κοινώς αποδεκτή διαδικασία* για το σχεδιασμό και τη δημιουργία πολυμεσικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, με τη μορφή Εκπαιδευτικών Βίντεο (Video Tutorials) και στη συνέχεια τη

δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, σύμφωνα με το προτεινόμενο πρότυπο και την ένταξή του στο πλαίσιο ενός Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

Κατά συνέπεια, έχοντας μελετήσει τις βασικές συνιστώσες που χαρακτηρίζουν ένα Ανοικτό Ακαδημαϊκό Μάθημα και ένα Εκπαιδευτικό Βίντεο, διατυπώθηκε μια πρόταση πρότυπου σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Βίντεο, για την εκμάθηση εργαλείων που αξιοποιούνται στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Μάθηση, σύμφωνα με τις γενικές οδηγίες και τις καλές πρακτικές που αναφέρονται στη βιβλιογραφία. Στη συνέχεια, δημιουργήθηκε ένα Εκπαιδευτικό Βίντεο, που ακολούθησε τη δομή και το περιεχόμενο του προτεινόμενου προτύπου και ενσωμάτωσε στοιχεία που ενισχύουν την εκπαιδευτική αξία και την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων. Το βίντεο αφορά στο εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab και εντάχθηκε στο υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.



## Κεφάλαιο 1 : Εισαγωγή

### 1.1 Εισαγωγή - Ορισμός Προβλήματος

Στη σύγχρονη κοινωνία της γνώσης και της πληροφορίας, η ανοικτή πρόσβαση στην εκπαίδευση αναδεικνύεται σε έναν από τους βασικούς παράγοντες αντιμετώπισης των πολλαπλών προκλήσεων, που επιφέρουν οι διεθνείς αλλαγές. Οι τεχνολογίες της πληροφορίας, έχουν τροποποιήσει σε σημαντικό βαθμό τη φύση της εργασίας και την οργάνωση της παραγωγής, προκαλώντας νέες μορφές μάθησης και θεσμοθετώντας νέους τύπους εκπαίδευσης, με έμφαση στην ανοικτή εκπαίδευση, σύμφωνα με την οποία η μόρφωση είναι δικαίωμα όλων, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Το άρθρο 26 της Οικουμενικής Διακήρυξης των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων (The Universal Declaration of Human Rights - <http://www.un.org/en/documents/udhr/>), ορίζει ότι “καθένας έχει δικαίωμα στην εκπαίδευση”. Ειδικότερα όσον αφορά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, αναφέρεται ότι “η ανώτατη παιδεία πρέπει να είναι εξίσου προσιτή σε όλους, βάσει χρησιμότητας”.

Το παραδοσιακό εκπαιδευτικό σύστημα, ιδιαίτερα στο επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, θέτει αρκετούς περιορισμούς στην πρόσβαση σε αυτό, σε αντίθεση με τα ανοικτά συστήματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα οποία απευθύνονται σε ευρύτερο φάσμα εκπαιδευομένων και παρέχουν δυνατότητες επιλογής τόπου, χρόνου και ρυθμού μάθησης, ανάλογα με τις προσωπικές τους προτιμήσεις (Βεργίδης και συν., 1998). Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά, ιδρύθηκαν τη δεκαετία του '70 τα Ανοικτά Πανεπιστήμια (πρώτο Ανοικτό Πανεπιστήμιο: Open University, Ηνωμένο Βασίλειο, 1969) με στόχο, την επίλυση εκπαιδευτικών προβλημάτων και προκλήσεων, όπως για παράδειγμα η προσβασιμότητα σε υπάρχοντα Προγράμματα Σπουδών, αλλά και η προσέλκυση περισσότερων και πιο “ποιοτικών” φοιτητών και καθηγητών, σύμφωνα με τον ισχυρισμό των Huijser et al. (2008).

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται έντονα στη διεθνή ακαδημαϊκή κοινότητα, η τάση Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (I.T.E.) να παρέχουν σε όλους, τη δυνατότητα ανοικτής πρόσβασης, μέσω Διαδικτύου, σε μαθήματα των Προγραμμάτων Σπουδών τους και στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που τα συνοδεύει (Väljataga et al., 2011; Johansen & Wiley, 2010; Carson, 2009). Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και Εκπαιδευτικοί Φορείς διεθνούς φήμης, όπως το Massachusetts Institute of Technology (MIT), επέτρεψαν την ανοικτή πρόσβαση σε περιγραφές και ψηφιακό εκπαιδευτικό

περιεχόμενο μεγάλου αριθμού ακαδημαϊκών μαθημάτων, ανταποκρινόμενοι σε αυτήν την τάση (Abelson, 2008).

Οι πρωτοβουλίες διάθεσης Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, αναπτύχθηκαν με σκοπό να προσφέρουν μια σειρά από οφέλη σε όλους όσους εμπλέκονται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (φοιτητές, καθηγητές, ακαδημαϊκό προσωπικό). Σύμφωνα με τον Walsh (2010), τα οφέλη αυτά είναι τα ακόλουθα:

(α) οι συμμετέχοντες ενεργούν ως εκπαιδευόμενοι Δια Βίου Μάθησης και μελετούν αυτόνομα, χωρίς αυτό να συνεπάγεται την επίτευξη επίσημης πιστοποίησης (λήψη πτυχίου), μαθήματα ακαδημαϊκού επιπέδου, διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων, όπως αυτά παρέχονται από τα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης στους/στις εγγεγραμμένους/ες φοιτητές/τριες,

(β) οι εν δυνάμει φοιτητές/τριες, βρίσκουν πληροφορίες, τόσο για τα ακαδημαϊκά μαθήματα Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, στα οποία ενδιαφέρονται να πραγματοποιήσουν τις σπουδές τους όσο και για ακαδημαϊκά μαθήματα που επιθυμούν να παρακολουθήσουν, στο πλαίσιο προγραμμάτων ανταλλαγής φοιτητών (ERASMUS),

(γ) οι διδάσκοντες ενισχύουν τη διδακτική πρακτική τους και εμπλουτίζουν το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που αξιοποιούν, καθώς έχουν πρόσβαση σε αντίστοιχα μαθήματα, συναφή με την ειδικότητά τους, άλλων Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης,

(δ) τα Ι.Τ.Ε., επεκτείνονται πέρα από τα γεωγραφικά τους όρια και προσελκύουν φοιτητές/τριες από διάφορες περιοχές, παρέχοντας πληροφόρηση, σχετικά με τα μαθήματα που προσφέρονται από τα Προγράμματα Σπουδών τους.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, προκύπτει το συμπέρασμα πως στη σύγχρονη εποχή, τα Α.Α.Μ. είναι ιδιαίτερα σημαντικά για όλους τους εμπλεκόμενους σε αυτά και η αποτελεσματικότητά τους, εξαρτάται από την ποιότητα όλων των παραμέτρων τους. Μια από αυτές τις παραμέτρους, είναι το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, η καταλληλότητα του οποίου συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας των Α.Α.Μ. Μεγάλο ποσοστό των υπαρχόντων Α.Α.Μ., περιορίζει το διαθέσιμο εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε **σημειώσεις** (lecture notes), **ασκήσεις** (exercises), **κουίζ αξιολόγησης** (quiz) και **παλαιότερα θέματα εξετάσεων**, σε μορφή αρχείων .pdf. Μόλις πρόσφατα (Videlectures.net, 2010a), άρχισαν να αξιοποιούνται ψηφιακά μέσα, όπως Βίντεο-Διαλέξεις και ηχητικά αρχεία. Παραμένει όμως πολύ περιορισμένη, η αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο, παρόλο που πολλές μελέτες έχουν αναδείξει την εκπαιδευτική τους αξία (Bork & Gunnarsdottir, 2001;

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

- δ. Παρουσίαση προτεινόμενου σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Βίντεο, τα οποία σχετίζονται με την εκμάθηση εργαλείων, στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης.
- ε. Δημιουργία Εκπαιδευτικού Βίντεο και ένταξή του στο πλαίσιο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής μάθησης” του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Για την επίτευξη των περιγραφόμενων στόχων, διαμορφώθηκαν συνολικά έξι (6) κεφάλαια, το περιεχόμενο των οποίων παρουσιάζεται αναλυτικά στην επόμενη ενότητα.

### 1.3 Δομή Εργασίας

Το περιεχόμενο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, δομείται στα εξής κεφάλαια:

**Κεφάλαιο 1:** Στο πρώτο κεφάλαιο πραγματοποιείται εισαγωγή στις βασικές έννοιες που παρουσιάζονται στο σύνολο της παρούσας εργασίας και ορίζεται το πρόβλημα, το οποίο επιχειρεί να επιλύσει. Στη συνέχεια, προσδιορίζεται ο επιδιωκόμενος σκοπός της εργασίας και εξειδικεύεται σε επιμέρους στόχους. Τέλος, περιγράφεται αναλυτικά το περιεχόμενο και η δομή των κεφαλαίων.

**Κεφάλαιο 2:** Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται γενική επισκόπηση του πεδίου των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare), σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία. Αρχικά, παρουσιάζονται ορισμοί της έννοιας των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, στη συνέχεια, γίνεται ειδική αναφορά στο Massachusetts Institute of Technology (MIT), την πρώτη περίπτωση διάθεσης Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και καταγράφονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αξιοποίησής τους. Τέλος, παρουσιάζεται η κατηγορία των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων (MOOC), ως επέκταση των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και καταγράφονται αντίστοιχα τα συμπεράσματα αξιοποίησής τους.

**Κεφάλαιο 3:** Στο τρίτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται διεθνείς πρωτοβουλίες Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, με έμφαση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που διαθέτουν και διατυπώνονται συμπεράσματα σχετικά με αυτό. Επιπλέον, παρουσιάζονται Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα, τα οποία διαθέτουν ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο ακαδημαϊκού επιπέδου, καθώς και η περίπτωση [videolectures.net](http://videolectures.net), μια ανεξάρτητη συλλογή Βίντεο-Διαλέξεων (video lectures) από I.T.E. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη διατύπωση συμπερασμάτων,

σχετικά με το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων.

**Κεφάλαιο 4:** Στο τέταρτο κεφάλαιο, πραγματοποιείται επισκόπηση του πεδίου των ψηφιακών βίντεο. Αρχικά, αποσαφηνίζονται οι έννοιες των Εκπαιδευτικών Βίντεο και των Βίντεο-Διαλέξεων και περιγράφεται η εκπαιδευτική τους αξία και η ανάγκη ένταξής τους, στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων. Ακολουθεί μια ενότητα, στην οποία αναφέρονται οδηγίες και βασικές παράμετροι επιτυχίας, για το σχεδιασμό και τη δημιουργία πρότυπων Εκπαιδευτικών Βίντεο. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται, με την περίπτωση πρότυπου σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης εργαλείων, στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά, το προτεινόμενο περιεχόμενο, ο τρόπος παρουσίασής του και ο τρόπος συμμετοχής των εκπαιδευομένων σε αυτά.

**Κεφάλαιο 5:** Στο πέμπτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται το Ανοικτό Ακαδημαϊκό Μάθημα “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Αρχικά, πραγματοποιείται μια γενική περιγραφή του μαθήματος, στη συνέχεια παρουσιάζεται το υπάρχον εκπαιδευτικό περιεχόμενο και εξηγούνται οι λόγοι για την προτεινόμενη αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο πλαίσιο του συγκεκριμένου μαθήματος. Ακολουθεί η παρουσίαση του Εκπαιδευτικού Βίντεο, σχετικά με το εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab, το οποίο εντάσσεται στις διδακτικές ενότητες του επιλεγμένου μαθήματος, με ιδιαίτερη έμφαση στα περιεχόμενα και τα χαρακτηριστικά του, που ενισχύουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται, με την παρουσίαση ενδεικτικών οθονών, από το Εκπαιδευτικό Βίντεο που δημιουργήθηκε.

**Κεφάλαιο 6:** Το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα συμπεράσματα της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και προτεινόμενες μελλοντικές επεκτάσεις της.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, ολοκληρώνεται με την καταγραφή της βιβλιογραφίας που μελετήθηκε, κατά τη διάρκεια της εκπόνησής της.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

## Κεφάλαιο 2 : Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα – Επισκόπηση Πεδίου

### 2.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο, πραγματοποιείται γενική επισκόπηση του πεδίου των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare). Αρχικά, επιχειρείται ο προσδιορισμός της έννοιας, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται ειδική αναφορά στο Massachusetts Institute of Technology (MIT), το οποίο αποτέλεσε την πρώτη διεθνή πρωτοβουλία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, ενώ καταγράφονται αναλυτικά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αξιοποίησής τους. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων (MOOC), ως επέκταση των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων.

### 2.2 Προσδιορισμός της έννοιας των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare)

Για τον προσδιορισμό της έννοιας των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, στις παρακάτω ενότητες, παρατίθενται ορισμοί από τη διεθνή βιβλιογραφία, προσδιορίζεται η σχέση τους με τα Ελεύθερα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα (Open Educational Resources) και περιγράφονται αναλυτικά, τα βασικά χαρακτηριστικά τους. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στα Πνευματικά Δικαιώματα διάθεσης του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, που συνοδεύει τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα, καθώς και στο ρόλο της Κοινοπραξίας Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare Consortium).

#### 2.2.1 Τι είναι τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα (OpenCourseWare)

Από την επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας προκύπτει πως, βασική αρχή της Ανοικτής Εκπαίδευσης (Open Education), είναι ότι *“η εκπαίδευση μπορεί να βελτιωθεί με τη μετατροπή του εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ανοικτό και προσβάσιμο περιεχόμενο και με την αξιοποίηση της συλλογικής γνώσης μιας κοινότητας πρακτικής και προβληματισμού”* (Iiyoshi & Kumar, 2008; p. 2).

Η Lowman (2009), αναφέρει πως τα A.A.M., παρέχονται από Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (I.T.E.) διεθνούς φήμης, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να χρησιμοποιούν το ίδιο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο διατίθεται στους εγγεγραμμένους

φοιτητές των Προγραμμάτων Σπουδών, χωρίς την άμεση υποστήριξη από τους διδάσκοντες και χωρίς δίδακτρα. Το MIT, το οποίο διέθεσε πρώτο τα μαθήματά του ελεύθερα στο ευρύτερο κοινό (περισσότερα στην Ενότητα 2.3), ορίζει τα Α.Α.Μ. ως εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε ψηφιακή μορφή, το οποίο είναι ελεύθερα διαθέσιμο για χρήση (και επαναχρησιμοποίηση), με περιορισμούς αδειών χρήσης Creative Commons<sup>1</sup> (περισσότερα στην Ενότητα 2.2.4), που ορίζονται από το εκάστοτε Α.Α.Μ. (MIT, 2012a).

Σύμφωνα με την Κοινοπραξία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (περισσότερα στην Ενότητα 2.2.5), ως Ανοικτή Πρόσβαση σε Ακαδημαϊκά Μαθήματα, ορίζεται *“η δωρεάν και χωρίς περιορισμούς διανομή Ακαδημαϊκών Μαθημάτων υψηλής ποιότητας, από Ι.Τ.Ε. Αυτά τα μαθήματα περιλαμβάνουν γενικές πληροφορίες, αναλυτικό περίγραμμα και ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο και διατίθενται ελεύθερα στο ευρύ κοινό, μέσω διαδικτύου, χωρίς περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων”* (OCW Consortium, 2008a).

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση”, του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων, Πολιτισμού & Αθλητισμού (ΕΥΔ ΕΠΕΔΒΜ, 2011, σελ. 10), με τον όρο Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα, ορίζει, τη χωρίς περιορισμούς διαδικτυακή πρόσβαση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο (όπου δεν εγείρονται ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων), τόσο από φοιτητές και ακαδημαϊκό προσωπικό, όσο και από το ευρύ κοινό.

Συνοψίζοντας τους ορισμούς που παρουσιάστηκαν παραπάνω, μπορούμε να ορίσουμε ότι τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα :

- (1) Διατίθενται ελεύθερα από τα Ι.Τ.Ε., μέσω διαδικτύου, στο ευρύ κοινό.
- (2) Επιτρέπουν ουσιαστική πρόσβαση και αξιοποίηση του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου τους, χωρίς περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων, με την αξιοποίηση κατάλληλων αδειών χρήσης και επαναχρησιμοποίησης.
- (3) Περιλαμβάνουν ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο αποτελεί μέρος ή σύνολο μαθημάτων, που ανήκουν στο Πρόγραμμα Σπουδών Ι.Τ.Ε.
- (4) Αποτελούνται τουλάχιστον από τρεις (3) συνιστώσες, (α) τις **γενικές πληροφορίες** (περιγραφές), (β) το **αναλυτικό περίγραμμά** τους και (γ) το **ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο**.
- (5) Δεν παρέχουν στους συμμετέχοντες τη δυνατότητα απόκτησης πτυχίου.

---

<sup>1</sup> <http://www.creativecommons.gr>



Έχοντας αποδώσει έναν ολοκληρωμένο ορισμό των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, είναι σημαντικό να προσδιοριστούν έννοιες που συνδέονται με αυτά, όπως τα Ελεύθερα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα (Ε.Ψ.Μ.Α.). Η επόμενη ενότητα, έχει ως βασικό στόχο την αποσαφήνιση της σχέσης των Α.Α.Μ. με τα Ε.Ψ.Μ.Α.

### **2.2.2 Ποια η σχέση των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare) με τα Ελεύθερα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα (Open Educational Resources – OER)**

Τα Ελεύθερα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα (Open Educational Resources – OER), ορίζονται ως ψηφιακό, ανοικτής πρόσβασης, εκπαιδευτικό περιεχόμενο, για διαβούλευση, χρήση και προσαρμογή από κοινότητες χρηστών, για μη κερδοσκοπικούς σκοπούς (UNESCO, 2002). Οι Atkins et al. (2007; p.4) υποστηρίζουν πως “τα Ελεύθερα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα, αποτελούν διδακτικό, μαθησιακό και ερευνητικό περιεχόμενο, το οποίο διατίθεται στο ευρύτερο κοινό, με άδειες χρήσης που επιτρέπουν την ελεύθερη χρήση και επαναχρησιμοποίηση”. Το ερώτημα που προκύπτει στο πλαίσιο της συγκεκριμένης ενότητας, είναι :

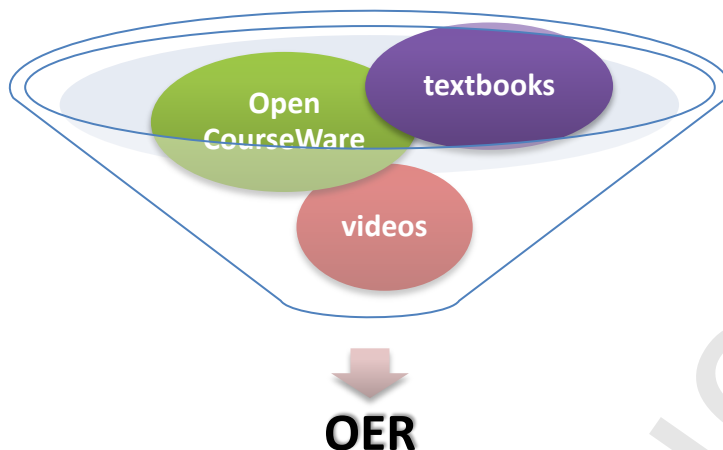
*“Ποια η σχέση μεταξύ των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare) και των Ελεύθερων Ψηφιακών Μαθησιακών Αντικειμένων (Open Educational Resources);”*



Το σημείο στο οποίο συμπίπτουν ουσιαστικά τα Α.Α.Μ. και τα Ε.Ψ.Μ.Α., είναι ο αρχικός σκοπός για τον οποίο δημιουργήθηκαν, δηλαδή, να επιτρέψουν την ανοικτή πρόσβαση σε ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, μέσω Διαδικτύου.

Ο Steve Carson (2009), διευθυντής προώθησης της πρωτοβουλίας Α.Α.Μ. του MIT (περισσότερα στην ενότητα 2.3) ρωτήθηκε για τη σχέση των δύο εννοιών και απάντησε: “Τα Α.Α.Μ., είναι ένα είδος ανοικτού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, όπως άλλα είδη που αναπτύσσονται τελευταία, βιβλία (textbooks), επιστημονικά περιοδικά ανοικτής πρόσβασης και ανοικτό εκπαιδευτικό λογισμικό. Όλα αυτά, είναι αλληλένδετα μεταξύ τους και δημιουργούν ένα παλλόμενο κίνημα, εντός ενεργών εκπαιδευτικών κοινοτήτων”.

Τα Α.Α.Μ. εντάσσονται στο πλαίσιο των Ε.Ψ.Μ.Α., τα οποία αποτελούν μια ευρύτερη κατηγορία ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 1**. Ενώ τα Α.Α.Μ. είναι Ε.Ψ.Μ.Α., δεν ισχύει η αντίστροφη σχέση, δηλαδή δεν έχουν όλα τα Ε.Ψ.Μ.Α. τα χαρακτηριστικά των Α.Α.Μ.



**Σχήμα 1:** Γραφική απεικόνιση σχέσης Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και Ελεύθερων Ψηφιακών Μαθησιακών Αντικειμένων

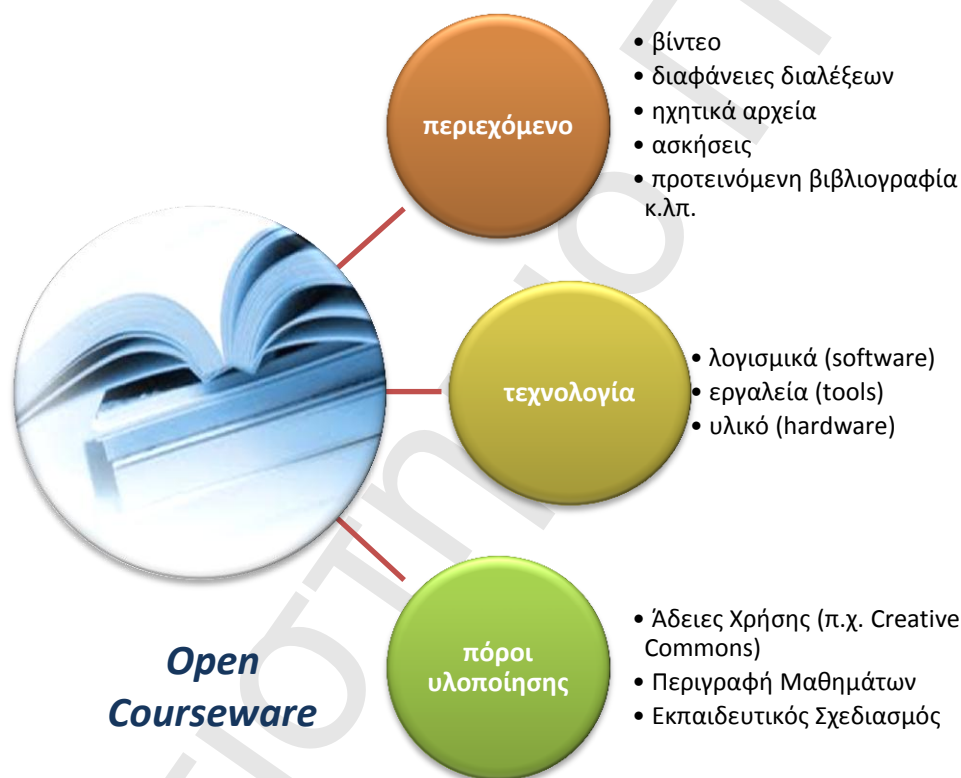
Επιπλέον, τα Α.Α.Μ. αποτελούν μια “αυστηρή” έννοια, αφού (Houwen, 2011) (α) περιορίζονται σε Ι.Τ.Ε., τα οποία για να αποκτήσουν το δικαίωμα να ενταχθούν στην Κοινοπραξία Α.Α.Μ. (περισσότερα στην ενότητα 2.2.5), θα πρέπει να δημιουργήσουν τουλάχιστον δέκα (10) μαθήματα αυτής της μορφής, (β) διατίθενται αποκλειστικά με άδειες χρήσης Creative Commons, (γ) υπόκεινται σε ποιοτικό έλεγχο και (δ) στοχεύουν συγκεκριμένους χρήστες. Αυτή η αυστηρότητα στη μορφή, δεν αποκλείεται στα Ε.Ψ.Μ.Α., άλλα δεν αποτελεί χαρακτηριστικό τους.

Οι Atkins et al. (2007) συνοψίζουν τις **ομοιότητες** μεταξύ των δύο εννοιών, ορίζοντας πως (α) τόσο τα Α.Α.Μ. όσο και τα Ε.Ψ.Μ.Α., αποτελούν ευρέως προσβάσιμα ψηφιακά αντικείμενα, τα οποία προορίζονται για εκπαιδευτικούς σκοπούς, (β) συνηθίζεται και τα δύο να διατίθενται κατηγοριοποιημένα, μέσα από κατάλληλα αποθετήρια (repositories), στα οποία υποστηρίζεται η ανοικτή πρόσβαση, με άδειες χρήσης όπως Creative Commons, (γ) ούτε τα Α.Α.Μ. ούτε τα Ε.Ψ.Μ.Α., πιστοποιούν (χωρίς την καταβολή διδάκτρων) τους χρήστες τους για την απόκτηση συγκεκριμένης γνώσης ή δεξιότητας.

Τέλος, μια από τις βασικότερες **διαφορές** ανάμεσα στις δύο έννοιες, είναι η ποιότητα των χρηστών του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου (Houwen, 2011). Τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα, περιλαμβάνουν ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο έχει δημιουργηθεί για φοιτητές/τριες προπτυχιακών μαθημάτων Ι.Τ.Ε., γεγονός που σημαίνει πως οι χρήστες του είτε διδάσκουν είτε είναι φοιτητές/τριες είτε απόφοιτοι ενός Πανεπιστημίου. Αντίθετα, τα Ελεύθερα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα, απευθύνονται σε κοινό το οποίο δεν είναι καθορισμένο, με αποτέλεσμα η ποιότητα και η καταλληλότητά του, να είναι ασαφείς.

### 2.2.3 Χαρακτηριστικά Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων

Από τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας, προκύπτει πως τα Α.Α.Μ. αποτελούν συνδυασμό τριών βασικών διαστάσεων, οι οποίες είναι (α) το **περιεχόμενο**, (β) η **τεχνολογία** και (γ) οι **πόροι υλοποίησης (implementation resources)**. Ο Hylén (2006), προσδιορίζει: (α) ως *περιεχόμενο*, το σύνολο των ψηφιακών μαθησιακών αντικειμένων που περιλαμβάνονται σε ένα Α.Α.Μ., (β) ως *τεχνολογία*, τα εργαλεία και τα τεχνολογικά μέσα που είναι απαραίτητα, για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός Α.Α.Μ. και (γ) ως *πόρους υλοποίησης*, τις άδειες χρήσης, σύμφωνα με τις οποίες διατίθεται το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, τις οδηγίες αξιοποίησής του (guidelines), καθώς και πρότυπα σχεδιασμού που πρέπει να εφαρμόζονται για τη διατήρηση της ομοιομορφίας των Α.Α.Μ (Σχήμα 2).



**Σχήμα 2:** Διαστάσεις Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων

Οι τρεις διαστάσεις που αναφέρονται παραπάνω είναι αλληλένδετες μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει πως, για παράδειγμα, το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που εμπεριέχεται σε ένα Α.Α.Μ., επηρεάζει τα εργαλεία που απαιτούνται για την ενσωμάτωσή του σε αυτό ή τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό που απαιτείται για τη δημιουργία του Α.Α.Μ. Επιπλέον, η έννοια “ανοικτά”, προκύπτει από το συνδυασμό των τριών διαστάσεων (Houwen, 2011), ανάλογα με τη δυνατότητα που δίνεται στους συμμετέχοντες των Α.Α.Μ. να συμμετέχουν σε αυτά, να αξιοποιούν το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που περιλαμβάνουν, αλλά και τα

εργαλεία που προτείνονται στο πλαίσιο υλοποίησής τους. Για την επίτευξη της ανοικτής πρόσβασης στο ευρύ κοινό, έχει καθιερωθεί να χρησιμοποιούνται άδειες χρήσης Creative Commons στο σύνολο του εκπαιδευτικού περιεχομένου, να αξιοποιούνται εργαλεία ανοικτού κώδικα για την υλοποίηση των Α.Α.Μ., όπως για παράδειγμα το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (Content Management System) Plone<sup>2</sup>, ενώ προτείνεται η χρήση εκπαιδευτικών εργαλείων και λογισμικών, τα οποία δεν υπόκεινται σε περιορισμούς.

Με βάση τους ορισμούς που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα (Ενότητα 2.2.1) και τις προαναφερθείσες διαστάσεις, τα χαρακτηριστικά των Α.Α.Μ. προσδιορίζονται ως εξής (Houwen, 2011; Lowman, 2009, Sampson & Zervas, 2012):

- 📄 Είναι **Ανοικτά (Open)**: τα Α.Α.Μ. είναι ανοικτά στο ευρύ κοινό, γεγονός που σημαίνει πως (α) το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που διατίθεται μέσα από αυτά είναι προσβάσιμο σε όλους τους ενδιαφερόμενους και (β) δεν απαιτείται η καταβολή διδάκτρων<sup>3</sup>.
- 📄 Δεν υπόκεινται σε περιορισμούς **Πνευματικών Δικαιωμάτων (copyright)**: το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ., διατίθεται με άδειες χρήσης Creative Commons, οι οποίες επιτρέπουν τη χρήση και επαναχρησιμοποίησή του, με τον περιορισμό να μην αποσκοπούν στην απόκτηση χρηματικού κέρδους (περισσότερα στην ενότητα 2.2.4).
- 📄 Είναι **υψηλής ποιότητας (high quality)**: τα Α.Α.Μ. περιλαμβάνουν υψηλής ποιότητας ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, καθώς απευθύνονται σε φοιτητές/τριες ακαδημαϊκού επιπέδου, είτε προπτυχιακού, οι οποίοι αποσκοπούν στην απόκτηση πτυχίου, είτε μεταπτυχιακού, οι οποίοι είναι κάτοχοι ενός πτυχίου και επιθυμούν τη διεύρυνση των γνώσεών τους, σχετικά με ένα γνωστικό αντικείμενο.
- 📄 Διαθέτουν **Γενικές Περιγραφές (Syllabus)**: τα Α.Α.Μ. διαθέτουν περιγραφές, οι οποίες πληροφορούν τους ενδιαφερόμενους σχετικά με το περιεχόμενό τους, τους στόχους που έχουν τεθεί, τους διδάσκοντες και άλλα στοιχεία, τα οποία είναι χρήσιμα για την αναζήτηση και την ανάκτηση των Α.Α.Μ.
- 📄 Περιλαμβάνουν **Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο (Educational Content)**: Όλα τα Α.Α.Μ. διαθέτουν εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε ψηφιακή μορφή. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει διαφάνειες διαλέξεων, βίντεο, τεστ αξιολόγησης και άλλα

---

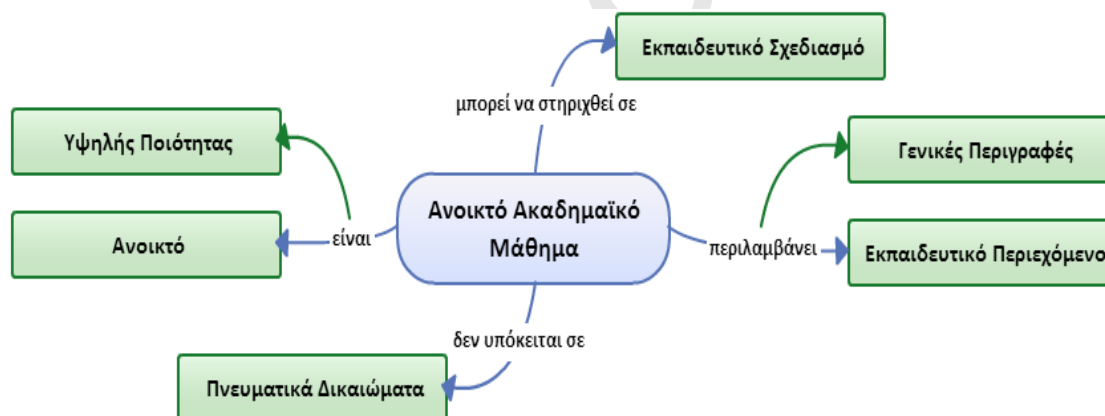
<sup>2</sup> <http://plone.org/>

<sup>3</sup> αυτό αφορά τη συμμετοχή στο Α.Α.Μ, σε περίπτωση απόκτησης πιστοποίησης, ενδέχεται να είναι απαραίτητη η καταβολή διδάκτρων

μαθησιακά αντικείμενα. Στην πραγματικότητα, η δομή των Α.Α.Μ., όπως έχουν διαμορφωθεί μέχρι σήμερα, στηρίζεται στη διάθεση του εκπαιδευτικού περιεχομένου, θα μπορούσαν δηλαδή να χαρακτηριστούν ως “αποθήκες περιεχομένου” (Content Repositories).

Μπορούν να στηριχτούν σε συγκεκριμένο **Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό (Instructional Design)**: η τάση, η οποία έχει παρατηρηθεί τελευταία στη διάθεση των Α.Α.Μ., είναι η προσπάθεια εφαρμογής εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ώστε τα Α.Α.Μ., να μην αντιμετωπίζονται ως “αποθήκες περιεχομένου”, όπως προαναφέρθηκε, αλλά να αποκτήσουν παιδαγωγική αξία και να συμβάλουν στην ουσιαστική απόκτηση γνώσης, μέσα από κατάλληλα εκπαιδευτικά μοντέλα. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό των Α.Α.Μ., βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο (π.χ. Α.Α.Μ. μορφής Scholar του MIT), με αποτέλεσμα να μην έχουν υιοθετηθεί ακόμη βασικές αρχές και κοινά πρότυπα εκπαιδευτικού σχεδιασμού.

Στην **Εικόνα 1** παρουσιάζεται ένας ενδεικτικός χάρτης των χαρακτηριστικών των Α.Α.Μ., με σκοπό την αποσαφήνιση της διασύνδεσης μεταξύ τους.



**Εικόνα 1:** Τα χαρακτηριστικά ενός Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος

Με την καταγραφή των χαρακτηριστικών των Α.Α.Μ. ολοκληρώθηκε ο προσδιορισμός της έννοιάς τους. Στη συνέχεια, περιγράφονται αναλυτικά δύο συνιστώσες, οι οποίες συνδέονται άμεσα με τα Α.Α.Μ., (α) τα Πνευματικά Δικαιώματα και (β) η Κοινοπραξία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και είναι απαραίτητες για την πλήρη κατανόησή τους.

#### 2.2.4 Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα και Πνευματικά Δικαιώματα

Οι διδάσκοντες των Ι.Τ.Ε. διατηρούν τα Πνευματικά Δικαιώματα των Α.Α.Μ. που έχουν αναπτύξει και διατίθενται στο ευρύ κοινό. Παρόλα αυτά, ενδέχεται ένα μέρος ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου ενός Α.Α.Μ., να συνοδεύεται από την ένδειξη “Με επιφύλαξη

κάθε νόμιμου δικαιώματος (*all rights reserved*)". Αυτό σημαίνει πως το συγκεκριμένο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο δεν έχει αναπτυχθεί από το δημιουργό του Α.Α.Μ. και τα Πνευματικά Δικαιώματα του περιεχομένου, αλλά και τα δικαιώματα χρήσης του, ανήκουν σε τρίτους. Συνεπώς, το συγκεκριμένο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, μπορεί να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο του Α.Α.Μ., αλλά δεν μπορεί να μεταφορτωθεί (*download*), να αντιγραφεί, να μετατραπεί, να επαναχρησιμοποιηθεί ή να αναδιανεμηθεί. Εάν παρόλα αυτά, οι χρήστες επιθυμούν να πραγματοποιήσουν κάποια από τις προαναφερθείσες ενέργειες, οφείλουν είτε να ζητήσουν την απαραίτητη άδεια χρήσης από το δημιουργό του εν λόγω ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου είτε να ενεργήσουν σύμφωνα με τη "Δίκαιη Χρήση". Η "Δίκαιη Χρήση", περιλαμβάνει τη χρήση του περιεχομένου για λόγους κριτικής, σχολιασμού, ειδήσεων, διδασκαλίας ή έρευνας και δεν αποτελεί παράβαση των δικαιωμάτων χρήσης του περιεχομένου.

Επιπλέον, οι άδειες χρήσης που συνοδεύουν το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο ενός Α.Α.Μ., είναι οι Creative Commons, οι οποίες στηρίζονται στη λογική πως κάποιοι δημιουργοί, ενδέχεται να μην επιθυμούν να εξασκήσουν τα πλήρη δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας που τους επιφυλάσσει ο νόμος. Πολλοί δημιουργοί, επιθυμούν να διαμοιράζονται ελεύθερα τα έργα τους, αλλά ταυτόχρονα να περιορίζουν τις δυνατότητες επαναχρησιμοποίησης, τροποποίησης και διακίνησης του ίδιου έργου (Creative Commons, 2012). Οι άδειες χρήσης Creative Commons που αξιοποιούνται ευρύτερα από τις διάφορες πρωτοβουλίες Α.Α.Μ. είναι οι εξής:



**A. Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 3.0 Ελλάδα (CC BY-NC-SA 3.0):** Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη άδεια χρήσης πρέπει να ακολουθούνται οι εξής προϋποθέσεις (Creative Commons, 2012):

- **Αναφορά Δημιουργού** — Κάθε χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου οποιουδήποτε Α.Α.Μ. θα πρέπει να πραγματοποιείται με αναφορά στο Ι.Τ.Ε. καθώς και στο όνομα του διδάσκοντα που έχει αναπτύξει το συγκεκριμένο Α.Α.Μ.
- **Μη Εμπορική Χρήση** — Η χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. είναι ανοικτή στο ευρύ κοινό, αλλά δεν επιτρέπεται για εμπορικούς σκοπούς.
- **Παρόμοια Διανομή** — Οποιαδήποτε δημοσίευση ή διανομή ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου Α.Α.Μ. ή τροποποίηση αυτού, σε ηλεκτρονική ή







έντυπη μορφή, πρέπει να προσφέρεται σε τρίτους ελεύθερα και με ανοικτή πρόσβαση, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας άδειας χρήσης.

## B. Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 3.0

**Ελλάδα (CC BY-NC-ND 3.0):** Σύμφωνα με αυτή την άδεια χρήσης πρέπει να ακολουθούνται οι εξής προϋποθέσεις (Creative Commons, 2012):

- **Αναφορά Δημιουργού** — Κάθε χρήση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου οποιουδήποτε Α.Α.Μ. θα πρέπει να πραγματοποιείται με αναφορά στο Ι.Τ.Ε., καθώς και στο όνομα του διδάσκοντα που έχει αναπτύξει το συγκεκριμένο Α.Α.Μ.
- **Μη Εμπορική Χρήση** — Η χρήση του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. είναι ανοικτή στο ευρύ κοινό, αλλά δεν επιτρέπεται για εμπορικούς σκοπούς.
- **Όχι Παράγωγα Έργα** — Δε επιτρέπεται οποιαδήποτε αλλοίωση ή τροποποίηση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ.

Οι παραπάνω είναι οι πιο συνηθισμένες άδειες χρήσης, αλλά υπάρχουν και άλλες με τις οποίες μπορεί να διαμοιραστεί κανείς τα έργα του, οι οποίες παρουσιάζονται ονομαστικά παρακάτω (Πίνακας 1).

 Αναφορά Δημιουργού (CC BY)	 Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή (CC BY-NC-SA)	 Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση (CC BY-NC)
 Αναφορά Δημιουργού- Όχι Παράγωγα Έργα (CC BY-ND)	 Αναφορά Δημιουργού - Παρόμοια Διανομή (CC BY-SA)	 Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα (CC BY-NC-ND)

Πίνακας 1: Άδειες χρήσης Creative Commons

### 2.2.5 Κοινοπραξία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare Consortium)

Το MIT, υπερασπίζοντας την ιδέα πως η εκπαίδευση αποτελεί ένα “δημόσιο αγαθό για όλους” (Hockfield, 2011), μετά την πρωτοβουλία του για τη δημιουργία των πρώτων Α.Α.Μ. (περισσότερα στην Ενότητα 2.3), αποτέλεσε τη βάση για την ίδρυση της Κοινοπραξίας Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare Consortium), στην οποία σήμερα, συμμετέχουν περισσότερα από 250 Ι.Τ.Ε. και Εκπαιδευτικοί Φορείς. Πρόκειται για μια παγκόσμια κοινότητα, τα μέλη της οποίας δεσμεύονται να προωθήσουν τα Α.Α.Μ. και τα

Πανεπιστήμιο Πειραιώς



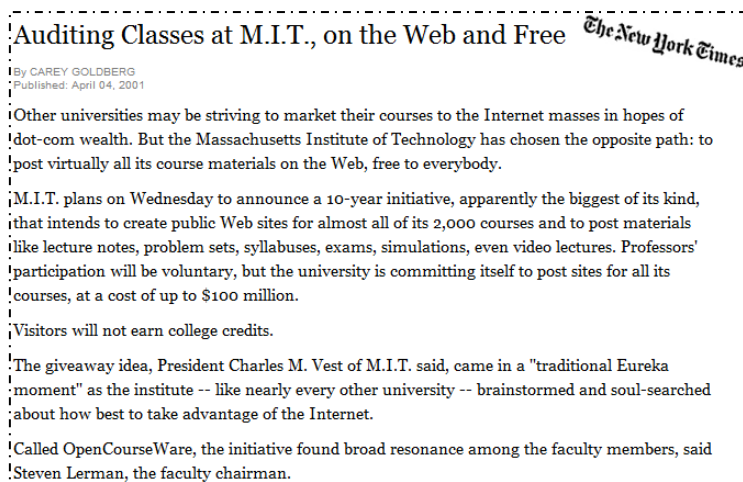
## 2.3 MIT : Η πρώτη περίπτωση υλοποίησης Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων

Το 2000, ο πρόεδρος Charles Vest, του Massachusetts Institute of Technology, το γνωστό MIT, έθεσε στη Γενική Συνέλευση των καθηγητών του πανεπιστημίου δύο σημαντικές ερωτήσεις, πρώτον, *“Πώς το Διαδίκτυο πρόκειται να αλλάξει την εκπαίδευση ;”* και δεύτερον, *“Πώς θα μπορούσε το MIT να συμβάλει σε αυτό ;”* (MIT, 2005).



Η επιτροπή που συμμετείχε στη συνέλευση, θεώρησε πως το MIT δεν είχε την οικονομική δυνατότητα να επενδύσει σε ένα νέο μοντέλο μάθησης, το οποίο θα είχε επιτυχία σε ένα ανταγωνιστικό διαδικτυακό περιβάλλον (Carson, 2008). Το κόστος για τη δημιουργία νέου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, προορισμένου να διατεθεί στο διαδίκτυο, θεωρήθηκε υψηλό και πιθανώς επιζήμιο (MIT, 2005). Για το λόγο αυτό, η επιτροπή αναζήτησε λύσεις, οι οποίες θα ανταποκρίνονταν στις “πιέσεις” του ολοένα αυξανόμενου πλήθους φοιτητών, που διεκδικούσε μια θέση σε ένα καλό πανεπιστήμιο, αξιοποιώντας το υπάρχον εκπαιδευτικό περιεχόμενο (Carson, 2008). Από τη μελέτη των παραπάνω παραμέτρων, θεωρήθηκε πως η καλύτερη επιλογή για το πανεπιστήμιο, θα ήταν να “μεταφέρει” το πλεονέκτημα του MIT, δηλαδή τις διαλέξεις που πραγματοποιούνται στους φυσικούς χώρους του πανεπιστημίου, με το αντίστοιχο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που αξιοποιείται σε αυτές, σε διαδικτυακό περιβάλλον. Αυτή η ευρεία και σε χαμηλό κόστος διανομή υπάρχοντος ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, θα μπορούσε να οδηγήσει στην ενδυνάμωση του ισχυρότερου σημείου του MIT, δηλαδή τις διαλέξεις του (Kirkpatrick, 2006).

Η παραπάνω καινοτομία, ανακοινώθηκε για πρώτη φορά τον Απρίλιο του 2004 στο περιοδικό *The New York Times*, όπου έγινε γνωστό στο ευρύ κοινό, πως το MIT, θα διέθετε στο διαδίκτυο το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που χρησιμοποιείται στο πλαίσιο των Προγραμμάτων Σπουδών όλων των μαθημάτων του και θα επέτρεπε την ανοικτή πρόσβαση σε αυτό, χωρίς την καταβολή διδάκτρων.



**Εικόνα 2:** Απόσπασμα της Εφημερίδας *The New York Times* για την ανακοίνωση των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων του MIT

Μετά την επίσημη ανακοίνωση της έναρξης του έργου, το MIT κινήθηκε γρήγορα, με σκοπό να ορίσει μια ομάδα, ικανή να διεκπεραιώσει αυτά που είχαν συζητηθεί. Έτσι, το Σεπτέμβριο του 2002, δημιουργήθηκε ο πρώτος "δοκιμαστικός" ιστότοπος, στον οποίο διατέθηκε το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο πενήντα (50) μαθημάτων, ενώ η ανταπόκριση στο ευρύ κοινό, ήταν ιδιαίτερα θετική (MIT, 2005). Έως και σήμερα, το MIT OpenCourseWare (Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα του MIT), όπως έχει ονομαστεί ο ιστότοπος, έχει διαθέσει ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο για περισσότερα από δύο χιλιάδες μαθήματα (2.000), συμπεριλαμβάνοντας περιγραφές μαθημάτων, διαφάνειες διαλέξεων, σημειώσεις διαλέξεων, θέματα και λύσεις εξετάσεων, επιπρόσθετες ασκήσεις με ορισμούς προβλημάτων, τμήματα προγραμματιστικού κώδικα (για μαθήματα σχετικά με την επιστήμη των υπολογιστών), χρήσιμα λογισμικά προγράμματα, ενώ επιπλέον, τα τελευταία χρόνια, έχουν προστεθεί Βίντεο-Διαλέξεις, ηχητικά αρχεία διαλέξεων, προσομοιώσεις και συνοδευτικά βίντεο, τα οποία εμπλουτίζουν τα μαθήματα και τους προσδίδουν διαδραστικότητα. Περισσότεροι από είκοσι δύο εκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως έχουν επισκεφθεί τον ιστότοπο A.A.M. του MIT, ενώ το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο έχει μεταφραστεί σε άλλες επτά (7) γλώσσες πέραν της Αγγλικής<sup>4</sup>.

Τα πλεονεκτήματα που προέκυψαν από το έργο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων του MIT είναι ποικίλα και αφορούν στο ίδιο το πανεπιστήμιο, τους καθηγητές, αλλά και τους φοιτητές του. Συνοπτικά μπορούν να αναφερθούν τα εξής (MIT, 2005) :

<sup>4</sup> Τα στοιχεία της συγκεκριμένης παραγράφου ισχύουν με μετρήσεις που έχουν γίνει μέχρι και το έτος 2012.

- 🖥️ Το MIT συμβάλλει στη διάδοση και την προώθηση της γνώσης, ενώ δημιουργεί ισχυρούς αποφοίτους, που ανήκουν σε μια δυναμική κοινότητα.
- 🖥️ Το MIT καινοτομεί και ανταποκρίνεται στη δέσμευσή του να επιτρέψει την ανοικτή πρόσβαση στην ανταλλαγή γνώσης.
- 🖥️ Το MIT ενισχύει τη φήμη του και δημιουργεί μια “θετική εικόνα” παγκοσμίως.
- 🖥️ Βελτιώνεται η πιθανότητα απόκτησης καθηγητών και φοιτητών, με τη γνωστοποίηση του εκπαιδευτικού περιεχομένου.
- 🖥️ Δίνεται η δυνατότητα σε εκείνους που δομούν Προγράμματα Σπουδών να εμβαθύνουν και να αποκτήσουν πλήρη εικόνα ενός Προγράμματος Σπουδών διεθνούς φήμης, όπως είναι αυτό του MIT.
- 🖥️ Ενισχύεται η αξιοποίηση ψηφιακών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- 🖥️ Υποστηρίζεται η συνεργασία καθηγητών πανεπιστημίου, για τη βελτίωση της ποιότητας του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου που αξιοποιείται σε μαθήματα ακαδημαϊκού επιπέδου.
- 🖥️ Οι συμμετέχοντες αποκτούν πρόσβαση σε επιπρόσθετο βοηθητικό ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο.
- 🖥️ Επιτρέπεται στους μελλοντικούς φοιτητές να μελετήσουν και να επιλέξουν συνειδητά, τις σπουδές που επιθυμούν να ακολουθήσουν.





Το MIT αποτέλεσε τον πρωτοπόρο των Α.Α.Μ. Στη συνέχεια, ακολούθησε ένα “κίνημα” δημιουργίας Α.Α.Μ. (OpenCourseWare movement), καθώς πολλά Ι.Τ.Ε. υιοθέτησαν την ιδέα και διέθεσαν το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των μαθημάτων τους στο διαδίκτυο, επιτρέποντας την ανοικτή πρόσβαση σε αυτό, χωρίς την καταβολή διδάκτρων. Σήμερα, τα περισσότερα πανεπιστήμια διεθνούς φήμης, διαθέτουν Α.Α.Μ. με πλούσιο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, ενώ πραγματοποιούνται συνεχείς προσπάθειες για βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που εντάσσονται σε ένα Α.Α.Μ.

## 2.4 Συμπεράσματα Αξιοποίησης Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων





Συνοψίζοντας τις ενότητες που προηγήθηκαν, η ευρεία διάδοση και υλοποίηση Α.Α.Μ. διεθνώς, επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τα κυριότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους.

Ως **πλεονεκτήματα** αξιοποίησης των Α.Α.Μ., μπορούν να οριστούν τα εξής (Chakravarty & Kaur, 2008; Walsh, 2010):




*Ως προς τα Ι.Τ.Ε, τα Α.Α.Μ.:*

-  αποτελούν ένα μοντέλο, το οποίο επιβεβαιώνει την αξία της ανοικτής πρόσβασης στη γνώση,
-  συμβάλλουν στη διεύρυνση της “φήμης” των Ι.Τ.Ε. που τα διαθέτουν, προσελκύνοντας με αυτόν τον τρόπο περισσότερους “ποιοτικούς” φοιτητές και καθηγητές,
-  επιτρέπουν στα Ι.Τ.Ε. να έχουν πρόσβαση σε Προγράμματα Σπουδών άλλων Ι.Τ.Ε. διεθνούς φήμης, με σκοπό να προσαρμόζουν τα δικά τους Προγράμματα Σπουδών, σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες,
-  επιτρέπουν τη διασύνδεση και τη συνεργασία μεταξύ των Ι.Τ.Ε., παγκοσμίως.

*Ως προς τους διδάσκοντες, τα Α.Α.Μ.:*

-  επιτρέπουν στους διδάσκοντες των Ι.Τ.Ε., να έχουν πρόσβαση σε μαθήματα άλλων συναδέλφων, τα οποία είναι συναφή με τα δικά τους, δίνοντάς τους έτσι τη δυνατότητα αξιοποίησης έτοιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου και ενίσχυσης της διδακτικής πρακτικής τους,
-  αποτελούν ευκαιρία για τους διδάσκοντες, να προσεγγίζουν Ι.Τ.Ε. διεθνούς φήμης, λαμβάνοντας υπόψη τα Προγράμματα Σπουδών τους, με στόχο την απασχόλησή τους σε αυτά, σύμφωνα με τα προσόντα που διαθέτουν,
-  συμβάλλουν στη συνεργασία διδασκόντων παγκοσμίως, με την ανταλλαγή ποιοτικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, αλλά και με τη διάδοση καλών διδακτικών πρακτικών, μέσα από τη δυνατότητα παρακολούθησης των διαλέξεων των μαθημάτων τους,
-  αποτελούν ένα είδος “ανταγωνισμού”, μεταξύ των διδασκόντων, καθώς η δημοσίευση της διδακτικής πρακτικής τους, μπορεί να αποτελέσει αφορμή για τη βελτίωση ή την “αλλοίωση” της φήμης τους.

*Ως προς τους συμμετέχοντες (φοιτητές και ευρύ κοινό), τα Α.Α.Μ.:*

-  προάγουν τη γνώση, παρέχοντας ανοικτή πρόσβαση σε ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο,
-  επιτρέπουν την ανοικτή πρόσβαση σε ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο υψηλού επιπέδου (ακαδημαϊκού), παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο ευκαιρίες στους συμμετέχοντες, οι οποίοι επιθυμούν να το αξιοποιήσουν κατάλληλα,
-  επιτρέπουν στους εν δυνάμει φοιτητές/τριες, να βρίσκουν πληροφορίες, όσον αφορά στα μαθήματα των Ι.Τ.Ε., στα οποία ενδιαφέρονται να πραγματοποιήσουν

τις σπουδές τους ή να παρακολουθήσουν συγκεκριμένα μαθήματα, στο πλαίσιο προγραμμάτων ανταλλαγής φοιτητών (ERASMUS),

- ☐ συμβάλλουν στην απόκτηση γνώσης με την επιτυχή συμμετοχή σε ένα Α.Α.Μ., χωρίς να είναι απαραίτητη η απόκτηση πιστοποίησης, αλλά αποκλειστικά η επιθυμία για μάθηση.

Ως **μειονεκτήματα** αξιοποίησης των Α.Α.Μ., μπορούν να οριστούν τα εξής:

- ☐ Οι περισσότερες από τις υπάρχουσες διεθνείς πρωτοβουλίες Α.Α.Μ. δεν αξιοποιούν έναν κοινό τρόπο περιγραφής των Α.Α.Μ. Αντίθετα, έχουν υιοθετήσει ανεξάρτητες μεθόδους, με αποτέλεσμα την ύπαρξη ποικίλων μη-συμβατών και σε ορισμένες περιπτώσεις, περιορισμένων περιγραφών Α.Α.Μ., οι οποίες δυσκολεύουν τους διδάσκοντες και το ευρύ κοινό, στις διαδικασίες αναζήτησης και ανάκτησής τους (Sampson & Zervas, 2012).
- ☐ Μεγάλο ποσοστό των υπαρχόντων Α.Α.Μ., περιορίζει το διαθέσιμο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε σημειώσεις, ασκήσεις και παλαιότερα θέματα εξετάσεων, σε μορφή αρχείων .pdf, ενώ μόλις πρόσφατα (Videolectures.net, 2010a), ξεκίνησαν να αξιοποιούνται πολλαπλά ψηφιακά μέσα (βίντεοδιαλέξεις, ηχητικά αρχεία, κ.λπ.).
- ☐ Τα υπάρχοντα Α.Α.Μ., στηρίζονται κυρίως στην παρουσίαση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο οι συμμετέχοντες καλούνται να παρακολουθήσουν ή να αναγνώσουν, χωρίς να καθοδηγούνται για συμμετοχή σε δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα η αναζήτηση πληροφοριών, ο συνδυασμός της πληροφορίας που έχουν βρει με τη θεωρία που τους παρουσιάζεται, η συμμετοχή σε κουίζ αυτοαξιολόγησης και η επίλυση προβλημάτων (Johansen & Wiley, 2010).
- ☐ Η συμμετοχή σε ένα Α.Α.Μ., προϋποθέτει την ύπαρξη “ψηφιακής γνώσης”, δηλαδή ο εκπαιδευόμενος οφείλει να είναι εξοικειωμένος σε μεγάλο βαθμό, με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, του διαδικτύου και των εφαρμογών παγκόσμιου ιστού, που θα κληθεί να αξιοποιήσει κατά τη διάρκεια του Α.Α.Μ.
- ☐ Απαιτείται πολύς χρόνος και προσπάθεια από τους εκπαιδευομένους, ώστε να μπορέσουν να συμμετέχουν αποτελεσματικά σε ένα Α.Α.Μ., αφού η συμμετοχή σε αυτό καθορίζεται καθαρά από τους ίδιους, χωρίς καθοδήγηση από κάποιον διδάσκοντα (Chakravarty & Kaur, 2008).

Εν κατακλείδι, τα Α.Α.Μ. επιφέρουν θετικά αποτελέσματα σε όλους όσους εμπλέκονται σε αυτά (Ι.Τ.Ε., καθηγητές, φοιτητές). Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένες αδυναμίες, οι οποίες

μπορούν να αποτελέσουν πεδίο μελέτης και έρευνας, με στόχο τη διατύπωση προτάσεων για την εξάλειψή τους και την περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας των Α.Α.Μ.

## 2.5 Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα (MOOC - Massive Open Online Courses)

Μετά τον ορισμό της “επίσημης” έννοιας των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, τα οποία υποστηρίζονται από πανεπιστήμια διεθνούς φήμης, ακολουθεί ο ορισμός της έννοιας των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων (Massive Open Online Courses - MOOC), τα οποία αναφέρονται στη βιβλιογραφία και θεωρούνται η “ανεπίσημη” μορφή Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων.

Ο όρος “Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα”, αναφέρθηκε για πρώτη φορά από δύο ανεξάρτητους διδάσκοντες, τους Alexander Bryan και Dave Cormier (2008) και επαναχρησιμοποιήθηκε, από τους Siemens και Downes (2008), στο Ηλεκτρονικό Μάθημα με τίτλο *Connectivism and Connective Knowledge* (Εικόνα 3), στο οποίο συμμετείχαν περίπου 2.200 εκπαιδευόμενοι παγκοσμίως.

The screenshot shows the 'Connectivism 2008' support wiki page. At the top, there are tabs for 'page', 'discussion', 'view source', and 'history'. Below the title, there is a welcome message and conference tags (CCK08). A navigation sidebar on the left includes links for 'Main Page', 'Recent changes', 'Random page', 'sandbox', 'Help', 'LTC links', 'LTC Website', 'Activities', 'Workshops and Resources', 'Teaching with Technology', 'um projects', 'Educational Psychology', 'search', and 'toolbox'. The main content area features a 'Contents [hide]' section with a list of 25 items, starting with 'Please enter your email address here if you'd like to be involved (either for free participation or to enroll for credit)' and ending with '25 Marking Scheme'. Below the list, there is a prompt to enter an email address and a link to the course blog.

Εικόνα 3: Ενδεικτική εικόνα από το Μ.Α.Η.Μ. *Connectivism and Connective Knowledge*

Το Μ.Α.Η.Μ. CCK08 (ο επίσημος κωδικός του), ήταν ανοικτό στο ευρύ κοινό και μπορούσε να συμμετέχει σε αυτό διαδικτυακά ο οποιοσδήποτε, χωρίς την καταβολή διδάκτρων (υπήρχε η δυνατότητα συμμετοχής επί πληρωμή, για την απόκτηση πιστοποίησης). Η ιδέα στην οποία στηρίχθηκε το Μ.Α.Η.Μ. ήταν ιδιαίτερα σημαντική και αποτέλεσε τη δυναμική ενός Μ.Α.Η.Μ., καθώς προέκυψε από τη θεωρία της “διασύνδεσης” (connectivism), σύμφωνα με την οποία η “σύγχρονη μάθηση/εκπαίδευση, μπορεί να είναι επιτυχής, εάν

μάθουμε πώς να συνδέουμε και να δημιουργούμε σχετικά δίκτυα” (MoocGuide, 2012; History of MOOC).

Από το 2008, που εμφανίστηκε το πρώτο Μ.Α.Η.Μ., μέχρι και σήμερα, έχουν δημιουργηθεί πολλά Μ.Α.Η.Μ., με την αξιοποίηση τεχνολογιών Web 2.0, όπως wikis, blogs, κοινωνικών δικτύων, που έχουν ως βασικό άξονα την επικοινωνία και τη διασύνδεση των χρηστών τους. Οι πιο πρόσφατες προσπάθειες, αναφέρονται σε Μ.Α.Η.Μ., τα οποία πραγματοποιούνται σε εικονικά, τρισδιάστατα περιβάλλοντα, όπου υπάρχουν ειδικά “δωμάτια διασύνδεσης” (Conviviality Corners), που αποτελούν το χώρο συνάντησης των εκπαιδευομένων, για την υλοποίηση διαδραστικών δραστηριοτήτων και την αξιοποίηση τρισδιάστατων αντικειμένων (Εικόνα 4).



**Εικόνα 4:** Ενδεικτική εικόνα από “δωμάτιο διασύνδεσης” σε εικονικό κόσμο

Βασικό χαρακτηριστικό όλων των υπαρχόντων Μ.Α.Η.Μ., είναι το γεγονός πως το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που διαθέτουν, δε βρίσκεται εξ’ ολοκλήρου σε ένα σημείο στο διαδίκτυο, αλλά είναι διασκορπισμένο σε πολλά σημεία του. Κατά συνέπεια, ένα Μ.Α.Η.Μ., αποτελείται από πολλαπλές διασυνδέσεις, οι οποίες ενώνουν το υπάρχον εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε ένα ενιαίο δίκτυο (The MOOC Guide, 2011).

### **2.5.1 Τι είναι τα Μαζικά Ανοικτά Ηλεκτρονικά Μαθήματα**




Από την επισκόπηση της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας, παρουσιάζονται κάποιοι ορισμοί των Μ.Α.Η.Μ. Ο Stephenson (2005), όρισε πως το ελεύθερο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, σε συνδυασμό με την υποστήριξη από κοινότητες εκπαιδευομένων, μπορεί να αποτελέσει ένα Μ.Α.Η.Μ, ενώ σύμφωνα με τον Fini (2009), τα Μ.Α.Η.Μ., μπορούν να

θεωρηθούν ένα είδος ελεύθερου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, στο οποίο προστίθεται επιπλέον η διάσταση της αλληλεπίδρασης.

Πρόκειται ουσιαστικά για κοινότητες συμμετεχόντων, οι οποίοι επιθυμούν να ανταλλάξουν γνώσεις και εμπειρίες από κοινού και να δημιουργήσουν νέα γνώση (MoocGuide, 2012). Ως εκ τούτου, οι συμμετέχοντες και οι δημιουργοί ενός Μ.Α.Η.Μ., έχουν τη δυνατότητα να το μεταβάλλουν, ανάλογα με τις ανάγκες τους, αξιοποιώντας την υπάρχουσα πληροφορία για τη δημιουργία δικών τους ιδεών και εργασιών. Ένα Μ.Α.Η.Μ. αποτελεί ένα μορφότυπο (format), χωρίς προκαθορισμένη παιδαγωγική διάσταση, για την οργάνωση της μάθησης, της διδασκαλίας και της εκπαίδευσης, σχετικά με ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, με έναν ανεπίσημο, συνεργατικό τρόπο (MoocGuide, 2012).

### 2.5.2 Χαρακτηριστικά Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

Με βάση τους ορισμούς που προαναφέρθηκαν και τη διεθνή βιβλιογραφία, μπορούν να προσδιοριστούν τα βασικά χαρακτηριστικά των Μ.Α.Η.Μ. Σύμφωνα με τους Gillis & Cormier (2010a), τα βασικά χαρακτηριστικά των Μ.Α.Η.Μ. είναι τα εξής (**Εικόνα 5**):

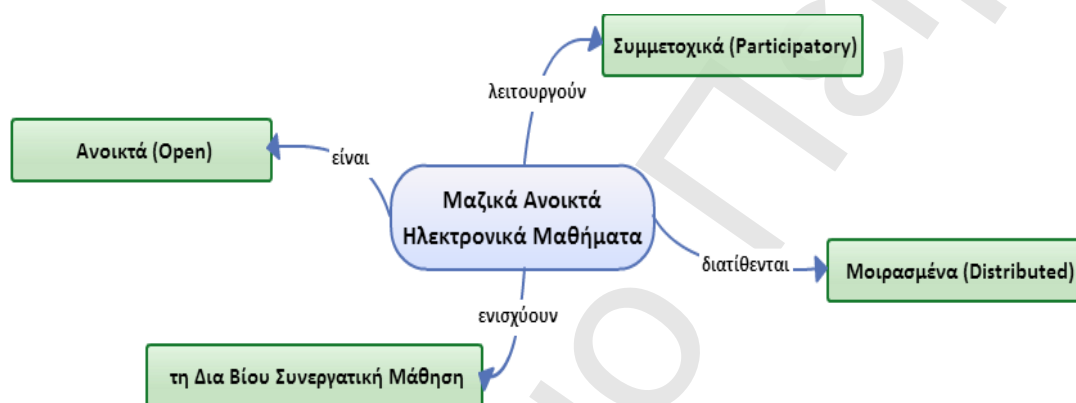
-  Είναι **Ανοικτά (Open)**: τα Μ.Α.Η.Μ. είναι ανοικτά στο ευρύ κοινό, γεγονός που σημαίνει πως (α) το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που διατίθεται μέσα από αυτά είναι προσβάσιμο σε όλους τους ενδιαφερόμενους, (β) δεν απαιτείται η καταβολή διδάκτρων<sup>5</sup> και (γ) προάγεται ο διαμοιρασμός του ήδη υπάρχοντος, αλλά και του νέου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο ανακαλύπτουν οι εκπαιδευόμενοι κατά τη διάρκεια της συμμετοχής τους στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
-  Είναι **Συμμετοχικά (Participatory)**: οι συμμετέχοντες εμπλέκονται (α) με το υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, (β) μεταξύ τους και (γ) με επιπρόσθετο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο βρίσκουν οι ίδιοι μέσα από τις προσωπικές τους αναζητήσεις, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένα δίκτυο συνεργασίας, με ενεργή τη συμμετοχή όλων.
-  Είναι **Διασκορπισμένα (distributed)**: το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που διατίθεται μέσα από ένα Μ.Α.Η.Μ., δε βρίσκεται σε ένα σημείο συνολικά, αλλά σε πολλαπλά σημεία στο διαδίκτυο, όπως wikis, blogs, κοινωνικά δίκτυα, φόρουμ, τα οποία διασυνδέονται μεταξύ τους, δημιουργώντας ένα ευρύτερο δίκτυο. Για το λόγο αυτό, δεν υπάρχει σωστός ή μοναδικός τρόπος συμμετοχής στο μάθημα, αλλά

<sup>5</sup> αυτό αφορά τη συμμετοχή στο Μ.Α.Η.Μ, σε περίπτωση απόκτησης πιστοποίησης, ενδέχεται να είναι απαραίτητη η καταβολή διδάκτρων



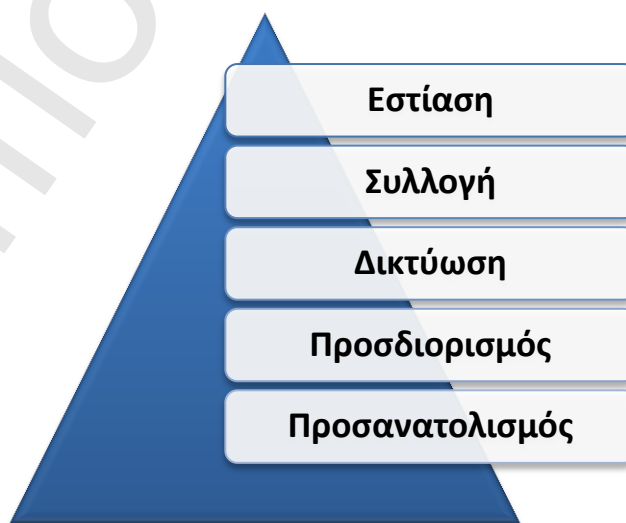
κάθε εκπαιδευόμενος, μπορεί να ορίσει το δικό του “μονοπάτι μάθησης”, με αποτέλεσμα να καλλιεργούνται νέες ιδέες και να υποστηρίζεται η συνύπαρξη πολλών διαφορετικών απόψεων.

🖥️ Ενισχύουν τη **Δια Βίου Συνεργατική Μάθηση (Lifelong Networked Learning)**: οι εκπαιδευόμενοι σε ένα Μ.Α.Η.Μ., συμμετέχουν σε αυτό, σύμφωνα με τις δικές τους επιλογές και προτιμήσεις, εργάζονται στο δικό τους χώρο και δημιουργούν αυθεντικές κοινότητες, οι οποίες έχουν ως σημείο έναρξης το ίδιο το Μ.Α.Η.Μ., αλλά συνεχίζουν να υπάρχουν και μετά την ολοκλήρωσή του, ενισχύοντας την έννοια της Δια Βίου Μάθησης.



**Εικόνα 5:** Τα χαρακτηριστικά ενός Μαζικού Ανοικτού Ηλεκτρονικού Μαθήματος

Το βασικότερο “συστατικό” ενός Μ.Α.Η.Μ., είναι ο ίδιος ο εκπαιδευόμενος (Gillis & Cormier, 2010b), καθώς αυτός είναι που καθορίζει (α) **τι** θα κάνει, (β) **πως** θα συμμετέχει στο μάθημα και (γ) εάν τελικά η συμμετοχή του στο Μ.Α.Η.Μ. ήταν **επιτυχής** ή **αποτυχημένη**. Ορίζοντας ως ζητούμενο την επιτυχή συμμετοχή, τα βήματα που μπορούν να οδηγήσουν στην επιτυχία είναι πέντε (5) (Gillis & Cormier, 2010b) (**Σχήμα 3**).



**Σχήμα 3:** Βήματα επιτυχούς συμμετοχής σε ένα Μ.Α.Η.Μ.

Αναλυτικά, αυτά ορίζονται ως εξής:

- 1) **Προσανατολισμός (orient):** ο εκπαιδευόμενος, αφού πραγματοποιήσει εγγραφή σε ένα Μ.Α.Η.Μ., θα πρέπει να προσανατολιστεί μέσα σε αυτό: (α) ανακαλύπτοντας πού βρίσκεται το σχετικό ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο και οι επιπρόσθετοι υπερσύνδεσμοι και (β) αναζητώντας τα χρονοδιαγράμματα παράδοσης πιθανών ασκήσεων και εργασιών. Είναι βασικό να συλλέξει το υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, χρησιμοποιώντας σελιδοδείκτες για τη διευκόλυνσή του, καθώς όσο περισσότερο από αυτό καταφέρει να μελετήσει, τόσο πιο έντονη θα είναι η συμμετοχή του στο Μ.Α.Η.Μ.
- 2) **Προσδιορισμός (declare):** το δεύτερο βήμα για την επιτυχή συμμετοχή σε ένα Μ.Α.Η.Μ., είναι ο προσδιορισμός του εκπαιδευομένου. Αυτό συνεπάγεται την αξιοποίηση τεχνολογιών όπως τα blog, τα φόρουμ και τα wikis, για τη δημιουργία προσωπικών σελίδων, όπου δίνεται η δυνατότητα έκφρασης σκέψεων και απόψεων, σχετικά με τα θέματα του Μ.Α.Η.Μ. Όμως το δεύτερο βήμα, είναι άμεσα συνδεδεμένο με το τρίτο, καθώς η εξατομικευμένη έκφραση ιδεών, χωρίς τη δημιουργία δικτύου, δεν έχει αποτελέσματα, αφού δε δημιουργείται συζήτηση γύρω από αυτά.
- 3) **Δικτύωση (network):** το τρίτο βήμα, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, είναι η δικτύωση των συμμετεχόντων, αξιοποιώντας κατάλληλες ετικέτες (tags) στους προσωπικούς τους ιστοτόπους, σχετικές με το μάθημα και παράλληλα, αξιοποιώντας ετικέτες, για την αναζήτηση ιστοτόπων άλλων εκπαιδευομένων. Είναι πολύ σημαντικό να πραγματοποιηθεί διαμοιρασμός ιδεών και σκέψεων, να επικοινωνήσουν οι εκπαιδευόμενοι μεταξύ τους και να διεξαχθούν αξιόλογες συζητήσεις, γύρω από το αντικείμενο του Μ.Α.Η.Μ.
- 4) **Συλλογή (cluster):** το τέταρτο βήμα για την επιτυχή συμμετοχή σε ένα Μ.Α.Η.Μ., είναι η ανεύρεση και συλλογή ατόμων, με κοινά ενδιαφέροντα. Αυτό πραγματοποιείται μέσα από τη συνεχή συζήτηση και τα σχόλια, τα οποία ξεχωρίζει ο κάθε εκπαιδευόμενος, κατά τη διάρκεια ενός Μ.Α.Η.Μ. Δεν είναι υποχρεωτικό να υπάρχει επικοινωνία μεταξύ όλων των συμμετεχόντων. Αντίθετα, είναι λογικό να δημιουργούνται μικρότερες ομάδες, οι οποίες συνήθως, μπορούν να διατηρήσουν το δίκτυό τους, ακόμη και μετά το πέρας του Μ.Α.Η.Μ.
- 5) **Εστίαση (focus):** τελευταίο βήμα, για την επιτυχή συμμετοχή σε ένα Μ.Α.Η.Μ., είναι η εστίαση στο λόγο συμμετοχής σε αυτό. Ο κάθε εκπαιδευόμενος ατομικά, οφείλει να αναλογιστεί τι θέλει να επιτύχει μέσα από τη συμμετοχή του στο





Μ.Α.Η.Μ., δηλαδή, εάν επιζητά μια πιστοποίηση, εάν επιθυμεί να διευρύνει τις γνώσεις του σχετικά με ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο ή εάν το Μ.Α.Η.Μ. στο οποίο συμμετέχει, μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση μιας εργασίας του, όπως μια Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία ή ένα Διδακτορικό.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, είναι σαφές πως για να οδηγηθεί ένας εκπαιδευόμενος στην επιτυχή ολοκλήρωση ενός Μ.Α.Η.Μ., οφείλει να γνωρίζει και να ακολουθεί μεθοδικά τα πέντε (5) βήματα που περιγράφονται από τους Gillis & Cormier (2010b).



### 2.5.3 Συμπεράσματα Αξιοποίησης Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

Συνοψίζοντας τις ενότητες που προηγήθηκαν, σχετικά με τα Μ.Α.Η.Μ., είναι δυνατόν να προσδιοριστούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα δημιουργίας τους και συμμετοχής σε αυτά. Πιο συγκεκριμένα:

α. Ως **πλεονεκτήματα δημιουργίας** Μ.Α.Η.Μ., μπορούν να οριστούν τα εξής (MoocGuide, 2012; Benefits and challenges of a MOOC):

-  Η δημιουργία ενός Μ.Α.Η.Μ., μπορεί να πραγματοποιηθεί οπουδήποτε υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο, ξεπερνώντας φυσικούς και χρονικούς περιορισμούς.
-  Η οργάνωση ενός Μ.Α.Η.Μ. μπορεί να πραγματοποιηθεί σε οποιαδήποτε γλώσσα επιθυμεί ο δημιουργός, λαμβάνοντας υπόψη το ευρύτερο κοινό στο οποίο απευθύνεται.
-  Ο δημιουργός ενός Μ.Α.Η.Μ., μπορεί να αξιοποιήσει οποιοδήποτε διαδικτυακό εργαλείο επιθυμεί είτε εκ νέου (π.χ. δημιουργία νέου blog) είτε στηριζόμενος σε υπάρχον ψηφιακό περιεχόμενο (π.χ. αξιοποίηση ενός υπάρχοντος blog, σχετικού με το γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος).
-  Το Μ.Α.Η.Μ. μπορεί να οργανωθεί πολύ γρήγορα, με άμεση ανταπόκριση στους συμμετέχοντες, γεγονός που μπορεί να επωφελήσει Μ.Α.Η.Μ. υψίστης ανάγκης, όπως για παράδειγμα, η παροχή πρώτων βοηθειών.

β. Ως **πλεονεκτήματα συμμετοχής** σε ένα Μ.Α.Η.Μ., μπορούν να οριστούν τα εξής (MoocGuide, 2012; Benefits and challenges of a MOOC):

-  Η μάθηση πραγματοποιείται ανεπίσημα, χωρίς να συνεπάγεται υποχρεώσεις, όπως κατάθεση εργασιών, συμμετοχή σε εξετάσεις κ.λπ.
-  Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, διαμοιράζεται ανάμεσα σε όλους τους συμμετέχοντες.

- 📖 Η μάθηση μπορεί να συμβεί και “κατά λάθος”, λαμβάνοντας υπόψη τη γνώση που προκύπτει κατά την ανταλλαγή ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου μεταξύ των συμμετεχόντων.
  - 📖 Δεν είναι απαραίτητη η απόκτηση πιστοποίησης για την επιτυχή συμμετοχή σε ένα Μ.Α.Η.Μ., αλλά η επιθυμία για μάθηση.
  - 📖 Κάθε συμμετέχων, μπορεί να αξιοποιήσει το δικό του περιβάλλον μάθησης (π.χ. προσωπικό blog) ή/και το δικό του κοινωνικό δίκτυο (π.χ. σύνολο συμφοιτητών κ.λπ.), συμμετέχοντας σε ένα Μ.Α.Η.Μ.
  - 📖 Ένας εκπαιδευόμενος μπορεί να βελτιώσει τις δεξιότητες που συνδέονται με τη Δια Βίου Μάθηση, καθώς η συμμετοχή σε ένα Μ.Α.Η.Μ., συμβάλλει στην ανάπτυξη της σκέψης, σχετικά με τους προσωπικούς ρυθμούς απόκτησης γνώσεων και δεξιοτήτων.
- γ. Ως **μειονεκτήματα** συμμετοχής σε ένα Μ.Α.Η.Μ., μπορούν να οριστούν τα εξής (MoocGuide, 2012; Benefits and challenges of a MOOC):
- 📖 Συχνά δημιουργείται στους συμμετέχοντες η αίσθηση του “χάους”, καθώς υπάρχει μεγάλη ελευθερία στη δημιουργία νέου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου και στη συμμετοχή στις προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
  - 📖 Η συμμετοχή σε ένα Μ.Α.Η.Μ., προϋποθέτει την ύπαρξη “ψηφιακής γνώσης”, δηλαδή ο εκπαιδευόμενος οφείλει να είναι εξοικειωμένος σε μεγάλο βαθμό, με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, του διαδικτύου και των εφαρμογών παγκόσμιου ιστού, που καλείται να αξιοποιήσει κατά τη διάρκεια του Μ.Α.Η.Μ.
  - 📖 Απαιτείται πολύς χρόνος και προσπάθεια από τους εκπαιδευόμενους, ώστε να μπορέσουν να συμμετέχουν αποτελεσματικά σε ένα Μ.Α.Η.Μ., αφού το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που τους δίνεται έτοιμο είναι λίγο, σε σχέση με το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που οι ίδιοι αναζητούν και αξιοποιούν, κατά τη διάρκεια του Μ.Α.Η.Μ.
  - 📖 Κάθε εκπαιδευόμενος, θα πρέπει να μπορεί να ρυθμίζει ο ίδιος τη μάθηση (self-regulate) και να θέτει τους στόχους που επιθυμεί να επιτύχει με την ολοκλήρωση του μαθήματος, χωρίς αυτοί να είναι προκαθορισμένοι από κάποιο Ι.Τ.Ε.

Εν κατακλείδι, τα Μ.Α.Η.Μ. επιφέρουν πολλά θετικά αποτελέσματα σε όλους όσους εμπλέκονται σε αυτά είτε ως δημιουργοί είτε ως συμμετέχοντες. Παρόλα αυτά, υπάρχουν ορισμένες αδυναμίες, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν πεδίο μελέτης και έρευνας, ώστε να διατυπωθούν προτάσεις για την εξάλειψή τους και την περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας των Μ.Α.Η.Μ.

## 2.6 Σύνοψη

Έχοντας ολοκληρώσει τη γενική επισκόπηση του πεδίου των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare) και των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων (MOOC), ως επέκταση των Α.Α.Μ., έχει διαμορφωθεί ένα ικανοποιητικό επίπεδο για την περεταίρω ανάπτυξη της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Ακολουθεί η παρουσίαση Διεθνών Πρωτοβουλιών Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και συνεργασιών Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, με έμφαση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, ώστε να κατανοηθεί η υπάρχουσα κατάσταση και να εντοπιστούν τα σημεία που χρήζουν περαιτέρω μελέτης και έρευνας.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

## Κεφάλαιο 3 : Διεθνείς Πρωτοβουλίες Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και Συνεργασίες Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

### 3.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο, αρχικά παρουσιάζονται διεθνείς πρωτοβουλίες Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, με ιδιαίτερη έμφαση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που διαθέτουν και διατυπώνονται συμπεράσματα, σχετικά με αυτό. Ακολουθεί η παρουσίαση των δημοφιλέστερων Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, καθώς και η περίπτωση *videlectures.net*, που αποτελεί ανεξάρτητη συλλογή Βίντεο-Διαλέξεων (*video lectures*) από Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη διατύπωση συμπερασμάτων, σχετικά με το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων.

### 3.2 Διεθνείς Πρωτοβουλίες Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τρεις σημαντικές διεθνείς πρωτοβουλίες Α.Α.Μ., οι οποίες επιλέχτηκαν με κριτήριο τη διάθεση *πολυμεσικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου*. Τα Α.Α.Μ. των **I.T.E. Massachusetts Institute of Technology, Stanford University** και **UC Berkeley**, πρωτοπορούν, έχοντας ήδη συμπεριλάβει στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενό τους, ένα σύνολο από Βίντεο-Διαλέξεις, ηχητικά αρχεία διαλέξεων (διαθέσιμα για συσκευές όπως *i-rods*), καθώς και υποστηρικτικά Εκπαιδευτικά Βίντεο, στο πλαίσιο των Βίντεο-Διαλέξεων, όπου παρουσιάζεται ο τρόπος χρήσης λογισμικών ή/και εργαλείων. Σε αντίθεση με αυτά, άλλες διεθνείς πρωτοβουλίες Α.Α.Μ., περιορίζουν το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε διαφάνειες διαλέξεων, διαδικτυακά κούιζ και έγγραφα με παλαιότερα θέματα εξετάσεων ή εργασίες. Στις ενότητες που ακολουθούν, περιγράφονται αναλυτικά οι διεθνείς πρωτοβουλίες Α.Α.Μ. που αναφέρθηκαν, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων, σχετικά με το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που διαθέτουν.

#### 3.2.1 *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*

Όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενη ενότητα (2.3), το MIT, αποτέλεσε το πρώτο I.T.E., το οποίο επέτρεψε την ανοικτή πρόσβαση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, που

χρησιμοποιείται στις διαλέξεις των μαθημάτων των Προγραμμάτων Σπουδών του. Στην Εικόνα 6, παρουσιάζεται ο ιστότοπος, στον οποίο είναι διαθέσιμο το σύνολο των Α.Α.Μ. του MIT.

The image shows the MIT OpenCourseWare website homepage. At the top, the MIT logo and 'MITOPENCOURSEWARE MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY' are visible. A navigation bar includes 'Home', 'Courses', 'Donate', 'About OCW', 'Help', and 'Contact Us'. A search bar and 'Advanced Search' link are also present. On the left, a sidebar lists 'Get Started with OCW' (including 'VIEW ALL 2100 COURSES', 'Most Visited Courses', 'OCW Scholar', 'Editor's Picks', 'Audio/Video Courses', 'Translated Courses', 'New Courses') and 'Find Courses' (listing departments like Architecture and Planning, Engineering, Health Sciences and Technology, etc.). The main content area features a large banner with the headline 'Unlocking Knowledge, Empowering Minds.' and a quote from Juan Lara, a student from Mexico. Below this are three featured sections: 'NEWS FEATURE' (Preview OCW's New Look and New Features), 'edX ENROLLMENT' (Free Online Interactive Courses), and 'SUPPORT OCW' (PLEASE SUPPORT ONLINE EDUCATION'S TRANSFORMATION). The footer contains the MIT logo, copyright information (© 2002-2012 MIT), RSS feeds, privacy and terms of use, site map, cite OCW content, and the OCW Consortium logo.

Εικόνα 6: Ενδεικτική εικόνα από το MIT OpenCourseWare

Ο Πίνακας 2, παρουσιάζει την πρωτοβουλία Α.Α.Μ. του MIT, με βάση τα χαρακτηριστικά των Α.Α.Μ., όπως αυτά προσδιορίζονται από τον Ηγλέν (2006), στην ενότητα 2.2.3 (περιεχόμενο, τεχνολογία, πόροι υλοποίησης).



**Πίνακας 2:** Πρωτοβουλία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων - MIT OPENCOURSEWARE

MIT OPENCOURSEWARE	
Διαθέσιμο	<a href="http://ocw.mit.edu/index.htm">http://ocw.mit.edu/index.htm</a>
Σύνολο Διατιθέμενων Μαθημάτων	περισσότερα από 2.100 μαθήματα
Περιεχόμενο	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. ποικίλει.</li> <li>☛ Το μεγαλύτερο μέρος των Α.Α.Μ. του MIT, διατίθεται σε μορφή: (α) <b>.pdf αρχείων</b>, που μπορεί να περιλαμβάνουν διαφάνειες διαλέξεων, παλαιότερα θέματα εξετάσεων, εργασίες, λυμένες ασκήσεις, (β) <b>διαδικτυακών τεστ</b>, που περιλαμβάνουν συνήθως ερωτήσεις σύντομης απάντησης, αλλά και (γ) <b>πολυμεσικού</b> εκπαιδευτικού περιεχομένου, σε μορφή ηχητικών αρχείων (.mp3) και Βίντεο-Διαλέξεων (video-lectures).</li> </ul>
Τεχνολογία	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ., είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο μέσα από σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS) ανοικτού κώδικα και η πλοήγηση των χρηστών σε αυτό, απαιτεί αποκλειστικά την ύπαρξη ενός φυλλομετρητή.</li> <li>☛ Για την προβολή του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου είναι απαραίτητα λογισμικά, όπως Adobe Reader (προβολή .pdf αρχείων), WinZip (άνοιγμα .zip αρχείων) και λογισμικά αναπαραγωγής αρχείων .mp3 (ηχητικά αρχεία) και .mp4 (βίντεο), όπως για παράδειγμα το RealPlayer.</li> <li>☛ Για την προβολή των βίντεο που είναι διαθέσιμα στο YouTube, είναι απαραίτητος ένας φυλλομετρητής.</li> <li>☛ Όσον αφορά στα αρχεία iTunes, είναι απαραίτητες κατάλληλες συσκευές, όπως για παράδειγμα i-Pods, i-Pads, οι οποίες υποστηρίζουν την αναπαραγωγή τους.</li> </ul>
Πόροι υλοποίησης (Άδειες Χρήσης)	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ., διατίθεται με άδειες χρήσης <b>Creative Commons</b>.</li> <li>☛ Σε διαφορετική περίπτωση, διευκρινίζονται σαφώς τα Πνευματικά Δικαιώματα, με κατάλληλες αναφορές.</li> <li>☛ Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ. του MIT,</li> </ul>

	<p>δεν προορίζεται σε καμία περίπτωση για εμπορική χρήση.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Σε κάθε περίπτωση αξιοποίησης ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου Α.Α.Μ. του MIT, θα πρέπει να γίνεται ορθή αναφορά στο δημιουργό του και το ίδιο το I.T.E.</li> </ul>
<p>Πόροι υλοποίησης (Περιγραφή Μαθημάτων)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Το σύνολο των Α.Α.Μ. του MIT, δεν έχει υιοθετήσει κοινές διαστάσεις περιγραφής των διατιθέμενων Α.Α.Μ. Αυτό σημαίνει, πως οι πληροφορίες που δίνονται για το κάθε μάθημα, ποικίλουν.</li> <li>➤ Ορισμένες από τις διαστάσεις του Α.Α.Μ. που παρουσιάζονται είναι <b>πληροφορίες σχετικά με το Πρόγραμμα Σπουδών</b>, στο οποίο εντάσσεται το εκάστοτε Α.Α.Μ., <b>τίτλος, σύντομη περιγραφή, διδάσκοντες</b> (ορισμένες φορές με αναφορά στα βιογραφικά τους), <b>διδακτέα ύλη (syllabus)</b>, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει <i>προαπαιτούμενες γνώσεις, εκπαιδευτικούς στόχους, θεματικές ενότητες, μέθοδο αξιολόγησης, προτεινόμενη βιβλιογραφία.</i></li> </ul>
<p>Πόροι υλοποίησης (Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Παρακολουθώντας κανείς τα Α.Α.Μ. που διατίθενται από το MIT, μπορεί να διαπιστώσει πως δεν είναι εμφανής η έννοια της δραστηριότητας, δηλαδή δε στηρίζονται σε συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σχεδιασμό, ο οποίος ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων.</li> <li>➤ Ουσιαστικά, τα Α.Α.Μ., λειτουργούν περισσότερο ως Αποθετήρια Περιεχομένου (Content Repositories), το οποίο οι συμμετέχοντες καλούνται να παρακολουθήσουν ή να αναγνώσουν, χωρίς να καθοηγούνται για συμμετοχή σε δραστηριότητες.</li> <li>➤ Παρόλα αυτά, υπάρχει ένα μικρό ποσοστό μαθημάτων (μόλις δώδεκα (12) από το σύνολο των δύο χιλιάδων εκατό (2100)), τα οποία ξεχωρίζουν και ονομάζονται <b>OpenCourseWare Scholar</b>. Τα συγκεκριμένα, είναι πληρέστερα από τα υπόλοιπα Α.Α.Μ., καθώς περιλαμβάνουν επιπρόσθετο, κατάλληλα προσαρμοσμένο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, αλλά και υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των απλών Α.Α.Μ., το οποίο έχει επαναπροσδιοριστεί. Τα συγκεκριμένα μαθήματα χαρακτηρίζονται από γραμμική ροή, την οποία όμως ο εκπαιδευόμενος μπορεί να παρακάμψει, ακολουθώντας τη δική του πορεία.</li> </ul>
<p>Ενδεικτική Εικόνα Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος</p>	

The screenshot shows the MIT OpenCourseWare website for the course "Technologies for Creative Learning". The page features a navigation menu with options like Home, Courses, Donate, and About OCW. The main content area includes a video player showing students working on a project, a list of instructors (Prof. Mitchel Resnick and Karen Brennan), the course number (MAS.714J / STS.445J), and the level (Graduate). There are also social media sharing options (Like, Tweet, +1) and a "DONATE NOW" button. A sidebar on the left provides links to course materials, assignments, and related resources. The footer contains the MIT logo, copyright information, and a Creative Commons license notice.

Εκτός από τον επίσημο ιστότοπο, όπου είναι διαθέσιμα τα Α.Α.Μ. του MIT, έχει δημιουργηθεί και βρίσκεται σε δοκιμαστική έκδοση (beta), το MITVideo (<http://video.mit.edu/>). Πρόκειται για έναν ιστότοπο, όπου υπάρχουν κανάλια από τις δημοφιλέστερες υπηρεσίες διαμοιρασμού βίντεο (YouTube και Vimeo) και την υπηρεσία του MIT, MIT-TechTV, στα οποία μπορούν να διατεθούν βίντεο, αποκλειστικά από τα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας του MIT. Αυτά, δεν περιορίζονται στις Βίντεο-Διαλέξεις των μαθημάτων του Προγράμματος Σπουδών του MIT, αλλά περιλαμβάνουν και αρχεία από εκδηλώσεις, συνεντεύξεις σε Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, παρουσιάσεις, εργαστήρια που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο ορισμένων μαθημάτων κ.λπ. Περισσότερα από εκατόν πενήντα (150) κανάλια, συμβάλλουν, όχι μόνο στην ανοικτή πρόσβαση του ευρύτερου κοινού στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ., αλλά και στην ενημέρωση σχετικά με δραστηριότητες και γεγονότα του Πανεπιστημίου.

Τα συγκεκριμένα βίντεο, ποικίλουν σε χρονική διάρκεια, ανάλογα με το περιεχόμενό τους, συνοδεύονται από σύντομες περιγραφές και τίτλους, χαρακτηρίζονται με λέξεις κλειδιά, ενώ οι χρήστες τους, έχουν τη δυνατότητα να τα διαμοιραστούν σε δίκτυα κοινωνικής δικτύωσης και να τα ενσωματώσουν σε προσωπικές τους ιστοσελίδες (embed). Στην **Εικόνα**

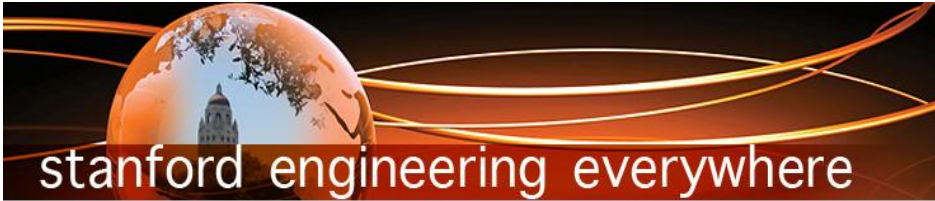
7, παρουσιάζεται ο ιστότοπος στον οποίο λειτουργεί η δοκιμαστική έκδοση (beta) του MITVideo.



Εικόνα 7: Ενδεικτική εικόνα από το MITVideo

### 3.2.2 Stanford University

Το Stanford University, αποτέλεσε ένα από τα πρώτα Ι.Τ.Ε., το οποίο διέθεσε, στο πλαίσιο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. του, Βίντεο-Διαλέξεις, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο στο ευρύτερο κοινό, να παρακολουθεί επιλεγμένα μαθήματά του, ακριβώς όπως αυτά πραγματοποιούνται στις αίθουσες διαλέξεων. Στην **Εικόνα 8**, παρουσιάζεται ο ιστότοπος, στον οποίο είναι διαθέσιμο το σύνολο των Α.Α.Μ. του Stanford University.




Home Courses What is SEE? FAQ Survey Contact Us

## courses

SEE programming includes one of Stanford's most popular engineering sequences: the three-course Introduction to Computer Science taken by the majority of Stanford undergraduates, and seven more advanced courses in artificial intelligence and electrical engineering.

<b>Introduction to Computer Science</b>	
Programming Methodology	CS106A
Programming Abstractions	CS106B
Programming Paradigms	CS107
<b>Artificial Intelligence</b>	
Introduction to Robotics	CS223A
Natural Language Processing	CS224N
Machine Learning	CS229
<b>Linear Systems and Optimization</b>	
The Fourier Transform and its Applications	EE261
Introduction to Linear Dynamical Systems	EE263
Convex Optimization I	EE364A
Convex Optimization II	EE364B
<b>Additional School of Engineering Courses</b>	
Programming Massively Parallel Processors	CS193G
iPhone Application Programming	CS193P
Seminars and Webinars	

*To learn about taking engineering courses online for Stanford graduate credit, please visit the Stanford Center for Professional Development.*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 United States License.

**Εικόνα 8:** Ενδεικτική εικόνα από το Stanford Engineering Everywhere

Ο **Πίνακας 3**, παρουσιάζει την πρωτοβουλία A.A.M. του Stanford University, με βάση τα χαρακτηριστικά των A.A.M., όπως αυτά προσδιορίζονται από τον Ηγλέν (2006), στην ενότητα 2.2.3 (περιεχόμενο, τεχνολογία, πόροι υλοποίησης).

**Πίνακας 3:** Πρωτοβουλία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων - Stanford Engineering Everywhere

Stanford Engineering Everywhere	
Διαθέσιμο	<a href="http://see.stanford.edu/default.aspx">http://see.stanford.edu/default.aspx</a>
Σύνολο Διατιθέμενων Μαθημάτων	12 μαθήματα

<p><b>Περιεχόμενο</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. ποικίλει.</li> <li>☞ Το μεγαλύτερο μέρος των Α.Α.Μ. του Stanford, διατίθεται σε μορφή: (α) <b>.pdf αρχείων</b>, που μπορεί να περιλαμβάνουν διαφάνειες διαλέξεων, παλαιότερα θέματα εξετάσεων, εργασίες, λυμένες ασκήσεις, (β) <b>αρχείων προγραμματιστικού κώδικα</b>, που περιλαμβάνουν παραδείγματα και λυμένες ασκήσεις, με τμήματα ή ολοκληρωμένο προγραμματιστικό κώδικα, (γ) <b>λογισμικών</b>, απαραίτητων για την επίλυση των προτεινόμενων ασκήσεων αλλά και (δ) <b>πολυμεσικού</b> εκπαιδευτικού περιεχομένου, σε μορφή ηχητικών αρχείων (iTunes) και Βίντεο-Διαλέξεων (video-lectures).</li> <li>☞ Επιπλέον, αξιόλογη λεπτομέρεια, είναι το γεγονός πως οι διαθέσιμες Βίντεο-Διαλέξεις, συνοδεύονται από αρχεία σε μορφή .html ή .pdf, στα οποία είναι καταγεγραμμένη η διάλεξη με ροή κειμένου.</li> </ul>
<p><b>Τεχνολογία</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο μέσα από τον επίσημο ιστότοπο του έργου, ο οποίος στηρίζεται σε τεχνολογία ASP.NET<sup>6</sup>, επομένως για την προβολή του, απαιτείται αποκλειστικά η ύπαρξη ενός φυλλομετρητή.</li> <li>☞ Για την προβολή του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου είναι απαραίτητα λογισμικά, όπως Adobe Reader (προβολή .pdf αρχείων), WinZip (άνοιγμα .zip αρχείων) και λογισμικά αναπαραγωγής αρχείων iTunes (ηχητικά αρχεία) και .mp4 (βίντεο), όπως για παράδειγμα το RealPlayer.</li> <li>☞ Για την προβολή των βίντεο που είναι διαθέσιμα στο YouTube, είναι απαραίτητος ένας φυλλομετρητής.</li> <li>☞ Όσον αφορά στα αρχεία iTunes, είναι απαραίτητες κατάλληλες συσκευές, όπως για παράδειγμα i-Pods, i-Pads, οι οποίες υποστηρίζουν την αναπαραγωγή τους.</li> </ul>
<p><b>Πόροι υλοποίησης (Άδειες Χρήσης)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ., διατίθεται με άδειες χρήσης <b>Creative Commons</b>.</li> <li>☞ Σε διαφορετική περίπτωση, διευκρινίζονται σαφώς τα Πνευματικά Δικαιώματα, με κατάλληλες αναφορές.</li> <li>☞ Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ. του Stanford, μπορεί να προορίζεται για εμπορική χρήση, αλλά</li> </ul>

<sup>6</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>

	<p>σε κάθε περίπτωση αξιοποίησής του, θα πρέπει να γίνεται ορθή αναφορά στο δημιουργό του και το ίδιο το I.T.E.</p>
<p>Πόροι υλοποίησης (Περιγραφή Μαθημάτων)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Το σύνολο των Α.Α.Μ. του Stanford, δεν έχει υιοθετήσει κοινές διαστάσεις περιγραφής των διατιθέμενων Α.Α.Μ. Αυτό σημαίνει, πως οι πληροφορίες που δίνονται για το κάθε μάθημα, ποικίλουν.</li> <li>✎ Επιπλέον, οι περιγραφές των Α.Α.Μ. (syllabus) διατίθενται σε μορφή .pdf αρχείων, γεγονός που δε διευκολύνει τη διαδικασία αναζήτησης και ανάκτησής τους.</li> <li>✎ Ορισμένες από τις διαστάσεις του Α.Α.Μ. που παρουσιάζονται είναι <b>πληροφορίες σχετικά με το Πρόγραμμα Σπουδών</b>, στο οποίο εντάσσεται το εκάστοτε Α.Α.Μ., <b>τίτλος, σύντομη περιγραφή, διδάσκοντες</b> (ορισμένες φορές με αναφορά στα βιογραφικά τους), <b>διδακτέα ύλη</b>, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει <b>προαπαιτούμενες γνώσεις, εκπαιδευτικούς στόχους, θεματικές ενότητες, μέθοδο αξιολόγησης, προτεινόμενη βιβλιογραφία</b>.</li> </ul>
<p>Πόροι υλοποίησης (Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Παρακολουθώντας κανείς τα Α.Α.Μ. που διατίθενται από το Stanford, μπορεί να διαπιστώσει πως δεν είναι εμφανής η έννοια της δραστηριότητας, δηλαδή δε στηρίζονται σε συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σχεδιασμό, ο οποίος ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων.</li> <li>✎ Ουσιαστικά, τα Α.Α.Μ., λειτουργούν περισσότερο ως Αποθετήρια Περιεχομένου (Content Repositories), το οποίο οι συμμετέχοντες καλούνται να παρακολουθήσουν ή να αναγνώσουν, χωρίς να καθοδηγούνται για συμμετοχή σε δραστηριότητες.</li> </ul>
<p>Ενδεικτική Εικόνα Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος</p>	


## introduction to computer science | programming methodology

Instructor: Sahami, Mehran  
(return to course list)

This course is the largest of the introductory programming courses and is one of the largest courses at Stanford. Topics focus on the introduction to the engineering of computer applications emphasizing modern software engineering principles: object-oriented design, decomposition, encapsulation, abstraction, and testing. Programming Methodology teaches the widely-used Java programming language along with good software engineering principles. Emphasis is on good programming style and the built-in facilities of the Java language. The course is explicitly designed to appeal to humanists and social scientists as well as hard-core technies. In fact, most Programming Methodology graduates end up majoring outside of the School of Engineering.


Prerequisites: The course requires no previous background in programming, but does require considerable dedication and hard work.

[View Lectures and Materials](#)



**COURSE CONTENT:**

- [Course Home](#)
- [Lectures](#)
- [Syllabus](#)
- [Handouts](#)
- [Assignments](#)
- [Exams](#)
- [Software](#)




**Mehran Sahami**

I joined the Computer Science Department at Stanford University as Associate Professor (Teaching), Associate Chair for Undergraduate Education, and Director of Educational Affairs. From 2001 to 2006, I also taught in the CS department at Stanford as a Lecturer. From 2002-2007, I was a Senior Research Scientist at Google, where I continue to maintain a consulting appointment in the research group. My research interests include computer science education, machine learning, and information retrieval on the Web. Please see my publications web page for more information.

Previously, I worked for several years as a Senior Engineering Manager at Epiphany. Prior to working at Epiphany, I completed my PhD in the Computer Science Department at Stanford. I was also an undergrad at Stanford and I loved it so much that I didn't want to leave.

Outside of work, I enjoy spending time with family, playing the guitar, going on outdoor excursions, and sleeping (which seems to be getting rarer and rarer these days).

**Complete Course Material Downloads:**  
 Course Handouts: The ZIP file below contains all of the course handouts for this course. If you do not need the complete course, individual documents can be downloaded from the course content pages.  
[Download Zipped Course Materials](#)



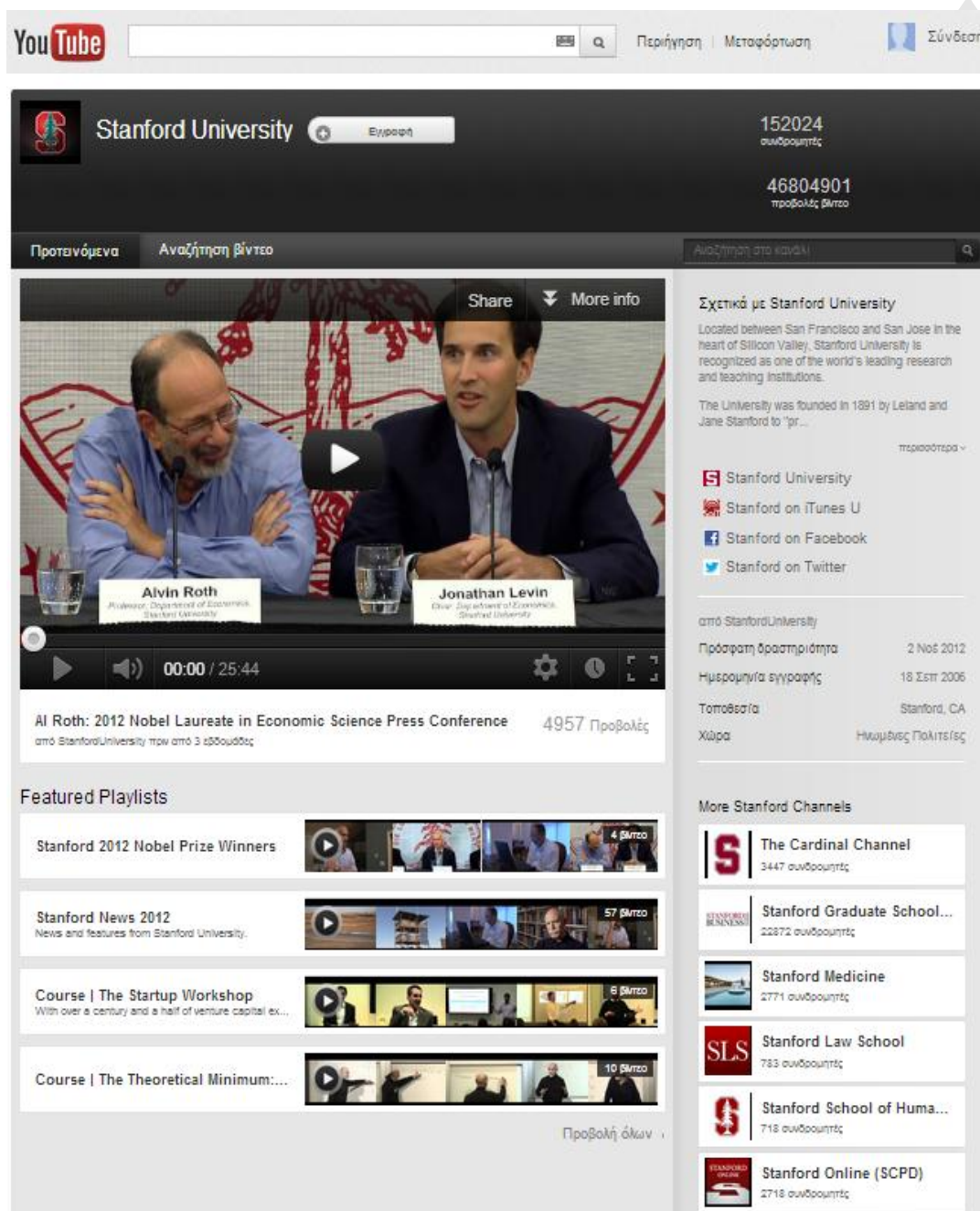
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 United States License](#).

Το Stanford University, δεν έχει δημιουργήσει έναν ξεχωριστό ιστότοπο για τη διάθεση των Βίντεο-Διαλέξεων και άλλων αρχείων βίντεο, όπως το MIT. Εκτός από τον επίσημο ιστότοπο, όπου είναι διαθέσιμα τα A.A.M., έχει δημιουργηθεί κανάλι στο YouTube, με την ονομασία Stanford University, καθώς και άλλα κανάλια, που ανήκουν σε τμήματα του συγκεκριμένου I.T.E., όπως είναι για παράδειγμα το Stanford School of Humanities & Sciences (Τμήμα Ανθρωπιστικών Σπουδών). Πρόκειται για ένα σύνολο καναλιών με βίντεο, τα οποία δεν περιορίζονται στις Βίντεο-Διαλέξεις των μαθημάτων του Προγράμματος Σπουδών του Stanford University, αλλά περιλαμβάνουν και αρχεία από εκδηλώσεις, συνεντεύξεις σε Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, κ.λπ. Τα συγκεκριμένα βίντεο, συμβάλλουν, όχι μόνο στην ανοικτή πρόσβαση του ευρύτερου κοινού στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των A.A.M., αλλά και στην ενημέρωση σχετικά με δραστηριότητες και γεγονότα, που σχετίζονται με το Πανεπιστήμιο καθαυτό.

Τα συγκεκριμένα βίντεο, ποικίλουν σε χρονική διάρκεια, ανάλογα με το περιεχόμενό τους, συνοδεύονται από σύντομες περιγραφές και τίτλους, χαρακτηρίζονται με λέξεις κλειδιά, ενώ οι χρήστες τους, μπορούν να αξιοποιήσουν όλες τις δυνατότητες που προσφέρει το



YouTube, σχετικά με το διαμοιρασμό και την αξιοποίηση των βίντεο. Στην **Εικόνα 9**, παρουσιάζεται το κανάλι του Stanford University.

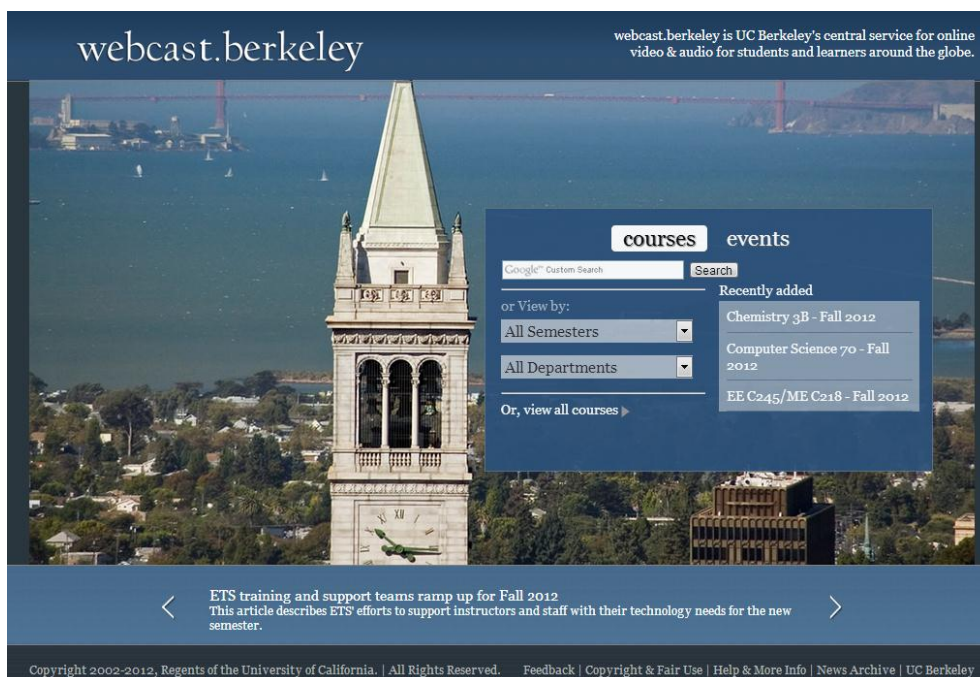


**Εικόνα 9:** Ενδεικτική εικόνα από το Stanford University Channel

### 3.2.3 UC Berkeley

Το UC Berkeley, αποτελεί ένα από τα Ι.Τ.Ε., το οποίο διαθέτει Α.Α.Μ., με ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο αποκλειστικά σε μορφή Βίντεο-Διαλέξεων, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο στο ευρύτερο κοινό, να μπορεί να παρακολουθεί επιλεγμένα μαθήματά του, ακριβώς όπως αυτά πραγματοποιούνται στις αίθουσες διαλέξεων. Στην **Εικόνα 10**,

παρουσιάζεται ο ιστότοπος, στον οποίο είναι διαθέσιμο το σύνολο των Α.Α.Μ. του UC Berkeley.



**Εικόνα 10:** Ενδεικτική εικόνα από το webcast.berkeley

Ο **Πίνακας 4**, παρουσιάζει την πρωτοβουλία Α.Α.Μ. του UC Berkeley, με βάση τα χαρακτηριστικά των Α.Α.Μ., όπως αυτά προσδιορίζονται από τον Ηγιέν (2006), στην ενότητα 2.2.3 (περιεχόμενο, τεχνολογία, πόροι υλοποίησης).

**Πίνακας 4:** Πρωτοβουλία Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων - webcast.berkeley

WEBCAST.BERKELEY	
Διαθέσιμο	<a href="http://webcast.berkeley.edu/">http://webcast.berkeley.edu/</a>
Σύνολο Διατιθέμενων Μαθημάτων	Περισσότερα από 50 μαθήματα
Περιεχόμενο	☛ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. του UC Berkeley, διατίθεται αποκλειστικά σε μορφή ηχητικών αρχείων (iTunes) και Βίντεο-Διαλέξεων (video-lectures).
Τεχνολογία	☛ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο μέσα από τον επίσημο ιστότοπο του έργου, ο οποίος στηρίζεται σε τεχνολογία

	<p>HTML5<sup>7</sup>, επομένως για την προβολή του, απαιτείται αποκλειστικά η ύπαρξη ενός φυλλομετρητή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Για την προβολή του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, είναι απαραίτητα λογισμικά αναπαραγωγής αρχείων iTunes (ηχητικά αρχεία) και .mp4 (βίντεο), όπως για παράδειγμα το RealPlayer.</li> <li>➤ Όλα τα βίντεο είναι διαθέσιμα στο YouTube και για την προβολή τους, είναι απαραίτητος ένας φυλλομετρητής.</li> <li>➤ Όσον αφορά στα αρχεία iTunes, είναι απαραίτητες κατάλληλες συσκευές, όπως για παράδειγμα i-Pods, i-Pads, οι οποίες υποστηρίζουν την αναπαραγωγή τους.</li> </ul>
<p>Πόροι υλοποίησης (Άδειες Χρήσης)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των A.A.M., διατίθεται με άδειες χρήσης <b>Creative Commons</b>.</li> <li>➤ Σε διαφορετική περίπτωση, διευκρινίζονται σαφώς τα Πνευματικά Δικαιώματα, με κατάλληλες αναφορές.</li> <li>➤ Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των A.A.M. του UC Berkeley, δεν προορίζεται σε καμία περίπτωση για εμπορική χρήση.</li> <li>➤ Σε κάθε περίπτωση αξιοποίησης ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου από A.A.M. του UC Berkeley, θα πρέπει να γίνεται ορθή αναφορά στο δημιουργό του και το ίδιο το I.T.E.</li> </ul>
<p>Πόροι υλοποίησης (Περιγραφή Μαθημάτων)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Το σύνολο των A.A.M. του UC Berkeley, δεν έχει υιοθετήσει κοινές διαστάσεις περιγραφής των διατιθέμενων A.A.M. Αυτό σημαίνει, πως οι πληροφορίες που δίνονται για κάθε μάθημα, ποικίλουν.</li> <li>➤ Επιπλέον, οι περιγραφές των A.A.M. περιορίζονται στις πληροφορίες που αντιστοιχούν σε κάθε βίντεο, ενώ υπάρχει και η περίπτωση, ορισμένα βίντεο, να μη συνοδεύονται από περιγραφές.</li> <li>➤ Ορισμένες από τις διαστάσεις των A.A.M. που παρουσιάζονται είναι <b>πληροφορίες σχετικά με το Πρόγραμμα Σπουδών</b>, στο οποίο εντάσσεται το εκάστοτε A.A.M., <b>τίτλος, σύντομη περιγραφή, διδάσκοντες, διδακτέα ύλη</b>, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει <b>θεματικές ενότητες</b>, και <b>προτεινόμενη βιβλιογραφία</b>.</li> </ul>
<p>Πόροι υλοποίησης</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Παρακολουθώντας κανείς τα A.A.M. που διατίθενται από το UC Berkeley, μπορεί να διαπιστώσει πως δεν είναι εμφανής</li> </ul>

<sup>7</sup> <http://el.wikipedia.org/wiki/HTML5>

**(Εκπαιδευτικός  
Σχεδιασμός)**

η έννοια της δραστηριότητας, δηλαδή δε στηρίζονται σε συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σχεδιασμό, ο οποίος ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων.

- Ουσιαστικά, τα Α.Α.Μ., λειτουργούν περισσότερο ως Αποθετήρια Βίντεο, τα οποία οι συμμετέχοντες καλούνται να παρακολουθήσουν, χωρίς να καθοδηγούνται για συμμετοχή σε δραστηριότητες.

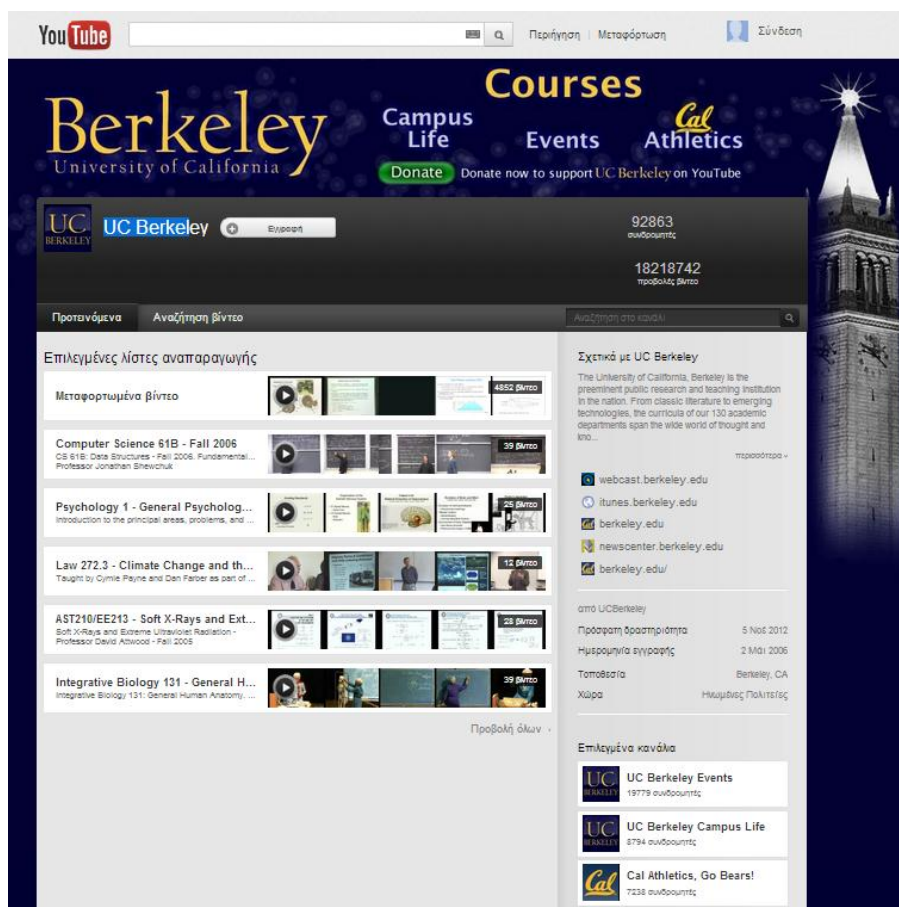
**Ενδεικτική Εικόνα Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος**

The screenshot shows the 'webcast.berkeley' website interface. At the top, there are navigation links for 'courses' and 'events'. Below this is a search bar and dropdown menus for 'All Departments' and 'All Semesters'. The main content area displays a video player for 'Computer Science 10, 001 - Fall 2012'. The video title is 'Computer Science 10 - Lecture 10: Social Implications of Multiple Choice Tests'. The video player shows a slide with the text: 'ANSWER: Multiple choice tests have changed what counts as knowledge in schools. Open-ended questions were the norm 30 years ago. The kind of knowledge you can report on multiple-choice tests is unimportant in the big scheme of things, and what's really important is not what you already know, but how you can take what you already know and apply it something you've never seen before. Multiple choice tests make that hard. Teaching follows tests! The folks who invented standardized testing didn't foresee how it would affect what knowledge means in a classroom.' The video player also shows a progress bar at 11:20 / 33:48, a rating of 5.000/5 by 2 rater(s), and a download/watch from icon. The video has 189 views.

Το UC Berkeley, έχει οργανώσει όλες τις Βίντεο-Διαλέξεις των Α.Α.Μ., στον ιστότοπο που αναφέρθηκε νωρίτερα, με κριτήριο το μάθημα στο οποίο εντάσσονται και το εξάμηνο στο οποίο αναφέρονται. Παρόλα αυτά, τα βίντεο δεν είναι διαθέσιμα στο συγκεκριμένο ιστότοπο, αλλά σε κανάλι που έχει δημιουργηθεί στο YouTube, με την ονομασία UC Berkeley, καθώς και άλλα κανάλια, που συνδέονται με δραστηριότητες του Πανεπιστημίου, όπως UC Berkeley Events. Πρόκειται για ένα σύνολο καναλιών με βίντεο, τα οποία δεν περιορίζονται στις Βίντεο-Διαλέξεις των μαθημάτων του Προγράμματος Σπουδών του UC Berkeley, αλλά περιλαμβάνουν και αρχεία από εκδηλώσεις, συνεντεύξεις σε Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, κ.λπ. Τα βίντεο, συμβάλλουν, όχι μόνο στην ανοικτή πρόσβαση του ευρύτερου κοινού στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ., αλλά και στην ενημέρωση σχετικά με δραστηριότητες και γεγονότα, που σχετίζονται με το Πανεπιστήμιο καθαυτό.

Τα συγκεκριμένα βίντεο, ποικίλουν σε χρονική διάρκεια, ανάλογα με το περιεχόμενό τους, συνοδεύονται από σύντομες περιγραφές και τίτλους, χαρακτηρίζονται με λέξεις κλειδιά,

ενώ οι χρήστες τους, μπορούν να αξιοποιήσουν όλες τις δυνατότητες που προσφέρει το YouTube, σχετικά με το διαμοιρασμό και την αξιοποίηση των βίντεο. Στην **Εικόνα 11**, παρουσιάζεται το κανάλι του UC Berkeley.



Εικόνα 11: Ενδεικτική εικόνα από το UC Berkeley Channel

### 3.3 Συμπεράσματα σχετικά με το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο των Πρωτοβουλιών Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων

Λαμβάνοντας υπόψη τις περιγραφές των Α.Α.Μ. των τριών πρωτοβουλιών που παρουσιάστηκαν, μπορούμε να εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά με τα χαρακτηριστικά που διαθέτουν. Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, ενώ όσον αφορά στα άλλα δύο χαρακτηριστικά, την τεχνολογία και τους πόρους υλοποίησης, γίνεται συνοπτική μόνο αναφορά.

Σχετικά με την **τεχνολογία** των Α.Α.Μ. των πρωτοβουλιών που αναφέρθηκαν, παρατηρείται πως ποικίλει, διατηρώντας όμως ως βασική αρχή, την αξιοποίηση ελεύθερων ή/και ανοικτού κώδικα εφαρμογών και λογισμικών (Baldi et al., 2003). Έχουν γίνει αρκετές μελέτες για τη μείωση του κόστους δημιουργίας και συντήρησης των Α.Α.Μ., ώστε να

μπορέσει να διατηρηθεί η ελεύθερη πρόσβαση σε αυτά, χωρίς την καταβολή διδάκτρων (Feintuch, 2009; Hodgkinson-Williams & Paskevicius, 2012). Να σημειωθεί επίσης, πως έχουν πραγματοποιηθεί μελέτες για την πρόσβαση στα Α.Α.Μ. από κινητές και ασύρματες συσκευές, όπως είναι τα i-Pods, i-Pads, i-Phones και άλλα (McGreal, 2009; Huber et al., 2010).

Όσον αφορά στους πόρους αξιοποίησης, ορίζονται τρεις (3) παράμετροι (Hylén, 2006), για τις οποίες εξάγονται συγκεκριμένα συμπεράσματα, οι **άδειες χρήσης**, οι **περιγραφές των μαθημάτων** και ο **εκπαιδευτικός σχεδιασμός**.

Οι **άδειες χρήσης**, αποτελούν ένα ζήτημα, το οποίο φαίνεται να έχει διευθετηθεί με τους διαθέσιμους τύπους αδειών Creative Commons<sup>8</sup>. Ωστόσο, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Feintuch, 2009), προκύπτουν ζητήματα, τα οποία σχετίζονται με τον περιορισμό του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου (π.χ. διαφάνειες διαλέξεων οι οποίες δεν περιλαμβάνουν εικόνες, παρά μόνο αναφορές σε αυτές, λόγω περιορισμένων πνευματικών δικαιωμάτων) και τη συνακόλουθη υποβάθμιση της εκπαιδευτικής αξίας του.

Για την **περιγραφή** των Α.Α.Μ. δεν έχουν υιοθετηθεί κοινές διαστάσεις και δεν έχουν χρησιμοποιηθεί κοινοί τρόποι περιγραφής. Αντίθετα, έχουν υιοθετηθεί ανεξάρτητες μέθοδοι, που οδηγούν στην ύπαρξη ποικίλων μη-συμβατών και σε αρκετές περιπτώσεις, περιορισμένων περιγραφών Α.Α.Μ., με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται τόσο οι φοιτητές όσο και οι καθηγητές, σε διαδικασίες αναζήτησης και ανάκτησης Α.Α.Μ. του ενδιαφέροντός τους (Ζέρβας & Σάμψων, 2012). Από το γεγονός αυτό, προκύπτει η ανάγκη κοινής περιγραφής των Α.Α.Μ., ζήτημα με το οποίο πρόσφατα, έχουν ασχοληθεί αρκετοί ερευνητές (Väljataga et al., 2011; Sampson & Zervas, 2012; Ζέρβας & Σάμψων, 2012).

Τέλος, σχετικά με τον **Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό**, προκύπτει το συμπέρασμα πως τα Α.Α.Μ. των διεθνών πρωτοβουλιών που παρουσιάστηκαν, με εξαίρεση τις πρόσφατες προσπάθειες του MIT για δημιουργία Α.Α.Μ. “OpenCourseWare Scholar”, λειτουργούν ως “αποθήκες περιεχομένου” (Content Repositories), παρέχοντας ουσιαστικά ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, χωρίς να βασίζονται σε κάποιον εκπαιδευτικό σχεδιασμό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να μην είναι εμφανής η έννοια της δραστηριότητας. Τα υπάρχοντα Α.Α.Μ. στηρίζονται κυρίως στην παρουσίαση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο οι συμμετέχοντες καλούνται να παρακολουθήσουν ή να αναγνώσουν, χωρίς να καθοδηγούνται για συμμετοχή σε δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα η αναζήτηση

<sup>8</sup> <http://www.creativecommons.gr/>

πληροφοριών, ο συνδυασμός της πληροφορίας που έχουν βρει με τη θεωρία που τους παρουσιάζεται, η συμμετοχή σε κουίζ αυτοαξιολόγησης και η επίλυση προβλημάτων.

Για την εξαγωγή συμπερασμάτων, σχετικά το **ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο**, που διατίθεται στο πλαίσιο των Α.Α.Μ., παρατίθεται ο **Πίνακας 5**, στον οποίο παρουσιάζονται αναλυτικά οι διεθνείς πρωτοβουλίες Α.Α.Μ. **MIT**, **Stanford University** και **UC Berkeley** (οριζόντια στήλη) και η μορφή (format) του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου που έχουν συμπεριλάβει στα Α.Α.Μ. (κάθετη στήλη).


**Πίνακας 5:** Συγκριτικός πίνακας ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου Α.Α.Μ.


Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο \ Α.Α.Μ.	MIT	Stanford University	UC Berkeley
Σημειώσεις διαλέξεων	✓	✓	✗
Παλαιότερα θέματα εξετάσεων	✓	✓	✗
Προτεινόμενες Ασκήσεις - Λύσεις	✓	✓	✗
Διαδικτυακά Κουίζ (τεστ)	✓	✓	✗
Λογισμικά	✓	✓	✗
Ηχητικά Αρχεία (iTunes)	✓	✓	✓
Βίντεο-Διαλέξεις (video lectures)	✓	✓	✓
Εκπαιδευτικά Βίντεο (video tutorials)	Εντάσσονται στις Βίντεο-Διαλέξεις	Εντάσσονται στις Βίντεο-Διαλέξεις	Εντάσσονται στις Βίντεο-Διαλέξεις
Πρόσθετο Υλικό (προγραμματιστικός κώδικας, προσομοιώσεις, κ.λπ.)	✓	✓	✗


Από τη μελέτη του παραπάνω πίνακα, μπορούμε να διατυπώσουμε τα εξής συμπεράσματα:

- 📄 **Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ. των τριών Πανεπιστημίων δε διατίθεται στην ίδια μορφή.** Όπως είναι προφανές από τον πίνακα, οι μορφές του

ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου που διατίθενται στο πλαίσιο των Α.Α.Μ. των διεθνών πρωτοβουλιών ποικίλουν και μπορούν να διακριθούν στις εξής βασικές κατηγορίες: *σημειώσεις διαλέξεων, παλαιότερα θέματα εξετάσεων, προτεινόμενες ασκήσεις – λύσεις, διαδικτυακά κουίζ, λογισμικά, ηχητικά αρχεία (iTunes), Βίντεο-Διαλέξεις, Εκπαιδευτικά Βίντεο και πρόσθετο υλικό (προγραμματιστικός κώδικας, προσομοιώσεις, κ.λπ.).* Δεν υπάρχει κάποια γενική οδηγία που να καθορίζει τη μορφή στην οποία θα πρέπει να διατίθεται το εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ., με αποτέλεσμα κάθε Ι.Τ.Ε. να διαθέτει αυτό που εκείνο επιλέγει, ανάλογα με τα δικά του κριτήρια. Για παράδειγμα, το MIT και το Stanford University, διαθέτουν Α.Α.Μ. με ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε όλες τις μορφές που αναφέρθηκαν, σε αντίθεση με το UC Berkeley, το οποίο περιορίζει το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενό του σε ηχητικά αρχεία (iTunes) και Βίντεο-Διαλέξεις.

 **Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ. του ίδιου Πανεπιστημίου, μπορεί να διατίθεται σε διαφορετική μορφή.** Οι διεθνείς πρωτοβουλίες που παρουσιάζονται δεν έχουν υιοθετήσει κοινή μορφή του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Α.Α.Μ. τους. Αυτό σημαίνει πως ένα Α.Α.Μ. του MIT, μπορεί να περιλαμβάνει αποκλειστικά διαφάνειες διαλέξεων, ενώ ένα άλλο, μπορεί να περιλαμβάνει ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε όλες τις μορφές. Ακόμη και τα Α.Α.Μ. του UC Berkeley, τα οποία διαθέτουν ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο μόνο σε δύο μορφές (iTunes και Βίντεο-Διαλέξεις), δεν είναι δεδομένο πως θα περιλαμβάνουν όλα και τις δύο.

 **Η τάση για αξιοποίηση πολυμεσικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου είναι πλέον διαδεδομένη.** Παρατηρώντας τις μορφές του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, διαπιστώνεται το γεγονός πως και οι τρεις περιγραφόμενες διεθνείς πρωτοβουλίες Α.Α.Μ., διαθέτουν ηχητικά αρχεία (iTunes), Βίντεο-Διαλέξεις και Εκπαιδευτικά Βίντεο. Αυτό σημαίνει πως υπάρχει τάση για μετάβαση από ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο λιγότερο διαδραστικό, όπως οι σημειώσεις των διαλέξεων, σε ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο περισσότερο διαδραστικό, όπως τα βίντεο. Επίσης, σημαντική είναι και η τάση για διάθεση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, κατάλληλου για συγκεκριμένες συσκευές, όπως είναι τα i-Pods, i-Pads κ.λπ.

 **Από το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ. των τριών Πανεπιστημίων, απουσιάζουν Εκπαιδευτικά Βίντεο (video-tutorials).** Όλες οι



διεθνείς πρωτοβουλίες που παρουσιάστηκαν, εντάσσουν τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, στο πλαίσιο των Βίντεο-Διαλέξεων (ο διαχωρισμός της έννοιας Βίντεο-Διάλεξη και Εκπαιδευτικό Βίντεο, πραγματοποιείται στο κεφάλαιο 4). Αυτό σημαίνει πως ο διδάσκων, κατά τη διάρκεια της διάλεξης, μπορεί να παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται κάποιο λογισμικό ή/και εφαρμογή ή να εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο συντάσσεται προγραμματιστικός κώδικας, χωρίς όμως να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε αυτό. Οι συμμετέχοντες στα Α.Α.Μ., χρειάζονται συχνά καθοδήγηση σε τέτοιες διαδικασίες, η οποία μπορεί να δοθεί μέσα από Εκπαιδευτικά Βίντεο (video tutorials). Ένα ζήτημα που προκύπτει, είναι η δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο και η ένταξή τους στο πλαίσιο των Α.Α.Μ., με σκοπό τον εμπλουτισμό του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου και την ενίσχυση των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Από τα παραπάνω συμπεράσματα, ένα από τα ζητήματα που προκύπτει λογικά, είναι η ανάγκη για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο, τα οποία θα εντάσσονται στο πλαίσιο των Α.Α.Μ., με σκοπό τον εμπλουτισμό του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου και την ενίσχυση των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτό το ζήτημα, αποτελεί το βασικό άξονα για την εκπόνηση της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

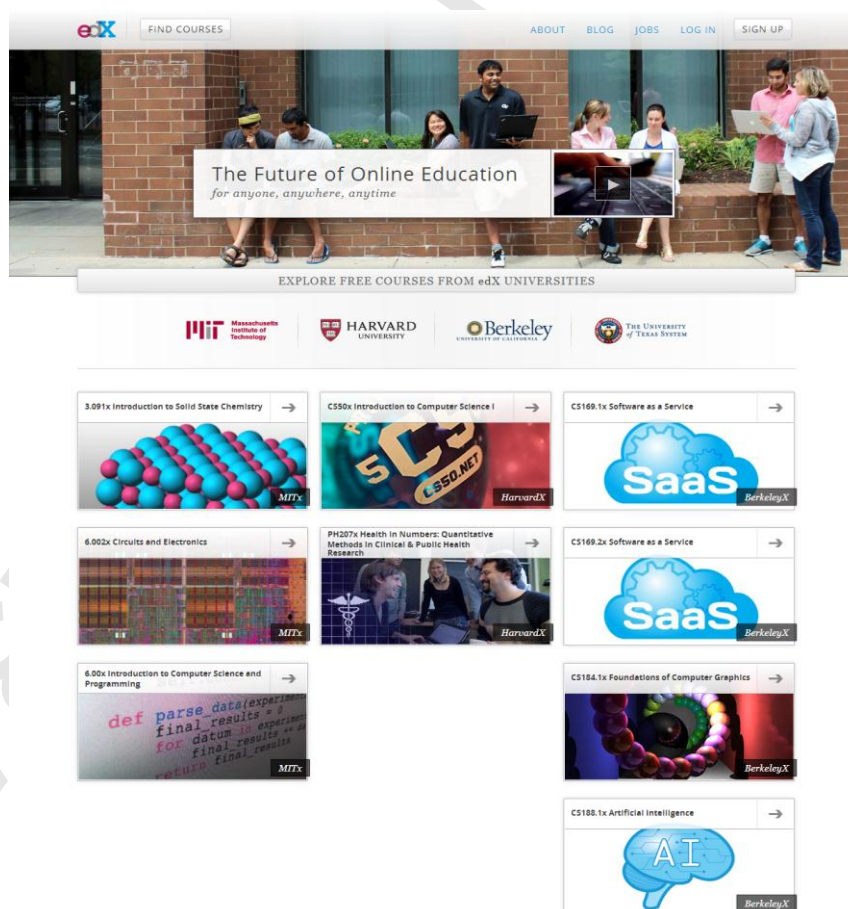
### 3.4 Διεθνείς Συνεργασίες Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

Από το 2008 που εμφανίστηκαν τα πρώτα Μ.Α.Η.Μ., μέχρι σήμερα, διακρίνονται δύο κατηγορίες Μ.Α.Η.Μ. (α) αυτά που έχουν επικεντρωθεί σε θεματικές περιοχές, οι οποίες δε συνδέονται με Προγράμματα Σπουδών Ι.Τ.Ε., όπως για παράδειγμα το <http://www.udemy.com/>, όπου διατίθενται μαθήματα για την εκμάθηση φωτογραφίας, λογισμικών, εφαρμογών (MS Office) και άλλα, σχεδιασμένα από ειδικούς (experts) και (β) αυτά που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο συνεργασιών Ι.Τ.Ε. και παρέχονται μέσω αυτών, διαθέτοντας ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο ακαδημαϊκού επιπέδου. Κριτήριο για την επιλογή των τριών Μ.Α.Η.Μ. που περιγράφονται στις ενότητες που ακολουθούν, ήταν η διάθεση ποιοτικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, ακαδημαϊκού επιπέδου, στο πλαίσιο Ι.Τ.Ε. Για το λόγο αυτό, επιλέχτηκαν τα **edX**, **Coursera** και **Udacity**, αλλά και η ξεχωριστή περίπτωση **videlectures.net**, που αποτελεί ανεξάρτητη συλλογή Βίντεο-Διαλέξεων (video lectures) από Ι.Τ.Ε.

### 3.4.1 edX: Μια συνεργασία μεταξύ των Πανεπιστημίων MIT και Harvard

Το edX, είναι μια μη κερδοσκοπική επιχείρηση ιδρυτικών εταιρών, που ξεκίνησε από τα Ι.Τ.Ε. **Harvard University** και **MIT** και έχει ως στόχο την επίτευξη μάθησης, με τη δημιουργία κατάλληλα σχεδιασμένων διαδραστικών ηλεκτρονικών μαθημάτων, τα οποία είναι προσβάσιμα μέσω διαδικτύου (edX, 2012; About edX). Πρόσφατα, άλλα δύο Ι.Τ.Ε. διεθνούς φήμης, το **UC Berkeley** και το **University of Texas**, ανακοίνωσαν τη συμμετοχή τους στην συνεργασία του edX, επιτρέποντας την ανοικτή πρόσβαση σε έναν περιορισμένο αριθμό μαθημάτων τους.

Ταυτόχρονα με το διαμοιρασμό M.A.H.M., τα Ι.Τ.Ε. αξιοποιούν το edX, ώστε να κατανοήσουν αφενός τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν οι εκπαιδευόμενοι και αφετέρου τη συμβολή της τεχνολογίας στη διάδοση της γνώσης. Με αυτόν τον τρόπο το edX, επιδιώκει την χωρίς περιορισμούς προσέγγιση εκπαιδευομένων, αλλά και τη διάδοση εκπαιδευτικών πρακτικών από διδάσκοντες, οι οποίοι ανταποκρίνονται στην ποικιλομορφία των εκπαιδευομένων (edX, 2012; About edX). Στην **Εικόνα 12**, παρουσιάζεται ο ιστότοπος, στον οποίο είναι διαθέσιμο το σύνολο των M.A.H.M. του edX.



**Εικόνα 12:** Ενδεικτική εικόνα από τα M.A.H.M. edX

Παρακάτω (Πίνακας 6), παρουσιάζονται τα Μ.Α.Η.Μ. που είναι διαθέσιμα στο edX, με βάση τα χαρακτηριστικά των Μ.Α.Η.Μ., όπως αυτά προσδιορίστηκαν από τους Gillis & Cormier (2010a), στην ενότητα 2.5.2 (ανοικτή πρόσβαση, συμμετοχική λειτουργία, διασκορπισμός σε διαφορετικά σημεία και υποστήριξη Δια Βίου Συνεργατικής Μάθησης).

**Πίνακας 6:** Η περίπτωση των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων edX

edX	
Διαθέσιμο	<a href="https://www.edx.org/">https://www.edx.org/</a>
Σύνολο Διατιθέμενων Μαθημάτων	9 μαθήματα
Ανοικτά (Open)	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Το σύνολο των υπαρχόντων Μ.Α.Η.Μ. στο πλαίσιο του edX, είναι ανοικτά στο ευρύ κοινό, με την προϋπόθεση πως οι συμμετέχοντες, πραγματοποιούν εγγραφή, συμπληρώνοντας προσωπικά τους στοιχεία, τα οποία επιτρέπουν την ένταξή τους στην κοινότητα του μαθήματος.</li> <li>☛ Για τη συμμετοχή στα Μ.Α.Η.Μ. δεν είναι απαραίτητη η καταβολή διδάκτρων, ενώ σε περίπτωση επίτευξης υψηλής βαθμολογίας, είναι εφικτή ακόμη και η απόκτηση πιστοποίησης παρακολούθησης, με την υπογραφή του πανεπιστημίου στο οποίο εντάσσεται το συγκεκριμένο Μ.Α.Η.Μ.</li> </ul>
Συμμετοχικά (Participatory)	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. του edX έχουν τη δυνατότητα αξιοποίησης του υπάρχοντος ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο περιλαμβάνει Βίντεο-Διαλέξεις, υποστηρικτικά βίντεο (στα οποία επεξηγούνται έννοιες που συνδέονται με τη διάλεξη), διαφάνειες, διδακτέα ύλη (στην οποία, ανάλογα με το διδάσκοντα, δίνονται πληροφορίες σχετικά με προαπαιτούμενες γνώσεις, εκπαιδευτικούς στόχους, θεματικές ενότητες, μέθοδο αξιολόγησης, προτεινόμενη βιβλιογραφία κ.λπ.), παραδείγματα προγραμματιστικού κώδικα, κ.λπ.</li> <li>☛ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. εμπλέκονται μεταξύ τους πραγματοποιώντας συζητήσεις (σύγχρονα ή ασύγχρονα) σε κατάλληλο χώρο, ο οποίος ορίζεται από τους διδάσκοντες του μαθήματος (υποστηρικτικό φόρουμ). Εκεί λύνονται απορίες σχετικές με το αντικείμενο του Μ.Α.Η.Μ., τεχνικά ζητήματα που προκύπτουν σχετικά με το ψηφιακό</li> </ul>

	<p>εκπαιδευτικό περιεχόμενο κ.λπ. Σε αυτές τις συζητήσεις συμμετέχουν και οι διδάσκοντες, καθώς και άλλα άτομα που μπορεί να εμπλέκονται με το μάθημα (π.χ. τεχνικό προσωπικό).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. εμπλέκονται με επιπρόσθετο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο είτε ανακτούν οι ίδιοι μέσα από τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες είτε τα υπόλοιπα μέλη της κοινότητας του μαθήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός δικτύου συνεργασίας, με την ενεργό συμμετοχή όλων.</li> </ul>
<p><b>Διασκορπισμένα (Distributed)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Μ.Α.Η.Μ., διατίθεται διασκορπισμένο σε διαφορετικά σημεία στο διαδίκτυο.</li> <li>➤ Τα Ι.Τ.Ε. του edX, στην περιγραφή των διατιθέμενων μαθημάτων, προτείνουν έναν τρόπο συμμετοχής σε αυτά, χωρίς όμως αυτός να είναι δεσμευτικός.</li> <li>➤ Τα παραπάνω στοιχεία, έχουν ως αποτέλεσμα, να μην υπάρχει “σωστός” τρόπος συμμετοχής σε ένα Μ.Α.Η.Μ., αλλά ο κάθε συμμετέχων, να μπορεί να ορίζει το δικό του μοναδικό τρόπο μάθησης.</li> </ul>
<p><b>Δια Βίου Συνεργατική Μάθηση (Lifelong Networked Learning)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ., καθορίζουν τον τρόπο, το χρόνο και το χώρο, που θα πραγματοποιούν τις προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες και θα επικοινωνούν με τα υπόλοιπα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας.</li> <li>➤ Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αυθεντικών κοινοτήτων, στις οποίες η συμμετοχή των ενδιαφερομένων είναι ουσιαστική και σύμφωνη με τις επιλογές και προτιμήσεις τους.</li> <li>➤ Στα Μ.Α.Η.Μ. του edX, αλλά και γενικότερα, οι κοινότητες αυτές δεν περιορίζονται αυστηρά στο πλαίσιο του Μ.Α.Η.Μ., αλλά επεκτείνονται και διατηρούνται, ακόμη και μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο τη Δια Βίου Μάθηση. Ορισμένες από τις “τάξεις” Μ.Α.Η.Μ. του edX έχουν πραγματοποιήσει διαζώσης συναντήσεις, εκτός από εκείνες που εντάσσονται στο πλαίσιο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, όπως η παρουσίαση εργασιών.</li> </ul>
<p><b>Ενδεικτική Εικόνα Μαζικού Ανοικτού Ηλεκτρονικού Μαθήματος</b></p>	

HarvardX: CS50x Introduction to Computer Science I

Courseware **Course Info** CS50 Discuss CS50 Gradebook

### Course Updates & News

*Demanding, but definitely doable. Social, but educational. A focused topic, but broadly applicable skills. CS50 is the quintessential Harvard course.*

- Hello, world! This is CS50x. [Some of your classmates](#) would like to say hello as well.

You are welcome to take CS50x at your own pace so long as you finish before April 15, 2013. So no worries if this is your first time here!

Much awaits you, so here's how to begin:

- Review the [Syllabus](#) and [Instructions](#) at top-right.
- Download and install [Google Chrome](#), if possible, else [Firefox](#), for the best experience.
- Say hello to your classmates via [CS50 Discuss](#).
- Visit the [courseware](#) tab at top-left to dive into Week 0 and, with it, Problem Set 0!
- Within 2 weeks of submitting any problem set, you should be able to check your score via [CS50 Gradebook](#). Because Problem Set 0 is so open-ended (and fun!), it's graded on a 1-point scale. Problem Set 1 and beyond are graded on multiple-point scales.
- CS50 itself is still in progress on Harvard's campus, so additional weeks' worth of material will be posted every week or two until all 12 weeks are available. Updates will be announced via [twitter.com/cs50](#).
- If you have any questions, visit [FAQs](#) at top-right, [Troubleshooting](#) at top-right, and [CS50 Discuss](#) up top!

### Course Handouts

- [Appliance](#)
- [FAQs](#)
- [Instructions](#)
- [Schedule](#)
- [Syllabus](#)
- [Troubleshooting](#)
- [VMware](#)

[Like](#) (4.9k)

[facebook.com/cs50](#)

[twitter.com/cs50](#)

edX | [Find Courses](#) [About](#) [Blog](#) [Jobs](#) [Contact](#)

© 2012 edX, some rights reserved. [terms of service](#) [privacy policy](#) [honor code](#) [help](#)

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, εκτός από την επίσημη κοινότητα του M.A.H.M., οι συμμετέχοντες δημιουργούν και άλλες, ανεξάρτητες κοινότητες, οι οποίες διατηρούνται και μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος. Σημαντική σε αυτό, είναι η συμβολή δημοφιλών εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης, όπως είναι το Facebook<sup>9</sup> και το Twitter<sup>10</sup>. Εκεί, οι συμμετέχοντες του M.A.H.M. έρχονται σε επαφή και με παλαιότερα μέλη, επικοινωνούν πιο “φιλικά”, αφού δεν περιορίζονται στο πλαίσιο του μαθήματος και ανταλλάσσουν φωτογραφίες ή/και βίντεο, από συναντήσεις των μελών, εκδηλώσεις και άλλα γεγονότα. Στην **Εικόνα 13**, παρουσιάζονται οι κοινότητες ενός M.A.H.M. του edX στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter, με έμφαση στο σύνολο των μελών τους (5.397 μέλη στο Facebook και 1.889 μέλη στο Twitter<sup>11</sup>).

<sup>9</sup> <http://www.facebook.com/>

<sup>10</sup> <https://twitter.com/>

<sup>11</sup> Στοιχεία που έχουν καταγραφεί μέχρι το Νοέμβριο 2012

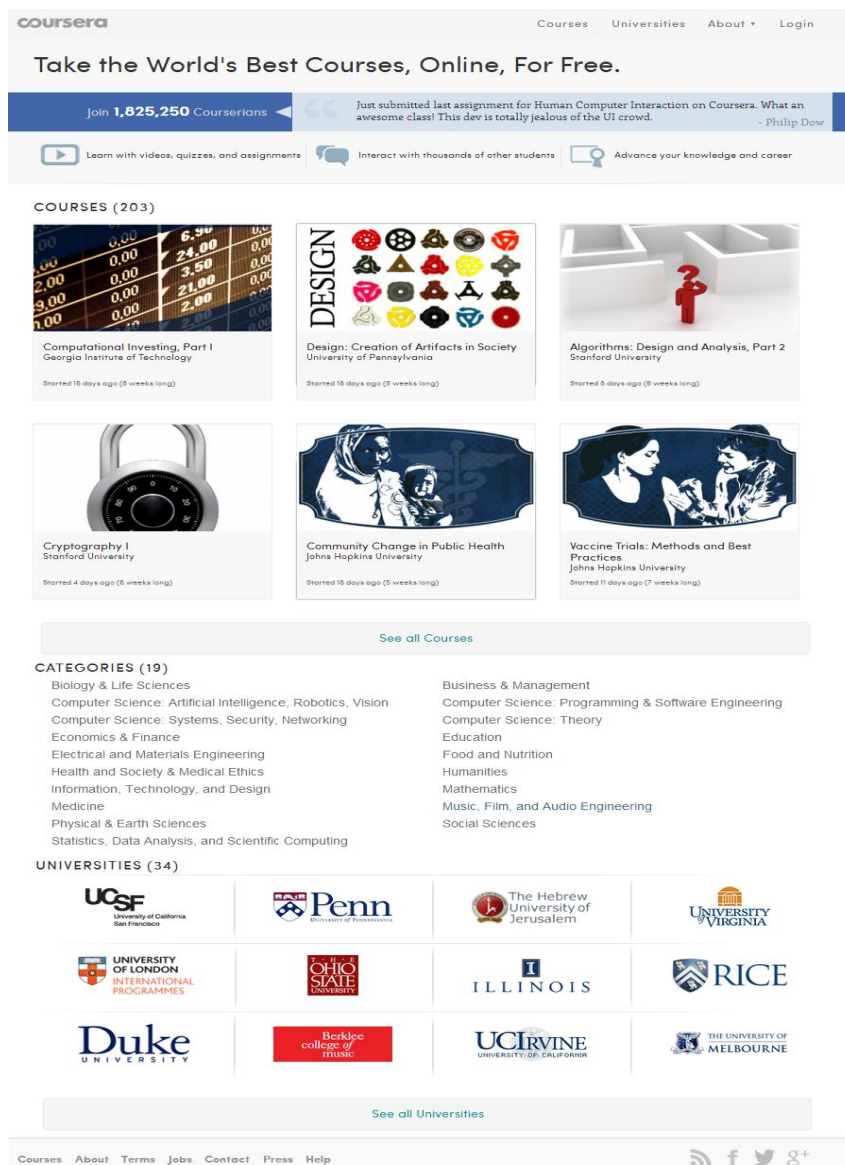


**Εικόνα 13:** Ενδεικτική εικόνα από τις κοινότητες ενός Μ.Α.Η.Μ. του edX στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter

### 3.4.2 Coursera: Μια Κοινοπραξία Πανεπιστημίων για τη Διάθεση Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

Το Coursera είναι μια κοινωνική επιχειρηματική εταιρεία, στην οποία συμμετέχουν ορισμένα από τα κορυφαία Ι.Τ.Ε. παγκοσμίως, με σκοπό να προσφέρουν Μ.Α.Η.Μ., χωρίς την καταβολή διδάκτρων (Coursera, 2012; About Coursera). Η ιδέα ξεκίνησε από το Stanford University, ενώ μέχρι σήμερα<sup>12</sup>, έχουν ενταχθεί στην κοινοπραξία συνολικά 34 Ι.Τ.Ε., ανάμεσα στο οποία είναι *University of London, University of Michigan, University of Virginia, Columbia University* και άλλα. Το όραμα της κοινοπραξίας είναι “ένα μέλλον, όπου τα κορυφαία Ι.Τ.Ε. παγκοσμίως θα προσφέρουν δυνατότητες εκπαίδευσης, όχι μόνο σε χιλιάδες φοιτητές, αλλά σε εκατομμύρια” (Coursera, 2012; About Coursera). Τα τεχνολογικά μέσα που αξιοποιούνται, επιτρέπουν στους καθηγητές να διδάσκουν, απευθυνόμενοι σε μεγάλους αριθμούς συμμετεχόντων. Με αυτόν τον τρόπο, η κοινοπραξία στοχεύει να προσφέρει πρόσβαση σε όλους, στην εκπαίδευση που μέχρι τώρα ήταν προσβάσιμη από λίγους, ενισχύοντας τους συμμετέχοντες με γνώση που θα βελτιώσει τη ζωή τους, τη ζωή των οικογενειών τους και τελικά, τη ζωή των κοινωνιών στις οποίες εντάσσονται (Coursera, 2012; About Coursera). Στην **Εικόνα 14**, παρουσιάζεται ο ιστότοπος, στον οποίο είναι διαθέσιμο το σύνολο των Μ.Α.Η.Μ. του Coursera.

<sup>12</sup> Στοιχεία που έχουν καταγραφεί μέχρι το Νοέμβριο 2012



**Εικόνα 14:** Ενδεικτική εικόνα από τα Μ.Α.Η.Μ. Coursera

Παρακάτω (Πίνακας 7), παρουσιάζονται τα Μ.Α.Η.Μ. του Coursera, με βάση τα χαρακτηριστικά των Μ.Α.Η.Μ., όπως αυτά προσδιορίστηκαν από τους Gillis & Cormier (2010a), στην ενότητα 2.5.2 (ανοικτή πρόσβαση, συμμετοχική λειτουργία, διασκορπισμός σε διαφορετικά σημεία και υποστήριξη Δια Βίου Συνεργατικής Μάθησης).

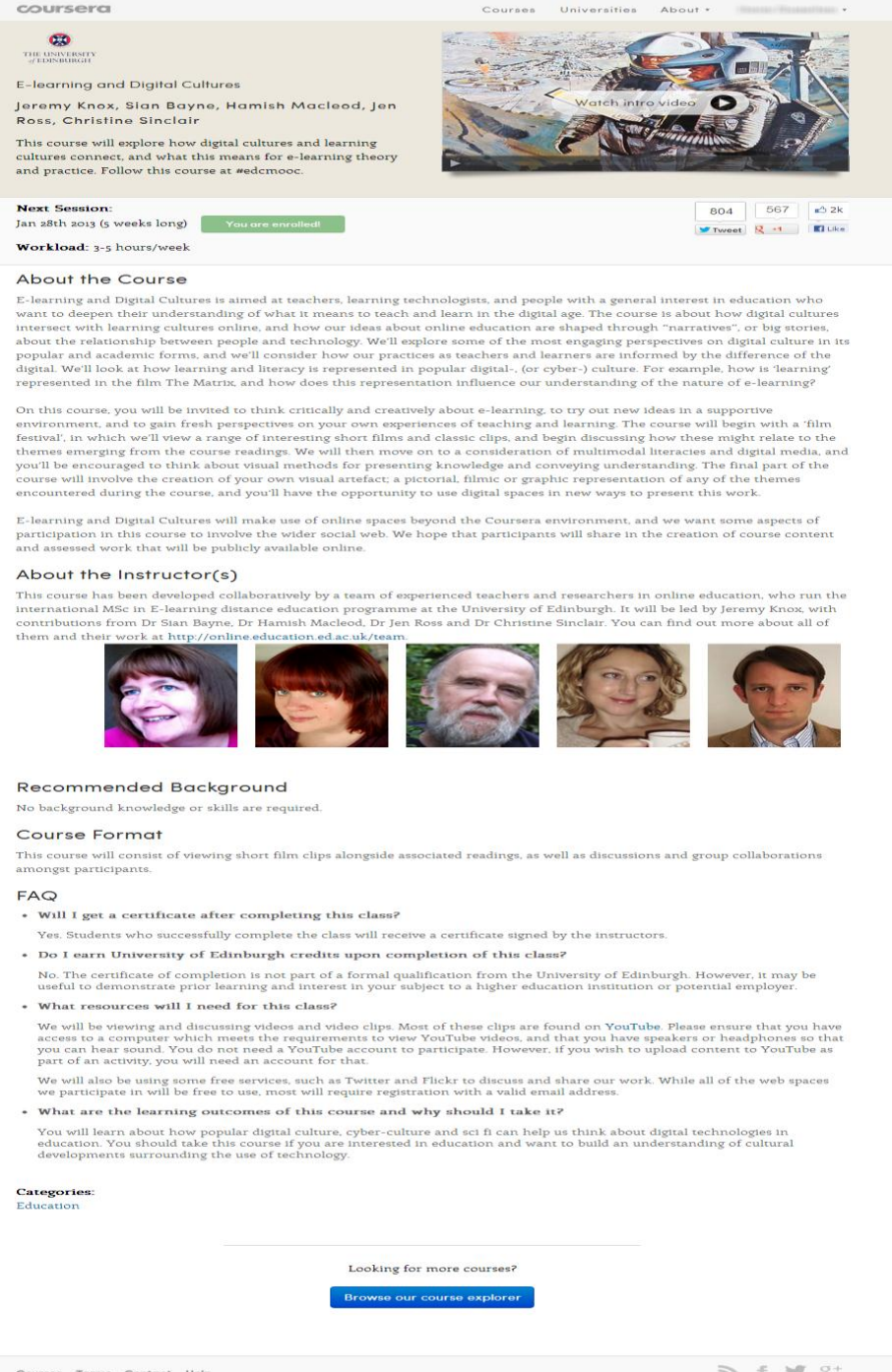
**Πίνακας 7:** Η περίπτωση των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων Coursera

Coursera	
Διαθέσιμο	<a href="https://www.coursera.org/">https://www.coursera.org/</a>
Σύνολο Διατιθέμενων Μαθημάτων	203 μαθήματα

<p><b>Ανοικτά (Open)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Το σύνολο των υπαρχόντων Μ.Α.Η.Μ. στο πλαίσιο του Coursera είναι ανοικτά στο ευρύ κοινό, με την προϋπόθεση πως οι συμμετέχοντες, πραγματοποιούν εγγραφή, συμπληρώνοντας προσωπικά τους στοιχεία, τα οποία επιτρέπουν την ένταξή τους στην κοινότητα του μαθήματος.</li> <li>➤ Για τη συμμετοχή στα Μ.Α.Η.Μ. δεν είναι απαραίτητη η καταβολή διδάκτρων, ενώ στην περίπτωση επιτυχούς παρακολούθησης, είναι εφικτή η απόκτηση πιστοποίησης, η οποία όμως, δεν ανταποκρίνεται σε πιστωτικές μονάδες του πανεπιστημίου στο οποίο εντάσσεται, αλλά μπορεί να πιστοποιήσει το ενδιαφέρον του συμμετέχοντος σχετικά με το αντικείμενο και την απόδοσή του σε αυτό.</li> </ul>
<p><b>Συμμετοχικά (Participatory)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. του Coursera, έχουν τη δυνατότητα αξιοποίησης του υπάρχοντος ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο περιλαμβάνει Βίντεο-Διαλέξεις, υποστηρικτικά βίντεο (στα οποία επεξηγούνται έννοιες που συνδέονται με τη διάλεξη), διαφάνειες, συγγράμματα (σε ψηφιακή μορφή), διδακτέα ύλη (στην οποία, ανάλογα με το διδάσκοντα, δίνονται πληροφορίες σχετικά με προαπαιτούμενες γνώσεις, εκπαιδευτικούς στόχους, θεματικές ενότητες, μέθοδο αξιολόγησης, προτεινόμενη βιβλιογραφία κ.λπ.), παραδείγματα προγραμματιστικού κώδικα, κ.λπ.</li> <li>➤ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. εμπλέκονται μεταξύ τους, πραγματοποιώντας συζητήσεις (σύγχρονα ή ασύγχρονα) σε κατάλληλο χώρο, ο οποίος ορίζεται από τους διδάσκοντες του μαθήματος (υποστηρικτικό φόρουμ). Εκεί, λύνονται απορίες σχετικές με το αντικείμενο του Μ.Α.Η.Μ., τεχνικά ζητήματα που προκύπτουν σχετικά με το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο κ.λπ. Σε αυτές τις συζητήσεις, συμμετέχουν και οι διδάσκοντες, καθώς και άλλα άτομα που μπορεί να εμπλέκονται με το μάθημα (π.χ. τεχνικό προσωπικό).</li> <li>➤ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. εμπλέκονται με επιπρόσθετο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο είτε ανακτούν οι ίδιοι, μέσα από τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες είτε τα υπόλοιπα μέλη της κοινότητας του μαθήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός δικτύου συνεργασίας, με την ενεργό συμμετοχή όλων.</li> </ul>
<p><b>Διασκορπισμένα (Distributed)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Μ.Α.Η.Μ. διατίθεται διασκορπισμένο σε διαφορετικά</li> </ul>



	<p>σημεία στο διαδίκτυο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Τα I.T.E. του Coursera, στην περιγραφή των διατιθέμενων μαθημάτων, προτείνουν έναν τρόπο συμμετοχής σε αυτά, χωρίς όμως αυτός να είναι δεσμευτικός.</li> <li>✎ Τα παραπάνω στοιχεία έχουν ως αποτέλεσμα, να μην υπάρχει “σωστός” τρόπος συμμετοχής σε ένα Μ.Α.Η.Μ., αλλά ο κάθε συμμετέχων, να μπορεί να ορίζει το δικό του μοναδικό τρόπο μάθησης.</li> </ul>
<p>Δια Βίου Συνεργατική Μάθηση (Lifelong Networked Learning)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ., καθορίζουν τον τρόπο, το χρόνο και το χώρο, που θα πραγματοποιούν τις προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες και θα επικοινωνούν με τα υπόλοιπα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας.</li> <li>✎ Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αυθεντικών κοινοτήτων, στις οποίες η συμμετοχή των ενδιαφερομένων είναι ουσιαστική και σύμφωνη με τις επιλογές και προτιμήσεις τους.</li> <li>✎ Στα Μ.Α.Η.Μ. του Coursera, αλλά και γενικότερα, οι κοινότητες αυτές δεν περιορίζονται αυστηρά στο πλαίσιο του Μ.Α.Η.Μ., αλλά επεκτείνονται και διατηρούνται, ακόμη και μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο τη Δια Βίου Μάθηση. Ορισμένες από τις “τάξεις” Μ.Α.Η.Μ. του Coursera έχουν πραγματοποιήσει διαζώσης συναντήσεις, εκτός από εκείνες που εντάσσονται στο πλαίσιο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, όπως η παρουσίαση εργασιών.</li> </ul>
<p>Ενδεικτική Εικόνα Μαζικού Ανοικτού Ηλεκτρονικού Μαθήματος</p>	



**coursera** Courses Universities About + [Sign In](#) [Register](#)

**THE UNIVERSITY OF EDINBURGH**

**E-learning and Digital Cultures**  
 Jeremy Knox, Sian Bayne, Hamish Macleod, Jen Ross, Christine Sinclair

This course will explore how digital cultures and learning cultures connect, and what this means for e-learning theory and practice. Follow this course at #edcmooc.

**Next Session:** Jan 28th 2013 (5 weeks long) You are enrolled! 804 567 2k  
[Tweet](#) [+1](#) [Like](#)

**Workload:** 3-5 hours/week

**About the Course**






E-learning and Digital Cultures is aimed at teachers, learning technologists, and people with a general interest in education who want to deepen their understanding of what it means to teach and learn in the digital age. The course is about how digital cultures intersect with learning cultures online, and how our ideas about online education are shaped through "narratives", or big stories, about the relationship between people and technology. We'll explore some of the most engaging perspectives on digital culture in its popular and academic forms, and we'll consider how our practices as teachers and learners are informed by the difference of the digital. We'll look at how learning and literacy is represented in popular digital-, (or cyber-) culture. For example, how is 'learning' represented in the film The Matrix, and how does this representation influence our understanding of the nature of e-learning?

On this course, you will be invited to think critically and creatively about e-learning, to try out new ideas in a supportive environment, and to gain fresh perspectives on your own experiences of teaching and learning. The course will begin with a 'film festival', in which we'll view a range of interesting short films and classic clips, and begin discussing how these might relate to the themes emerging from the course readings. We will then move on to a consideration of multimodal literacies and digital media, and you'll be encouraged to think about visual methods for presenting knowledge and conveying understanding. The final part of the course will involve the creation of your own visual artefact: a pictorial, filmic or graphic representation of any of the themes encountered during the course, and you'll have the opportunity to use digital spaces in new ways to present this work.

E-learning and Digital Cultures will make use of online spaces beyond the Coursera environment, and we want some aspects of participation in this course to involve the wider social web. We hope that participants will share in the creation of course content and assessed work that will be publicly available online.

**About the Instructor(s)**

This course has been developed collaboratively by a team of experienced teachers and researchers in online education, who run the international MSc in E-learning distance education programme at the University of Edinburgh. It will be led by Jeremy Knox, with contributions from Dr Sian Bayne, Dr Hamish Macleod, Dr Jen Ross and Dr Christine Sinclair. You can find out more about all of them and their work at <http://online.education.ed.ac.uk/team>.

**Recommended Background**  
 No background knowledge or skills are required.

**Course Format**  
 This course will consist of viewing short film clips alongside associated readings, as well as discussions and group collaborations amongst participants.

**FAQ**

- Will I get a certificate after completing this class?**  
 Yes. Students who successfully complete the class will receive a certificate signed by the instructors.
- Do I earn University of Edinburgh credits upon completion of this class?**  
 No. The certificate of completion is not part of a formal qualification from the University of Edinburgh. However, it may be useful to demonstrate prior learning and interest in your subject to a higher education institution or potential employer.
- What resources will I need for this class?**  
 We will be viewing and discussing videos and video clips. Most of these clips are found on YouTube. Please ensure that you have access to a computer which meets the requirements to view YouTube videos, and that you have speakers or headphones so that you can hear sound. You do not need a YouTube account to participate. However, if you wish to upload content to YouTube as part of an activity, you will need an account for that.  
 We will also be using some free services, such as Twitter and Flickr to discuss and share our work. While all of the web spaces we participate in will be free to use, most will require registration with a valid email address.
- What are the learning outcomes of this course and why should I take it?**  
 You will learn about how popular digital culture, cyber-culture and sci fi can help us think about digital technologies in education. You should take this course if you are interested in education and want to build an understanding of cultural developments surrounding the use of technology.

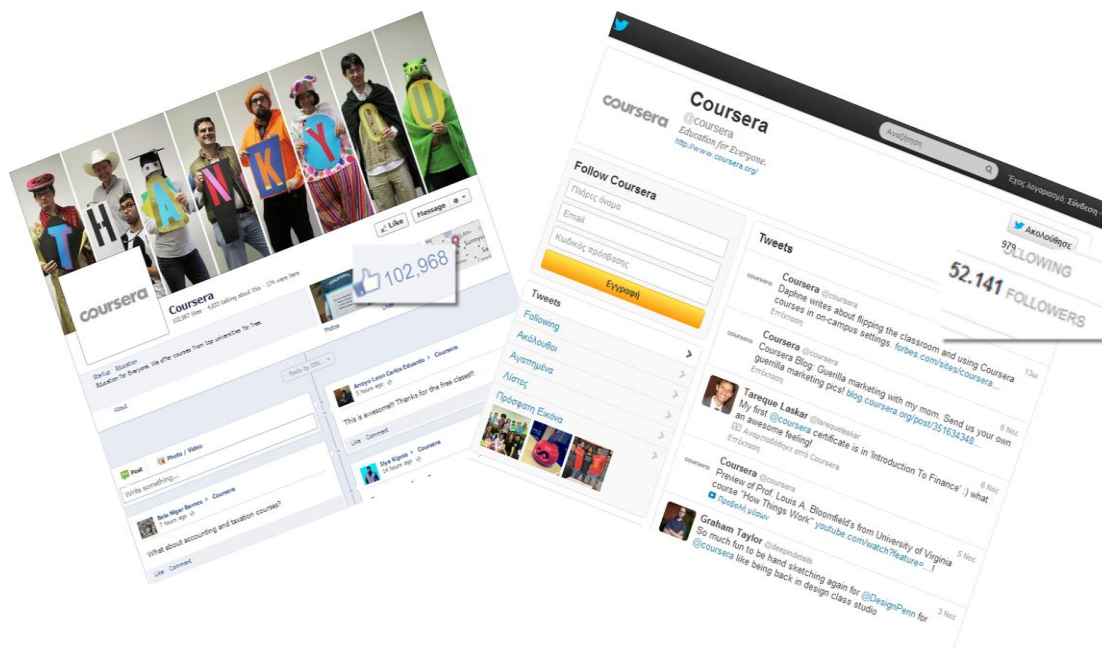
**Categories:**  
 Education

Looking for more courses?  
[Browse our course explorer](#)

[Courses](#) [Terms](#) [Contact](#) [Help](#) [RSS](#) [f](#) [t](#) [g+](#)

Και στην περίπτωση του Coursera, εκτός από την επίσημη κοινότητα του M.A.H.M., οι συμμετέχοντες δημιουργούν και άλλες, ανεξάρτητες κοινότητες, οι οποίες διατηρούνται και μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος. Στην **Εικόνα 15**, παρουσιάζονται οι κοινότητες ενός M.A.H.M. του Coursera στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter, με έμφαση στο σύνολο των μελών τους (102.968 μέλη στο Facebook και 52.141 μέλη στο Twitter<sup>13</sup>).

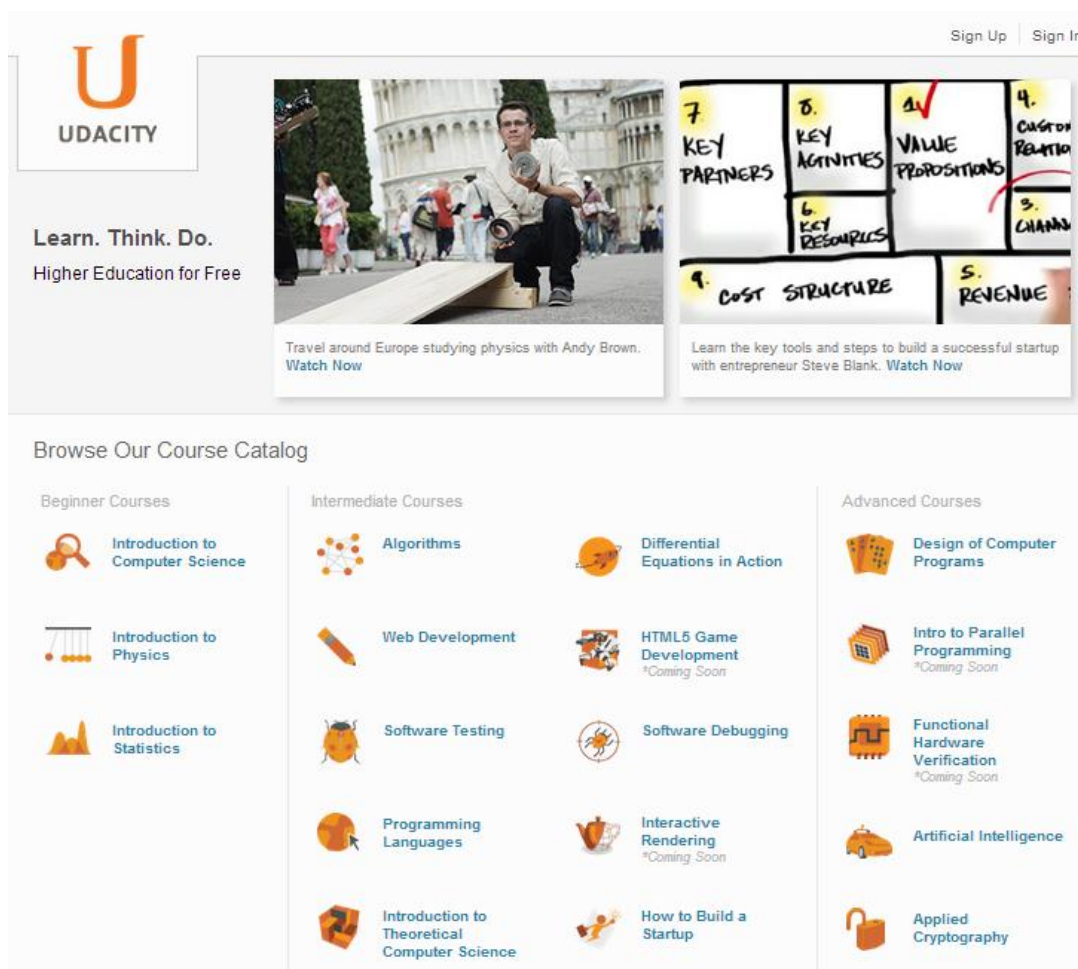
<sup>13</sup> Στοιχεία που έχουν καταγραφεί μέχρι το Νοέμβριο 2012



**Εικόνα 15:** Ενδεικτική εικόνα από τις κοινότητες ενός Μ.Α.Η.Μ. του Coursera στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter

### 3.4.3 Udacity: Ανεξάρτητη συλλογή Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

Το Udacity είναι μια προσπάθεια, που ξεκίνησε από τρεις (3) καθηγητές πανεπιστημίων (Stanford University, University of Virginia), με αντικείμενο τη ρομποτική, οι οποίοι είχαν την πεποίθηση πως η ακαδημαϊκή εκπαίδευση, μπορεί ταυτόχρονα να είναι ποιοτική και να διατίθεται σε χαμηλό κόστος (Udacity, 2012; About Udacity). Αξιοποιώντας τις τεχνολογίες του παγκόσμιου ιστού, οι συγκεκριμένοι καθηγητές, έφεραν σε επαφή ορισμένους από τους καλύτερους καθηγητές παγκοσμίως, στον τομέα της Πληροφορικής, με χιλιάδες φοιτητές. Το περιοδικό New York Times, καθώς και άλλα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, έχουν αναφερθεί πολλές φορές στα Μ.Α.Η.Μ. του Udacity. Τα Μ.Α.Η.Μ. του συγκεκριμένου κινήματος, δεν εντάσσονται στο πλαίσιο κάπου I.T.E., αλλά διατίθενται ανεξάρτητα, με ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο ακαδημαϊκού επιπέδου, το οποίο έχει ενταχθεί σε μαθήματα Προγραμμάτων Σπουδών διεθνών Πανεπιστημίων, σε τμήματα με αντικείμενο την Πληροφορική και την Επιστήμη των Υπολογιστών. Στην **Εικόνα 16**, παρουσιάζεται ο ιστότοπος, στον οποίο είναι διαθέσιμο το σύνολο των Μ.Α.Η.Μ. του Udacity.



Εικόνα 16: Ενδεικτική εικόνα από τα Μ.Α.Η.Μ. Udacity

Παρακάτω (Πίνακας 8), παρουσιάζονται τα Μ.Α.Η.Μ. του Udacity, με βάση τα χαρακτηριστικά των Μ.Α.Η.Μ., όπως αυτά προσδιορίστηκαν από τους Gillis & Cormier (2010a), στην ενότητα 2.5.2 (ανοικτή πρόσβαση, συμμετοχική λειτουργία, διασκορπισμός σε διαφορετικά σημεία και υποστήριξη Δια Βίου Συνεργατικής Μάθησης).

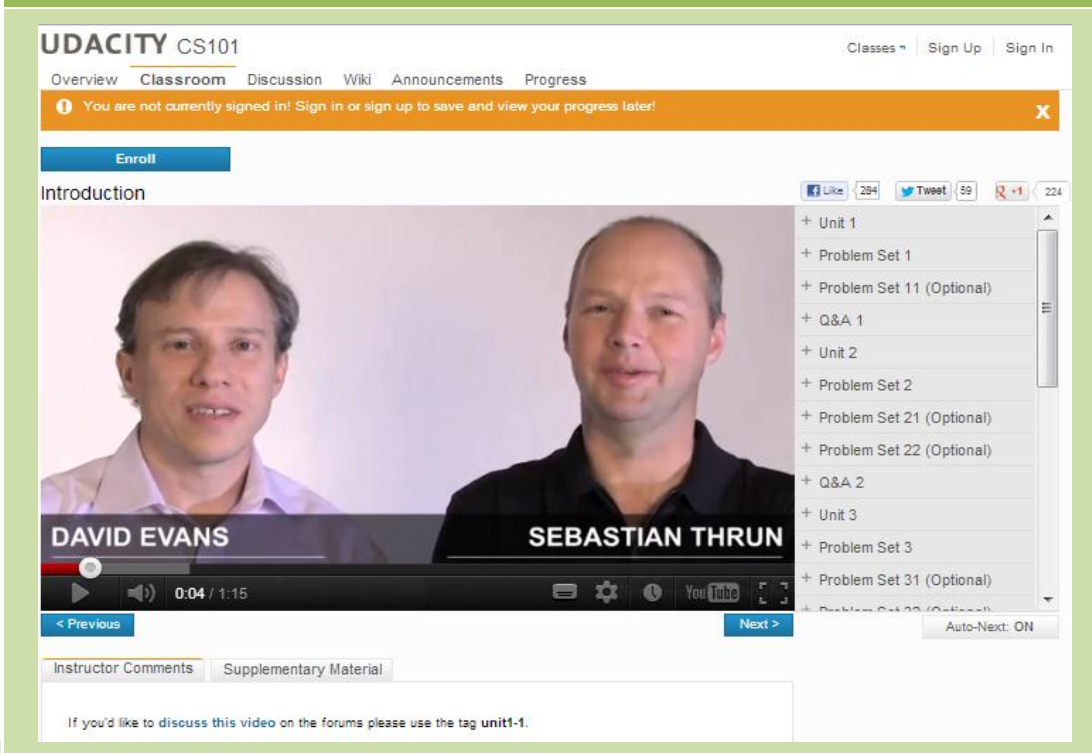
Πίνακας 8: Η περίπτωση των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων Udacity

Udacity	
Διαθέσιμο	<a href="http://www.udacity.com/">http://www.udacity.com/</a>
Σύνολο Διατιθέμενων Μαθημάτων	18 μαθήματα
Ανοικτά (Open)	☞ Το σύνολο των υπαρχόντων Μ.Α.Η.Μ. στο πλαίσιο του Udacity, είναι ανοικτά στο ευρύ κοινό, με την προϋπόθεση πως οι συμμετέχοντες, πραγματοποιούν εγγραφή, συμπληρώνοντας προσωπικά τους στοιχεία, τα οποία επιτρέπουν την ένταξή

	<p>τους στην κοινότητα του μαθήματος. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες, μπορούν να πραγματοποιήσουν προεπισκόπηση του μαθήματος, προτού αποφασίσουν την εγγραφή τους σε αυτό.</p> <p>➤ Για τη συμμετοχή στα Μ.Α.Η.Μ. δεν είναι απαραίτητη η καταβολή διδάκτρων, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις, όπου είναι εφικτή η απόκτηση πιστοποίησης. Η πιστοποίηση δεν ανταποκρίνεται σε πιστωτικές μονάδες κάποιου Ι.Τ.Ε., αλλά μπορεί να πιστοποιήσει το ενδιαφέρον του συμμετέχοντος σχετικά με το αντικείμενο και την απόδοσή του σε αυτό.</p>
<p><b>Συμμετοχικά (Participatory)</b></p>	<p>➤ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. του Udacity, έχουν τη δυνατότητα αξιοποίησης του υπάρχοντος ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο περιλαμβάνει Βίντεο-Διαλέξεις, υποστηρικτικά βίντεο (στα οποία επεξηγούνται έννοιες που συνδέονται με τη διάλεξη), υλικό διαλέξεων, συγγράμματα (σε ψηφιακή μορφή), διαδικτυακά κουίζ, διδακτέα ύλη (στην οποία, ανάλογα με το διδάσκοντα, δίνονται πληροφορίες σχετικά με <i>προαπαιτούμενες γνώσεις, εκπαιδευτικούς στόχους, θεματικές ενότητες, μέθοδο αξιολόγησης, προτεινόμενη βιβλιογραφία κ.λπ.</i>), παραδείγματα προγραμματιστικού κώδικα, κ.λπ.</p> <p>➤ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. εμπλέκονται μεταξύ τους, πραγματοποιώντας συζητήσεις (σύγχρονα ή ασύγχρονα) σε κατάλληλο χώρο, ο οποίος ορίζεται από τους διδάσκοντες του μαθήματος (υποστηρικτικό φόρουμ). Εκεί λύνονται απορίες σχετικές με το αντικείμενο του Μ.Α.Η.Μ., τεχνικά ζητήματα που προκύπτουν σχετικά με το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο κ.λπ. Σε αυτές τις συζητήσεις, συμμετέχουν και οι διδάσκοντες, καθώς και άλλα άτομα που μπορεί να εμπλέκονται με το μάθημα (π.χ. τεχνικό προσωπικό).</p> <p>➤ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ. εμπλέκονται με επιπρόσθετο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο είτε ανακτούν οι ίδιοι, μέσα από τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες είτε τα υπόλοιπα μέλη της κοινότητας του μαθήματος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός δικτύου συνεργασίας, με την ενεργό συμμετοχή όλων.</p>
<p><b>Διασκορπισμένα (Distributed)</b></p>	<p>➤ Το σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου των Μ.Α.Η.Μ., διατίθεται διασκορπισμένο σε διαφορετικά σημεία στο διαδίκτυο.</p> <p>➤ Το Udacity, στην περιγραφή των διατιθέμενων μαθημάτων, προτείνει έναν τρόπο συμμετοχής σε αυτά, χωρίς όμως αυτός</p>

	<p>να είναι δεσμευτικός.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Τα παραπάνω στοιχεία έχουν ως αποτέλεσμα, να μην υπάρχει “σωστός” τρόπος συμμετοχής σε ένα Μ.Α.Η.Μ., αλλά ο κάθε συμμετέχων να μπορεί να ορίζει το δικό του μοναδικό τρόπο μάθησης.</li> </ul>
<p>Δια Βίου Συνεργατική Μάθηση (Lifelong Networked Learning)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✎ Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ., καθορίζουν τον τρόπο, το χρόνο και το χώρο, που θα πραγματοποιούν τις προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες και θα επικοινωνούν με τα υπόλοιπα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας.</li> <li>✎ Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αυθεντικών κοινοτήτων, στις οποίες η συμμετοχή των ενδιαφερομένων είναι ουσιαστική και σύμφωνη με τις επιλογές και προτιμήσεις τους.</li> <li>✎ Στα Μ.Α.Η.Μ. του Udacity, αλλά και γενικότερα, οι κοινότητες αυτές δεν περιορίζονται αυστηρά στο πλαίσιο του Μ.Α.Η.Μ., αλλά επεκτείνονται και διατηρούνται, ακόμη και μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο τη Δια Βίου Μάθηση.</li> </ul>

### Ενδεικτική Εικόνα Μαζικού Ανοικτού Ηλεκτρονικού Μαθήματος



The screenshot displays the Udacity CS101 course interface. At the top, there are navigation tabs for Overview, Classroom (selected), Discussion, Wiki, Announcements, and Progress. A notification bar indicates that the user is not signed in. Below this, there is an 'Enroll' button and the title 'Introduction'. The main content is a video player showing two instructors, David Evans and Sebastian Thrun, speaking. The video player includes a progress bar (0:04 / 1:15) and navigation buttons like '< Previous' and 'Next >'. To the right of the video, there is a social media sharing section with 'Like' (294), 'Tweet' (59), and '224' views. Below the video, there is a list of course units and problem sets, including Unit 1, Problem Set 1, Problem Set 11 (Optional), Q&A 1, Unit 2, Problem Set 2, Problem Set 21 (Optional), Problem Set 22 (Optional), Q&A 2, Unit 3, Problem Set 3, and Problem Set 31 (Optional). At the bottom, there is a section for 'Instructor Comments' and 'Supplementary Material', with a note: 'If you'd like to discuss this video on the forums please use the tag unit1-1.'

Και στην περίπτωση του Udacity, εκτός από την επίσημη κοινότητα του Μ.Α.Η.Μ., οι συμμετέχοντες δημιουργούν και άλλες, ανεξάρτητες κοινότητες, οι οποίες διατηρούνται και μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος. Στην **Εικόνα 17**, παρουσιάζονται οι κοινότητες ενός

Μ.Α.Η.Μ. του Udacity, στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter, με έμφαση στο σύνολο των μελών τους (25.587 μέλη στο Facebook και 39.696 μέλη στο Twitter<sup>14</sup>).



**Εικόνα 17:** Ενδεικτική εικόνα από τις κοινότητες ενός Μ.Α.Η.Μ. του Udacity στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter

### 3.5 Συμπεράσματα σχετικά με το Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο των Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων

Λαμβάνοντας υπόψη τις περιγραφές των Μ.Α.Η.Μ. που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες ενότητες, με βάση τα χαρακτηριστικά τους, μπορούμε να εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά με αυτά. Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, δηλαδή στο χαρακτηριστικό της συμμετοχικής λειτουργίας, ενώ όσον αφορά στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά, πραγματοποιείται συνοπτική αναφορά.

Η **ανοικτή πρόσβαση** στα Μ.Α.Η.Μ. είναι ένα χαρακτηριστικό, το οποίο έχει υιοθετηθεί συνολικά από όλες τις συνεργασίες Μ.Α.Η.Μ. που παρουσιάστηκαν. Το γεγονός ότι απαιτείται εγγραφή των ενδιαφερομένων, για να αποκτήσουν πρόσβαση στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, είναι σημαντικό, καθώς με αυτόν τον τρόπο, μπορεί να διατηρηθεί η προσωπικότητα του καθενός, μέσα σε πολυπληθείς κοινότητες, όπως είναι αυτές των Μ.Α.Η.Μ. (The MOOC Guide, 2011). Όμως, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η συμμετοχή σε ένα Μ.Α.Η.Μ., προϋποθέτει την ύπαρξη “ψηφιακής γνώσης”, δηλαδή ο εκπαιδευόμενος οφείλει να είναι εξοικειωμένος σε μεγάλο βαθμό, με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, του διαδικτύου και των εφαρμογών παγκόσμιου ιστού, που θα

<sup>14</sup> Στοιχεία που έχουν καταγραφεί μέχρι το Νοέμβριο 2012

κληθεί να αξιοποιήσει κατά τη διάρκεια του Μ.Α.Η.Μ., γεγονός που δημιουργεί αμφιβολίες, ως προς το βαθμό στον οποίο τα Μ.Α.Η.Μ. είναι στην πραγματικότητα ανοικτά (Leinonen et al., 2009; MoocGuide, 2012; Benefits and challenges of a MOOC).

Όσον αφορά στο χαρακτηριστικό του **διασκορπισμού** των Μ.Α.Η.Μ. σε διαφορετικά σημεία στο διαδίκτυο, παρουσιάζεται στο σύνολο των περιπτώσεων που έχουν περιγραφεί, με αποτέλεσμα να δημιουργείται συχνά στους συμμετέχοντες, η αίσθηση του “χάους”, καθώς υπάρχει μεγάλη ελευθερία στην αξιοποίηση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου και στη συμμετοχή στις προτεινόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες (MoocGuide, 2012; Benefits and challenges of a MOOC).

Επιπλέον, η ενίσχυση της **Δια Βίου Συνεργατικής Μάθησης**, υποστηρίζεται έντονα από τα κοινωνικά Facebook και Twitter. Ένα ζήτημα που προκύπτει, είναι κατά πόσο αυτές οι κοινότητες, μπορούν να διατηρηθούν βιώσιμες τόσο κατά τη διάρκεια του Μ.Α.Η.Μ. όσο και μετά την ολοκλήρωσή του, διατηρώντας εκπαιδευτικό χαρακτήρα, καθώς τα συγκεκριμένα κοινωνικά δίκτυα, δεν προορίζονται από τη φύση τους για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Για την εξαγωγή συμπερασμάτων, σχετικά το **ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο** (χαρακτηριστικό συμμετοχικής λειτουργίας), των Μ.Α.Η.Μ. που έχουν περιγραφεί, παρατίθεται ο **Πίνακας 9**, στον οποίο παρουσιάζονται αναλυτικά οι συνεργασίες Μ.Α.Η.Μ. **edX**, **Coursera** και **Udacity** (οριζόντια στήλη) και η μορφή (format) του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου που έχει συμπεριληφθεί σε αυτά (κάθετη στήλη). Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί, πως τα στοιχεία του πίνακα αναφέρονται στο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο προτείνεται στο πλαίσιο των Μ.Α.Η.Μ. και όχι σε αυτό που μπορούν να αναζητήσουν και να διαμοιραστούν οι συμμετέχοντες, κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Προφανώς, στη δεύτερη περίπτωση, η μορφή του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου μπορεί να περιλαμβάνει οτιδήποτε, αφού εξαρτάται από τις προτιμήσεις και αναζητήσεις του κάθε συμμετέχοντα ξεχωριστά.



**Πίνακας 9:** Συγκριτικός πίνακας ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου Μ.Α.Η.Μ.

Μ.Α.Η.Μ.	edX	Coursera	Udacity
Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο			
Σημειώσεις διαλέξεων	✓	✓	✓





Παλαιότερα θέματα εξετάσεων	x	x	x
Προτεινόμενες Ασκήσεις - Λύσεις	✓	✓	✓
Διαδικτυακά Κουίζ (τεστ)	✓	✓	✓
Λογισμικά	✓	✓	x
Ηχητικά Αρχεία (iTunes)	x	x	x
Βίντεο-Διαλέξεις (video lectures)	✓	✓	✓
Εκπαιδευτικά Βίντεο (video tutorials)	Εντάσσονται στις Βίντεο-Διαλέξεις	Εντάσσονται στις Βίντεο-Διαλέξεις	Εντάσσονται στις Βίντεο-Διαλέξεις
Πρόσθετο Υλικό (προγραμματιστικός κώδικας, προσομοιώσεις, κ.λπ.)	✓	✓	✓

Από τη μελέτη του παραπάνω πίνακα, μπορούμε να διατυπώσουμε τα εξής συμπεράσματα:

-  **Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Μ.Α.Η.Μ. δε διατίθεται στην ίδια μορφή.** Όπως είναι προφανές από τον πίνακα, οι μορφές του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου που διατίθενται στο πλαίσιο των Μ.Α.Η.Μ. ποικίλουν και μπορούν να διακριθούν στις εξής βασικές κατηγορίες: *σημειώσεις διαλέξεων, παλαιότερα θέματα εξετάσεων, προτεινόμενες ασκήσεις – λύσεις, διαδικτυακά κουίζ, λογισμικά, ηχητικά αρχεία (iTunes), Βίντεο-Διαλέξεις, Εκπαιδευτικά Βίντεο και πρόσθετο υλικό (προγραμματιστικός κώδικας, προσομοιώσεις, κ.λπ.).* Δεν υπάρχει κάποια γενική οδηγία που να καθορίζει τη μορφή, στην οποία θα πρέπει να διατίθεται το εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Μ.Α.Η.Μ., με αποτέλεσμα σε κάθε περίπτωση να διατίθεται αυτό που επιλέγεται από τους εκάστοτε διδάσκοντες.
-  **Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Μ.Α.Η.Μ. της ίδιας συνεργασίας μπορεί να διατίθεται σε διαφορετική μορφή.** Οι τρεις συνεργασίες Μ.Α.Η.Μ. που παρουσιάζονται δεν έχουν υιοθετήσει κοινή μορφή του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου. Αυτό σημαίνει πως ένα Μ.Α.Η.Μ. του edX, μπορεί να περιλαμβάνει αποκλειστικά Βίντεο-Διαλέξεις, ενώ ένα άλλο, μπορεί να περιλαμβάνει ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε όλες τις μορφές. Βέβαια, σε καμία περίπτωση δεν

απουσιάζει πολυμεσικό ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο από τα Μ.Α.Η.Μ., όπως είναι οι Βίντεο-Διαλέξεις ή τα Εκπαιδευτικά Βίντεο.

 **Δε διακρίνεται τάση για αξιοποίηση πολυμεσικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου σε ειδικές συσκευές, όπως i-Pods, i-Pads κ.λπ.** Παρατηρώντας τη μορφή του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, διαπιστώνεται ότι, καμία από τις περιγραφόμενες συνεργασίες Μ.Α.Η.Μ. δε διαθέτει ηχητικά αρχεία (iTunes). Αυτό σημαίνει πως, σε αντίθεση με τα Α.Α.Μ., δε διακρίνεται έντονα η τάση για διάθεση ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, κατάλληλου για συγκεκριμένες συσκευές, όπως είναι τα i-Pods, i-Pads κ.λπ.

 **Από το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Μ.Α.Η.Μ. των τριών συνεργασιών, απουσιάζουν Εκπαιδευτικά Βίντεο (video-tutorials).** Όλες οι περιπτώσεις Μ.Α.Η.Μ. που παρουσιάστηκαν, εντάσσουν τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, στο πλαίσιο των Βίντεο-Διαλέξεων (ο διαχωρισμός της έννοιας Βίντεο-Διάλεξη και Εκπαιδευτικό Βίντεο, πραγματοποιείται στο κεφάλαιο 4). Αυτό σημαίνει πως ο διδάσκων, κατά τη διάρκεια της διάλεξης, μπορεί να παρουσιάζει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται κάποιο λογισμικό ή/και εφαρμογή ή να εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο συντάσσεται προγραμματιστικός κώδικας, χωρίς όμως να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε αυτό. Οι συμμετέχοντες στα Μ.Α.Η.Μ., χρειάζονται συχνά καθοδήγηση σε τέτοιες διαδικασίες, η οποία μπορεί να δοθεί μέσα από Εκπαιδευτικά Βίντεο (video tutorials).

Από τα παραπάνω, ένα ζήτημα που προκύπτει, είναι η δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο και η ένταξή τους στο πλαίσιο των Μ.Α.Η.Μ., με σκοπό τον εμπλουτισμό του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου και την ενίσχυση των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Βέβαια, στην περίπτωση των Μ.Α.Η.Μ., οι συμμετέχοντες διαμοιράζονται συχνά μεταξύ τους Εκπαιδευτικά Βίντεο, τα οποία θεωρούν ωφέλιμα, μέσα από τις συζητήσεις τους, αξιοποιώντας κατηγορίες βίντεο στο διαδίκτυο, όπως “Πώς να . . .” (How to), που αποτελούν χαρακτηριστικό παράδειγμα Εκπαιδευτικών Βίντεο.

### 3.6 Η περίπτωση “videlectures.net”

Το Videlectures.net είναι ένα αποθετήριο (repository), το οποίο επιτρέπει την ανοικτή πρόσβαση σε ένα σύνολο εκπαιδευτικών Βίντεο-Διαλέξεων. Οι διαλέξεις που περιλαμβάνονται σε αυτό, έχουν πραγματοποιηθεί από διακεκριμένους ερευνητές και επιστήμονες, κατά τη διάρκεια ακαδημαϊκών διαλέξεων ή/και σημαντικών επιστημονικών γεγονότων, όπως συνέδρια, καλοκαιρινά σχολεία (summer schools), ημερίδες (workshops)

και προωθητικές εκδηλώσεις στο πλαίσιο ποικίλων επιστημονικών περιοχών (Videlectures.net, 2010b; About Videlectures.net). Στόχος του συγκεκριμένου αποθετηρίου είναι η ανταλλαγή ιδεών και η προώθηση της μάθησης, μέσα από τη διάθεση ψηφιακού διδακτικού περιεχομένου υψηλού επιπέδου, το οποίο απευθύνεται τόσο στην επιστημονική κοινότητα όσο και στο ευρύ κοινό. Στην **Εικόνα 18**, παρουσιάζεται ο ιστότοπος, στον οποίο είναι διαθέσιμο το σύνολο των Βίντεο-Διαλέξεων του Videlectures.net.

**Εικόνα 18:** Ενδεικτική εικόνα από το αποθετήριο Βίντεο-Διαλέξεων Videlectures.net

Βασικό χαρακτηριστικό των βίντεο-διαλέξεων του Videlectures.net είναι πως όλες, συνοδεύονται από επιπρόσθετα αρχεία, πληροφορίες σχετικά με τη διάλεξη και τον ομιλητή, καθώς και προτεινόμενους υπερσυνδέσμους, οι οποίοι επιλέγονται συστηματικά και κατηγοριοποιούνται από τους συντάκτες του αποθετηρίου, λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια που καταγράφουν οι χρήστες (Videlectures.net, 2010b; About Videlectures.net).

Το σύνολο των υπάρχοντων Βίντεο-Διαλέξεων στο αποθετήριο Videolectures.net είναι 15.841<sup>15</sup>, οι οποίες είναι ταξινομημένες σύμφωνα με (α) την επιστημονική περιοχή στην οποία εντάσσονται και (β) τον ομιλητή. Συνολικά, υπάρχουν Βίντεο-Διαλέξεις για 32 επιστημονικές περιοχές, άλλες περισσότερο δημοφιλής (Επιστήμη Υπολογιστών – 6.875 βίντεο) και άλλες λιγότερο (Εγκληματολογία – 8 βίντεο).

Η περίπτωση Videolectures.net, δεν μπορεί να συμπεριληφθεί ούτε στην περίπτωση των Α.Α.Μ. ούτε στην περίπτωση των Μ.Α.Η.Μ., καθώς δεν πληροί τα χαρακτηριστικά καμίας κατηγορίας. Παρόλα αυτά, παρουσιάζεται στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, επειδή οι Βίντεο-Διαλέξεις, συνδέονται άμεσα με την έννοια των Εκπαιδευτικών Βίντεο (περισσότερα στο κεφάλαιο 3) και αποτελούν ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο αξιοποιείται τόσο στην περίπτωση των Α.Α.Μ. όσο και στην περίπτωση των Μ.Α.Η.Μ.

Τέλος, και στην περίπτωση Videolectures.net υπάρχουν κοινότητες των συμμετεχόντων, όπου οι ενδιαφερόμενοι έρχονται σε επαφή με τα υπόλοιπα μέλη που παρακολουθούν τις Βίντεο-Διαλέξεις, επικοινωνούν πιο “φιλικά” και ανταλλάσσουν φωτογραφίες ή/και βίντεο, από εκδηλώσεις και άλλα γεγονότα. Στην **Εικόνα 19**, παρουσιάζονται οι κοινότητες του Videolectures.net, στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter, με έμφαση στο σύνολο των μελών τους (2. 937 μέλη στο Facebook και 1.775 μέλη στο Twitter<sup>16</sup>).



**Εικόνα 19:** Ενδεικτική εικόνα από τις κοινότητες του Videolectures.net στα κοινωνικά δίκτυα Facebook και Twitter

<sup>15</sup> Στοιχεία που έχουν καταγραφεί μέχρι το Νοέμβριο 2012

<sup>16</sup> Στοιχεία που έχουν καταγραφεί μέχρι το Νοέμβριο 2012

### 3.7 Σύνοψη

Μετά την παρουσίαση Διεθνών Πρωτοβουλιών Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και Συνεργασιών Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων, σχετικά με το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενό τους, έχει διαμορφωθεί πλέον το επίπεδο για την εμβάθυνση στο κύριο αντικείμενο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, που είναι η αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Ακολουθεί η επισκόπηση του πεδίου των Εκπαιδευτικών Βίντεο, ώστε να αποσαφηνιστούν βασικές έννοιες και να καταστεί εφικτή η υλοποίηση του τελευταίου κεφαλαίου, που είναι ο σχεδιασμός, η δημιουργία και η ένταξη ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, στο πλαίσιο ενός Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

## Κεφάλαιο 4 : Εκπαιδευτικά Βίντεο – Επισκόπηση Πεδίου

### 4.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό, επιχειρείται επισκόπηση του πεδίου των ψηφιακών βίντεο και ειδικότερα των Εκπαιδευτικών Βίντεο και των Βίντεο-Διαλέξεων. Αρχικά, προσδιορίζονται οι δύο αυτές βασικές κατηγορίες ψηφιακών βίντεο, αποσαφηνίζεται η μεταξύ τους σχέση και περιγράφεται η εκπαιδευτική τους αξία. Στη συνέχεια, αναλύεται η σημασία της ένταξής τους στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων. Ακολουθεί ενότητα, στην οποία αναφέρονται γενικές οδηγίες για το σχεδιασμό και τη δημιουργία πρότυπων Εκπαιδευτικών Βίντεο, καθώς και οι βασικές παράμετροι επιτυχίας τους. Τέλος, προτείνεται ένα πρότυπο σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης εργαλείων, στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης. Το πρότυπο αυτό, περιλαμβάνει το προτεινόμενο περιεχόμενο των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Βίντεο, τον προτεινόμενο τρόπο παρουσίασης των εννοιών, καθώς και τον τρόπο συμμετοχής των εκπαιδευομένων σε αυτά.

### 4.2 Η σχέση των Βίντεο-Διαλέξεων και των Εκπαιδευτικών Βίντεο

Τα ψηφιακά εκπαιδευτικά βίντεο, τα τελευταία χρόνια, αποτελούν έναν τύπο εκπαιδευτικού περιεχομένου, για το οποίο έχει αυξηθεί εκθετικά το ενδιαφέρον. Οι χρήστες δεν περιορίζονται στην προβολή των ψηφιακών βίντεο, αλλά και στη δημιουργία, την επεξεργασία και το διαμοιρασμό τους, καθώς η ευκολία πρόσβασης σε φορητές και μη, συσκευές (κινητά τηλέφωνα, έξυπνα τηλέφωνα – smartphones, ταμπλέτες – tablets, κάμερες, ηλεκτρονικοί υπολογιστές), επιτρέπει τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, με εύκολο τρόπο, ακόμη και σε αρχάριους χρήστες (Καρασαββίδης, 2009).

Το γεγονός πως η στατικές και οι κινούμενες εικόνες, κυριαρχούν στο διαδίκτυο, δημιουργεί την ανάγκη ανάπτυξης δεξιοτήτων σχεδιασμού, δημιουργίας και επεξεργασίας βίντεο, σε πολλές κατηγορίες χρηστών, συμπεριλαμβανομένων και των εκπαιδευτικών (Καρασαββίδης, 2009). Σύμφωνα με τον Burn (2008), στην περίπτωση των εκπαιδευτικών, η ικανότητα στοιχειώδους επεξεργασίας ενός βίντεο, θεωρείται απαραίτητη, στο πλαίσιο του ψηφιακού αλφαριθμητισμού. Ενέργειες όπως η βιντεοσκόπηση, η καταγραφή, η επεξεργασία, η διανομή, για την ανταπόκριση σε ποικίλες εκπαιδευτικές ανάγκες, προϋποθέτουν την κατανόηση εννοιών που σχετίζονται με αυτές και την ανάπτυξη κατάλληλων δεξιοτήτων (Burn, 2008).

Μελετώντας τη βιβλιογραφία, παρατηρείται πως υπάρχει ποικιλομορφία στις κατηγορίες ψηφιακών βίντεο που αξιοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι Newby et al. (2010), αναφέρουν την παρακολούθηση μικρού μήκους ταινιών σε μορφή βίντεο, με συγκεκριμένη θεματολογία και την προβολή ταινιών μεγάλου μήκους. Οι Axberg et al. (2006), περιγράφουν τη μαγνητοσκόπηση ενεργειών μέσα στην τάξη (Marte Meo Method), ο Lambert (2009) αναφέρεται στη δημιουργία βίντεο τόσο από τους εκπαιδευόμενους όσο και από τους εκπαιδευτές, με παράδειγμα την αφήγηση ιστοριών (digital storytelling) και οι Kolås et al. (2011), σε μια πιο πρόσφατη μελέτη, αναφέρουν την αξιοποίηση των κινητών συσκευών στην εκπαιδευτική διαδικασία, για την προβολή βίντεο μικρής διάρκειας.

Στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στα κεφάλαια 2 και 3, οι δύο κατηγορίες βίντεο που διακρίνονται, είναι οι **Βίντεο-Διαλέξεις (video lectures)** και τα **Εκπαιδευτικά Βίντεο (video tutorials)**. Το ερώτημα που προκύπτει είναι *“ποιες είναι οι ομοιότητες και ποιες οι διαφορές ανάμεσα σε αυτές τις δύο κατηγορίες και πως ορίζονται στη διεθνή βιβλιογραφία”*;

#### ΒΙΝΤΕΟ-ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ



Οι Βίντεο-Διαλέξεις αποτελούν μαγνητοσκοπήσεις διαλέξεων σε πραγματικό περιβάλλον. Από τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας, προκύπτει ότι οι Βίντεο-Διαλέξεις αρχικά, αξιοποιήθηκαν για τον εμπλουτισμό του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου με διαδραστικό υλικό, ώστε να απεικονίζονται δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα ένα πείραμα, οι οποίες μπορούν να διδαχθούν πιο εύκολα σε πραγματικό από ότι σε διαδικτυακό περιβάλλον (Singh et al., 2010). Οι Odhabi & Nicks-McCaleb (2011), αναφέρουν τρόπους, με τους οποίους μπορεί να πραγματοποιηθεί η καταγραφή μιας Βίντεο-Διάλεξης, με σκοπό να παρέχει επιπρόσθετο εκπαιδευτικό περιεχόμενο στους εκπαιδευόμενους, που είτε δεν παρακολούθησαν τη διάλεξη είτε επιθυμούν να την παρακολουθήσουν ξανά. Μια Βίντεο-Διάλεξη, μπορεί να προστεθεί στο υπάρχον εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο συνοδεύει το μάθημα, εμπλουτίζοντάς το.

Οι Τσιάντος και συν. (2011), αναφέρουν πως στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, οι Βίντεο-Διαλέξεις, αξιοποιούνται κυρίως με δύο τρόπους: (α) ως συμπληρωματικό περιεχόμενο διαλέξεων και (β) σε εξαιρετικές περιπτώσεις, ως υποκατάστατο των διαλέξεων, όταν για παράδειγμα υπάρχει κάποιος λόγος φυσικής απουσίας του/της φοιτητή/τριας (ασθένεια, δύσβατη περιοχή, αναπηρία κ.λπ.). Οι ίδιοι, αναφέρουν τις Βίντεο-Διαλέξεις (βιντεοσκοπήσεις), ως μαθησιακά αντικείμενα, τα οποία μπορούν να επαναπροβληθούν



στην αίθουσα από τον ίδιο τον καθηγητή ή ατομικά από τους φοιτητές, στον προσωπικό τους χώρο.



Στο University of Illinois, η αξιοποίηση των Βίντεο-Διαλέξεων προτείνεται για τη δημιουργία ενός νέου μοντέλου στην τάξη, όπου ο διδάσκων έχει τη δυνατότητα να “αναποδογυρίσει” την τάξη, προσφέρονται στους εκπαιδευόμενους Βίντεο-Διαλέξεις έξω από τη σχολική αίθουσα (Goldberg et al., 2012). Με αυτόν τον τρόπο, η παρουσίαση της διάλεξης πραγματοποιείται από απόσταση (στον προσωπικό χώρο του καθενός), ενώ η υλοποίηση ασκήσεων και η παροχή ανατροφοδότησης πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια της διάλεξης, πιο αποτελεσματικά, αφού αυτές είναι οι δραστηριότητες στις οποίες είναι απαραίτητη η καθοδήγηση από το διδάσκοντα.

Σύμφωνα με τους Hornik et al. (2008), η βιντεοσκόπηση διαλέξεων είναι κατάλληλη για την καταγραφή του εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο παρουσιάζεται σε αυτές. Οι Βίντεο-Διαλέξεις, μπορούν να υποστηρίξουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες, παρέχοντας ζωντανές αναπαραστάσεις (π.χ. εντός εργαστηρίων) για τον τρόπο αντιμετώπισης δύσκολων προβλημάτων και καταστάσεων. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί, σε σχετική μελέτη, πως στην περίπτωση εισαγωγικών θεμάτων, με δομή που χαρακτηρίζεται από σύνθετες μεθόδους και αντιλήψεις, είναι πιο αποτελεσματική η αξιοποίηση Βίντεο-Διαλέξεων, καθώς οι εκπαιδευόμενοι επικεντρώνονται σε ό,τι χρειάζονται να μάθουν, όπως αυτό παρουσιάζεται από το διδάσκοντα στη διάλεξη (Hornik et al., 2008).

Οι Whatley & Ahmad (2007), περιγράφουν τις Βίντεο-Διαλέξεις ως “διδασκτικές διαλέξεις μεγάλης διάρκειας”, στις οποίες παρουσιάζεται όλο το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του μαθήματος και έχουν ως στόχο, να υποστηρίξουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Οι ίδιοι, αναφέρουν πως οι Βίντεο-Διαλέξεις, κατασκευάζονται με το συνδυασμό αρχείων βίντεο και ηχογραφήσεων, σε μορφή που είναι αναγνωρίσιμη από δημοφιλή λογισμικά (π.χ. Windows Media Player), χωρίς περαιτέρω επεξεργασία (editing).

Εκτός από τις εκτενείς Βίντεο-Διαλέξεις, οι οποίες αναφέρθηκαν παραπάνω, οι Lents & Cifuentes (2009), παρουσιάζουν μια μελέτη, στην οποία αξιοποιούνται τμηματικές βίντεο διαλέξεις, μικρότερης διάρκειας, από συγκεκριμένα σημεία του παρουσιασθέντος εκπαιδευτικού περιεχομένου. Τέλος, οι Βίντεο-Διαλέξεις, μπορούν να αξιοποιηθούν από τους διδάσκοντες, με στόχο τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, πραγματοποιώντας αυτοαξιολόγηση, όσον αφορά στις δικές τους διαλέξεις και παρέχοντας

ανατροφοδότηση, σχετικά με διαλέξεις συναδέλφων τους (Savola, 2008; Newhouse et al, 2007).

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΒΙΝΤΕΟ



Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, αναπαριστούν συγκεκριμένες ενότητες εκπαιδευτικού περιεχομένου, με τη συνοδεία επεξηγηματικού κειμένου (μπορεί να είναι και ηχογραφημένο), από τον διδάσκοντα και διατίθενται σε μορφή, η οποία μπορεί να αναπαραχθεί είτε από CD είτε μέσω φυλλομετρητών στο διαδίκτυο (Brecht & Ogilby, 2008). Αξιοποιούνται ως συμπληρώματα των διαλέξεων και δεν αποτελούν μαγνητοσκοπήσεις τους. Συνήθως, ο δημιουργός ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, χρησιμοποιεί λογισμικά και εφαρμογές, όπως είναι για παράδειγμα το Microsoft Power Point (λογισμικό γραφείου για την επεξεργασία παρουσιάσεων σε μορφή διαφανειών) και το Camtasia (λογισμικό επεξεργασίας βίντεο), για να συνδυάσει το επιθυμητό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, με επεξηγηματικό κείμενο, καταγεγραμμένες κινήσεις στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή, την κίνηση του κέρσορα του ποντικιού και να διαμοιραστεί το αποτέλεσμα (Brecht & Ogilby, 2008).

Οι Kolås et al. (2012a), αναφέρουν τον όρο “Easy Production Educational videos (EPE videos)”, δηλαδή Εκπαιδευτικά Βίντεο εύκολης παραγωγής και τον ορίζουν ως “αποσπάσματα βίντεο, τα οποία διαρκούν περίπου πέντε (5) λεπτά, παράγονται με εξοπλισμό χαμηλής προσπάθειας (low-effort), όπως κινητές συσκευές, μικρές κάμερες και έχουν παιδαγωγικό σκοπό, ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία” (Kolås et al., 2012a; p. 648).

Τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, έχουν ως στόχο να δώσουν στους εκπαιδευομένους που το επιθυμούν, επιπρόσθετο χρόνο, ώστε να κατανοήσουν πλήρως το εκπαιδευτικό περιεχόμενο (πρωτεύον ή υποστηρικτικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο), που παρουσιάζεται σε μια διάλεξη. Απευθύνονται σε μεγάλα πλήθη εκπαιδευομένων, όπως είναι για παράδειγμα το σύνολο των φοιτητών ενός πανεπιστημίου, μπορούν να επαναληφθούν όσες φορές το επιθυμεί ο εκπαιδευόμενος και παρουσιάζουν ευελιξία στις συσκευές που μπορούν να αναπαραχθούν, λόγω του περιορισμένου μεγέθους τους. Σε αντίθεση με τις Βίντεο-Διαλέξεις, τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, αποδίδουν συνήθως περισσότερη λεπτομέρεια σχετικά με το απεικονιζόμενο αντικείμενο, με αποτέλεσμα να είναι πιο κατανοητά στους εκπαιδευομένους και σε πολλές περιπτώσεις, πιο ενδιαφέροντα (Brecht & Ogilby, 2008). Επιπλέον, εκτός από την παρουσίαση νέας πληροφορίας και την επεξήγηση βασικών εννοιών, όπως συνήθως πραγματοποιούνται στις διαλέξεις, τα Εκπαιδευτικά Βίντεο

παρέχουν τη δυνατότητα μετατροπής της διάλεξης σε εργαστήρια, βασισμένα σε σύντομες δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων, τα οποία δίνουν έμφαση στην ενεργή μάθηση (Koiås et al., 2012b).

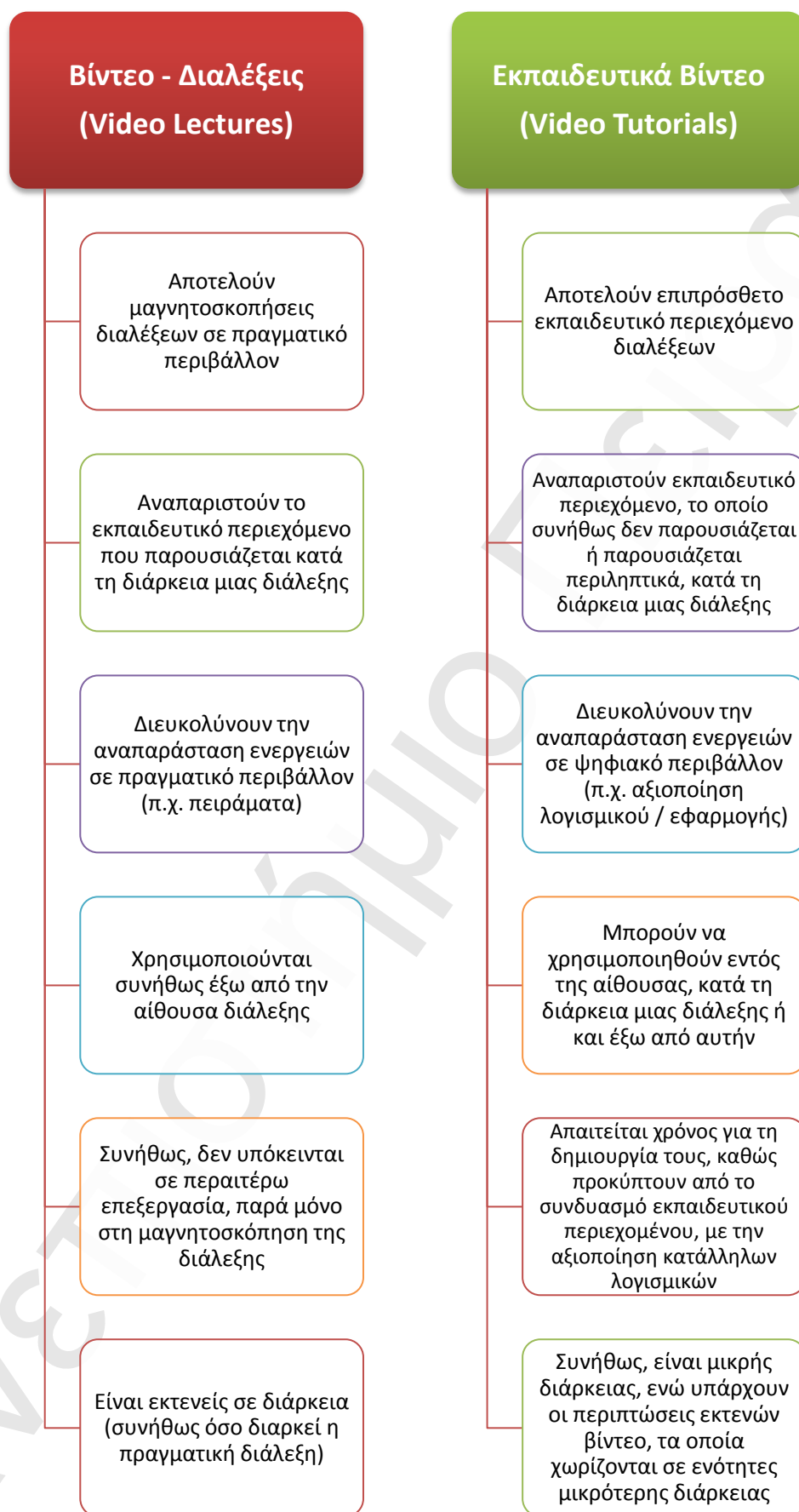
Μια συνηθισμένη κατηγορία Εκπαιδευτικών Βίντεο, είναι η παρουσίαση βήμα προς βήμα (step by step), μιας διαδικασίας ή της αξιοποίησης εφαρμογών/λογισμικών, που μπορεί να εντάσσονται στο πλαίσιο της διάλεξης, με σαφή ρυθμό και επεξήγηση λεπτομερειών, οι οποίες δεν μπορούν να παρουσιαστούν σε μια διάλεξη, λόγω του περιορισμένου χρόνου διάρκειάς της (Brecht & Ogilby, 2008).

Τέλος, η αξιοποίηση λογισμικού επεξεργασίας βίντεο, όπως είναι για παράδειγμα το Camtasia Studio, επιτρέπει τόσο σε έμπειρους όσο και σε άπειρους χρήστες, όπως είναι συνήθως οι εκπαιδευτικοί, να δημιουργήσουν σταδιακά, ακολουθώντας οδηγίες, Εκπαιδευτικά Βίντεο, τα οποία πρόκειται να εντάξουν στην εκπαιδευτική διαδικασία (Singh et al., 2010).

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, μπορούμε να συνοψίσουμε τα χαρακτηριστικά των Βίντεο-Διαλέξεων και των Εκπαιδευτικών Βίντεο, όπως αυτά παρουσιάζονται στο **Σχήμα 4**.

Με βάση τη μελέτη που πραγματοποιήθηκε, για την αποσαφήνιση των εννοιών **Βίντεο-Διάλεξη** και **Εκπαιδευτικό Βίντεο**, συμπεραίνουμε πως παρουσιάζονται πολλές ομοιότητες ανάμεσά τους. Και οι δύο κατηγορίες ψηφιακών βίντεο, έχουν αξιοποιηθεί στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και έχουν ενταχθεί σε Α.Α.Μ. με πολλαπλούς τρόπους. Οι βασικές διαφορές τους, έγκεινται στη λεπτομέρεια με την οποία είναι επιθυμητή η αναπαράσταση της πληροφορίας, στο χρόνο που μπορεί να διατεθεί για την επεξεργασία ενός ψηφιακού βίντεο, καθώς και στο κόστος της διαδικασίας.

Στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, επιλέγεται ο σχεδιασμός και η δημιουργία ενός **Εκπαιδευτικού Βίντεο**, καθώς η πληροφορία που παρουσιάζεται, σχετίζεται με ενέργειες σε ψηφιακό περιβάλλον (αξιοποίηση εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Μάθηση) και για την απόδοσή τους, απαιτείται λεπτομερής ανάλυση.



**Σχήμα 4:** Χαρακτηριστικά Βίντεο-Διαλέξεων και Εκπαιδευτικών Βίντεο

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, με επίκεντρο τις Βίντεο-Διαλέξεις, τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι Brecht & Ogilby (2008) συνοψίζονται ως εξής:

- ❏ Στις διαλέξεις που πραγματοποιούνται σε πραγματικό περιβάλλον, με την παρουσία πολλών φοιτητών, υπάρχουν εξωτερικοί θόρυβοι και ερεθίσματα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να αποσπάται η προσοχή των συμμετεχόντων και να καθίσταται δύσκολη η παρακολούθηση, γεγονός που αποφεύγεται στις Βίντεο-Διαλέξεις, όπου το περιβάλλον είναι ελεγχόμενο και η συγκέντρωση σε ένα συγκεκριμένο θέμα είναι πιο εύκολη.
- ❏ Η παρακολούθηση μιας διάλεξης σε πραγματικό περιβάλλον, περιορίζεται στο υπάρχον πρόγραμμα, τόσο χρονικά όσο και χωρικά, με αποτέλεσμα ένα σύνολο εκπαιδευομένων να μην έχει τη δυνατότητα συμμετοχής (περιορισμένη πρόσβαση, εργαζόμενοι φοιτητές κ.λπ.). Οι Βίντεο-Διαλέξεις, επιτρέπουν σε αυτές τις περιπτώσεις την παρακολούθηση των διαλέξεων από όλους, χωρίς περιορισμούς.
- ❏ Η παρακολούθηση Βίντεο-Διαλέξεων στο προσωπικό περιβάλλον των εκπαιδευομένων, μπορεί να οδηγήσει σε πιο αποτελεσματική μάθηση, αφού μπορούν να πραγματοποιούν διαλείμματα όταν το επιθυμούν, να κινούνται και να απολαμβάνουν την άνεση του χώρου τους.
- ❏ Οι εκπαιδευόμενοι, μπορούν να επαναλάβουν την παρακολούθηση της Βίντεο-Διάλεξης που επιθυμούν, ακριβώς όπως αυτή διεξήχθη σε πραγματικό περιβάλλον, περισσότερες από μία φορές, μέχρι να κατανοήσουν το θέμα που τους παρουσιάζεται, προτού προχωρήσουν στην επόμενη Βίντεο-Διάλεξη. Επιπλέον, έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν κάθε διάλεξη με το ρυθμό που προτιμούν οι ίδιοι (παύση-pause, διακοπή-stop, επιστροφή-backward, προώθηση-forward), κατανέμοντας το εκπαιδευτικό περιεχόμενο που τους παρουσιάζεται, όπως επιθυμούν.

Οι Lents & Cifuentes (2009) σε δική τους έρευνα, χώρισαν τους εκπαιδευομένους τους σε δύο ομάδες, εκ των οποίων, η μια είχε πρόσβαση σε ένα μέρος του εκπαιδευτικού περιεχομένου, το οποίο ήταν διαθέσιμο σε μορφή Βίντεο-Διαλέξεων, ενώ η άλλη, παρακολούθησε το ίδιο εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε διαλέξεις πραγματικού περιβάλλοντος (face-to-face). Τελικά, οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν, ανέδειξαν πως και οι δύο ομάδες είχαν την ίδια απόδοση, ανεξάρτητα από τον τρόπο παρακολούθησης των διαλέξεων.

Μια εναλλακτική μέθοδος προετοιμασίας των εκπαιδευομένων, παρουσιάζεται από τους Bennet et al. (2011), που προτείνουν τη μέθοδο “αναποδογυρίσματος της τάξης” (flipped

classroom), σύμφωνα με την οποία, η δομή της παραδοσιακής εκπαιδευτικής διαδικασίας, αλλάζει καινοτόμα, μεταφέροντας τη διάλεξη (σε μορφή Βίντεο-Διάλεξης) έξω από την αίθουσα και φέρνοντας τις ασκήσεις για το σπίτι (homework) μέσα στην αίθουσα, με διαδραστικές δραστηριότητες (Strayer, 2007).

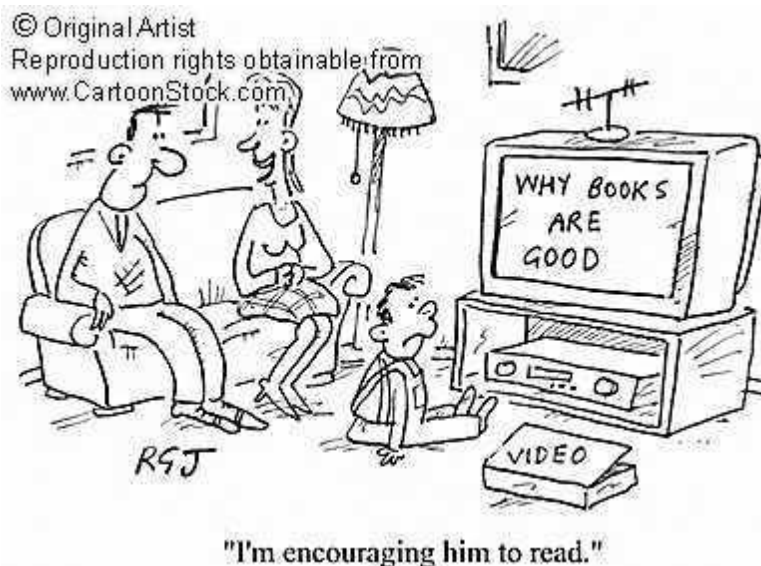
Με βάση τις παραπάνω μελέτες, σχετικά με την αξιοποίηση των Βίντεο-Διαλέξεων στην εκπαιδευτική διαδικασία, προκύπτει το συμπέρασμα πως για την επίτευξη θετικών αποτελεσμάτων στη μάθηση, είναι απαραίτητη η εφαρμογή νέων διδακτικών προσεγγίσεων. Η απλή προβολή των Βίντεο-Διαλέξεων, χωρίς κατάλληλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, έχει ως αποτέλεσμα την ίδια απόδοση με εκείνη των εκπαιδευομένων που παρακολουθούν τις διαλέξεις σε πραγματικό χρόνο.

#### **4.3.2 Αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο στην Εκπαιδευτική Διαδικασία**

Τα Εκπαιδευτικά Βίντεο αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο, το οποίο μπορεί να ενισχύσει τα κίνητρα, τη συμμετοχή και την καθοδήγηση, εντός της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Koumi, 2006). Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τις δυνατότητες επεξεργασίας και διαμοιρασμού των βίντεο, ανοίγουν νέους ορίζοντες στη μάθηση και τη διδασκαλία. Η απεικόνιση φαινομένων, γεωγραφικών περιοχών, εννοιών και διαδικασιών, τα οποία οι εκπαιδευόμενοι δε θα είχαν τη δυνατότητα να δουν διαφορετικά, προσθέτουν “εμπειρική αξία” στη μάθηση (Koumi, 2006) και τους βοηθούν να κατανοήσουν καλύτερα την πληροφορία που τους παρουσιάζεται. Ο Koumi (2006), αναφέρει πως τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, επιτρέπουν την απόδοση διαδικαστικών δραστηριοτήτων με λεπτομέρεια, συμβάλλοντας στην εξέλιξη των εκπαιδευομένων, ενώ οι Kolås et al. (2011), αναφέρουν πως τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, πρέπει να σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρέχουν επεξηγήσεις βήμα προς βήμα (step-by-step), για την απόδοση εννοιών και για την επίλυση προβλημάτων, σε αντίθεση με τις διαλέξεις, όπου οι έννοιες αποδίδονται πιο γενικά (επισκόπηση).

Με βάση τη βιβλιογραφία, τα Εκπαιδευτικά Βίντεο μπορούν να αλλάξουν την παραδοσιακή δομή της εκπαιδευτικής διαδικασίας, σύμφωνα με την οποία προηγείται η διάλεξη στο χώρο της εκπαίδευσης και έπεται η εργασία στο σπίτι. Οι Rismark et al. (2007), αναφερόμενοι στο γνωστικό αντικείμενο της Βιολογίας, περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο οι διδάσκοντες μπορούν να προετοιμάζουν “βίντεο-βιταμίνες”, δηλαδή σύντομα βίντεο, τα οποία ενισχύουν την προετοιμασία των εκπαιδευομένων πριν από το μάθημα, σε σύγκριση με την παραδοσιακή ανάγνωση σημειώσεων. Τα συγκεκριμένα βίντεο, διατέθηκαν στους εκπαιδευομένους μέσα από την Ηλεκτρονική Τάξη του μαθήματος, ενώ

οι περισσότεροι προτίμησαν να τα παρακολουθήσουν μέσα από κινητές συσκευές, πριν από την άφιξή τους στην αίθουσα διάλεξης. Κατά τη διάρκεια της έρευνας, οι εκπαιδευόμενοι υποστήριξαν πως η παρακολούθηση σύντομων Εκπαιδευτικών Βίντεο πριν από μια διάλεξη, αύξησε το ενδιαφέρον τους για τα θέματα που θα παρουσιάζονταν κατά τη διάρκειά της και συνέβαλλαν στην ενεργή συμμετοχή τους σε αυτή (Rismark et al., 2007).



**Εικόνα 20:** Γελοιογραφία για την Εκπαιδευτική Αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο

Μια πρόσφατη έρευνα (Lehiste, 2012), υποστηρίζει πως τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, αποτελούν ισχυρό περιεχόμενο, όταν αυτό ενταχθεί κατάλληλα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σύμφωνα με αυτήν, προτείνεται η ενσωμάτωση των Εκπαιδευτικών Βίντεο συνοδευόμενων από ένα σύνολο δραστηριοτήτων, οργανωμένων σε φάσεις, όπως η **πρότερη παρακολούθηση (pre-viewing)**, η **παρακολούθηση (while-viewing)** και η **ύστερη παρακολούθηση (post-viewing)**. Σύμφωνα με την έρευνα (Lehiste, 2012), στην **πρότερη παρακολούθηση**, μπορούν να συμπεριληφθούν δραστηριότητες όπως (α) η πρόβλεψη του περιεχομένου ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, σύμφωνα με τον τίτλο του ή κάποιες λέξεις κλειδιά (keywords), (β) η απάντηση σύντομων ερωτήσεων σωστού-λάθους (true-false statements), (γ) η διατύπωση ερωτημάτων, σχετικών με το αντικείμενο του βίντεο, τα οποία θα απαντώνται μέσα από αυτό και (δ) ο καταιγισμός ιδεών (brainstorm). Οι δραστηριότητες **παρακολούθησης**, περιλαμβάνουν την παρακολούθηση του Εκπαιδευτικού Βίντεο με προσοχή, ώστε να μην παραληφθούν ουσιαστικά στοιχεία. Σε περίπτωση που το επιθυμούν οι εκπαιδευόμενοι ή κρίνεται απαραίτητο από τον διδάσκοντα, το Εκπαιδευτικό Βίντεο μπορεί να επαναληφθεί όσες φορές χρειαστεί. Επιπλέον, η παρακολούθηση, μπορεί να συνοδεύεται από εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως η συμπλήρωση φύλλων εργασίας



(οι απαντήσεις των οποίων προκύπτουν κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο), η δημιουργία πινάκων/σχημάτων κ.λπ.

Χαρακτηριστικές είναι και οι τεχνικές παρακολούθησης που περιγράφονται στην έρευνα (Lehiste, 2012), όπως η *σίγαση* (παρακολούθηση χωρίς τη συνοδεία ήχου), η *ακουστική παρακολούθηση* (αποκλεισμός της εικόνας του Εκπαιδευτικού Βίντεο, με έμφαση στον ήχο που το συνοδεύει), το *“πάγωμα”* συγκεκριμένων σημείων (freeze frame) (ο διδάσκων διακόπτει τη ροή του Εκπαιδευτικού Βίντεο για να τονίσει το επιθυμητό σημείο), η *επιστροφή* σε συγκεκριμένο σημείο του Εκπαιδευτικού Βίντεο και τέλος, η παρακολούθηση *“παζλ”* (jigsaw) (οι εκπαιδευόμενοι χωρίζονται σε ομάδες, εκ των οποίων η καθεμία παρακολουθεί ένα διαφορετικό μέρος του Εκπαιδευτικού Βίντεο), με στόχο στο τέλος, να καταφέρουν συνεργατικά να τα συνδέσουν. Στην *ύστερη παρακολούθηση*, αναφέρονται εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως είναι η σύνοψη του θέματος που παρουσιάστηκε, η απάντηση σε ερωτήσεις, η σύγκριση, η δημιουργία εννοιολογικών χαρτών, η συζήτηση κ.λπ.

Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και η έρευνα των Kolås et al. (2012b), που διέκριναν τέσσερις (4) φάσεις, στις οποίες μπορεί να χωριστεί η εκπαιδευτική διαδικασία, (α) την **προετοιμασία**, (β) τις **βασικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες**, (γ) την **μετέπειτα εργασία** (follow up work) και (δ) την **αξιολόγηση**. Η αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο, προτείνεται στις δύο πρώτες, δηλαδή τη φάση της προετοιμασίας, κατά τη διάρκεια της οποίας οι εκπαιδευόμενοι λαμβάνουν κίνητρα για συμμετοχή και αυξάνεται το ενδιαφέρον τους για το εκπαιδευτικό περιεχόμενο που θα τους παρουσιαστεί και στη φάση των βασικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, όπου παρουσιάζεται στους εκπαιδευόμενους η νέα πληροφορία. Τα ΕΡΕ βίντεο, είναι συνήθως κατάλληλα για παρουσιάσεις και επιδείξεις, όπως αναφέρεται στην έρευνα, ενώ διαφορετικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις είναι λιγότερο συχνές στην πράξη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός, πως η εκμάθηση μιας διαδικασίας μέσα από ένα Εκπαιδευτικό Βίντεο, μπορεί να πραγματοποιηθεί με την αξιοποίηση πολλαπλών μέσων, όπως οι εικόνες, η αφήγηση (κειμενική ή προφορική), ενώ ταυτόχρονα, μπορεί να παρουσιαστεί και το αποτέλεσμα της διαδικασίας, το οποίο συχνά, σε πραγματικό περιβάλλον δεν μπορεί να αποδοθεί.

Σε συνέχεια της παραπάνω έρευνας, οι Kolås et al. (2012b), αναφέρουν πως η κατηγοριοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, στις οποίες μπορούν να ενταχθούν τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, είναι χρήσιμη για όσους εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία (διδάσκοντες, εκπαιδευόμενοι, ερευνητές) και επιθυμούν να μάθουν πώς τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, μπορούν να την ενισχύσουν, εμβαθύνοντας στην εκπαιδευτική τους αξία. Μια λεπτομερής κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, προτείνεται από

τους Heinich et al. (2002), σύμφωνα με τους οποίους, διακρίνονται δέκα (10) κατηγορίες: **εξάσκηση**, (drill and practice), **παρουσίαση** (presentation), **καθοδήγηση** (tutorial), **παιχνίδι** (gaming), **επίδειξη** (demonstration), **ανακάλυψη** (discovery), **επίλυση προβλημάτων** (problem solving), **προσομοίωση** (simulation), **συζήτηση** (discussion) και **συνεργασία** (cooperation). Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις κατηγορίες, οι Kolås et al. (2012b), προτείνουν την αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο ως εργαλεία: *παρουσίασης* (presentation), *περιγραφής* (description), *επίδειξης* (demonstration), *παιχνιδιού* (gaming), *προβληματισμού* (reflection), *παρατήρησης* (observation), *επίλυσης προβλημάτων* (problem solving), *εξάσκησης* (drill and practice) και *αξιολόγησης* (assessment and evaluation).

Τέλος, σύμφωνα με τον Καρασαββίδη (2009), τα Εκπαιδευτικά Βίντεο μπορούν να έχουν πολλαπλές εφαρμογές, όπως (α) η **δημιουργία** μιας σειράς **Εκπαιδευτικών Βίντεο** από τον διδάσκοντα, με αντικείμενο τα θέματα που επιθυμεί και ο διαμοιρασμός τους μέσα από κατάλληλους ιστοτόπους, όπως είναι για παράδειγμα το YouTube, TeacherTube, SchoolsPlay κ.λπ. (β) **βιντεοσκόπηση** εκδηλώσεων, επισκέψεων σε εκπαιδευτικούς χώρους (μουσεία, πλανητάριο κ.λπ.), εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, οι οποίες, μετά από κατάλληλη επεξεργασία (μοντάζ), μπορούν να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, (γ) **δημιουργία παρουσιάσεων**, με την αξιοποίηση ποικίλων μέσων και (δ) υποστήριξη **ενεργής εμπλοκής εκπαιδευομένων** στην εκπαιδευτική διαδικασία, για την εκπόνηση σύνθετων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας Εκπαιδευτικών Βίντεο.

Από τις μελέτες που παρουσιάστηκαν παραπάνω, προκύπτει το συμπέρασμα πως τα Εκπαιδευτικά Βίντεο προσφέρουν πολλαπλά οφέλη στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς έχουν τη δυνατότητα ποικίλων εφαρμογών και μπορούν να λειτουργήσουν, ως *ισχυρό μέσο μετάδοσης της πληροφορίας*, ως *συστατικό* το οποίο μπορεί να αλλάξει τη δομή της παραδοσιακής εκπαιδευτικής διαδικασίας και ως *διαδραστικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο*.

Επομένως, γίνεται αντιληπτή η σημασία της ένταξης των Εκπαιδευτικών Βίντεο στην εκπαιδευτική διαδικασία και ειδικότερα στα Α.Α.Μ. Όπως έχει αναφερθεί στις Ενότητες 3.3 και 3.5, οι υπάρχουσες πρωτοβουλίες Α.Α.Μ. και Μ.Α.Η.Μ., ενώ έχουν εντάξει τα τελευταία χρόνια τις Βίντεο-Διαλέξεις στο διαθέσιμο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, δεν αξιοποιούν τα Εκπαιδευτικά Βίντεο. Συνοπτικά, οι λόγοι για τους οποίους προτείνεται, στην παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, η ένταξη των Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο των Α.Α.Μ. παρουσιάζονται στο **Σχήμα 5**:

<b>Λόγοι ένταξης Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων</b>	Επιτρέπουν την απεικόνιση φαινομένων, γεωγραφικών περιοχών, εννοιών και διαδικασιών, τα οποία δεν μπορούν να αποδοθούν με άλλο μέσο (ούτε μέσω των Βίντεο-Διαλέξεων)
	Ενισχύουν την απόδοση διαδικασιών με λεπτομέρεια βήμα προς βήμα, σε αντίθεση με τις Βίντεο-Διαλέξεις, όπου γίνεται επισκόπηση των θεματικών πεδίων
	Αποτελούν επιπρόσθετο εκπαιδευτικό περιεχόμενο και όχι ακριβή απόδοση όσων παρουσιάζονται στη διάλεξη σε πραγματικό περιβάλλον
	Έχουν αποδειχθεί αποδοτικά σε πολλαπλές φάσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας (προσέλκυση προσοχής, παρουσίαση πληροφορίας, σύνοψη κ.λπ.)
	Είναι εύκολα στη δημιουργία, την επεξεργασία και το διαμοιρασμό τους
	Είναι μικρότερα σε διάρκεια από μια Βίντεο-Διάλεξη, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι να τα παρακολουθούν πιο εύκολα

**Σχήμα 5:** Λόγοι Ένταξης Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων

Από τα παραπάνω, απορρέει λογικά το συμπέρασμα ότι η ενσωμάτωση Εκπαιδευτικών Βίντεο στο υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Α.Α.Μ., μπορεί να επιφέρει προστιθέμενη αξία στην παρεχόμενη από αυτά εκπαίδευση.

#### 4.4 Σχεδιασμός και Δημιουργία Πρότυπων Εκπαιδευτικών Βίντεο

Στη βιβλιογραφία (Kolås et al., 2012a; Hahn, 2012; Plumb, 2010; Lents & Cifuentes, 2009; Petrosino & Koehler, 2007; Hook, 2002) αναφέρεται, πως για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο, είναι απαραίτητη η επιλογή *κατάλληλων λογισμικών, παιδαγωγικών προσεγγίσεων, αφηγηματικού κειμένου* και η *διάθεση αρκετού χρόνου*, καθώς, ακόμη και η δημιουργία ολιγόλεπτων βίντεο, μπορεί να διαρκέσει αρκετές ώρες. Βασικός παράγοντας που καθορίζει το φόρτο εργασίας, για την παραγωγή ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, είναι η αξιοποίηση υπάρχοντος εκπαιδευτικού περιεχομένου (εικόνες, διαφάνειες κ.λπ.) ή η δημιουργία νέου. Οι Slebodnik & Riehle (2009) υποστηρίζουν, πως ανάλογα με το επίπεδο του χρήστη (αρχάριος ή προχωρημένος), που επιχειρεί να δημιουργήσει ένα Εκπαιδευτικό Βίντεο, ακόμη και όταν πρόκειται για σύντομα βίντεο, διάρκειας τριών (3) έως πέντε (5) λεπτών, η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει περισσότερες από είκοσι (20) ώρες. Το ερώτημα που δημιουργείται είναι, εάν αυτή η προσπάθεια, αξίζει τελικά το χρόνο και πιθανώς, το οικονομικό κόστος. Η απάντηση που δίνουν οι ίδιοι, μέσα από την έρευνά τους, είναι πως αξίζει, καθώς τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, ανταποκρίνονται στις ανάγκες των εκπαιδευομένων,

προσφέροντάς τους ουσιαστική και έγκαιρη καθοδήγηση, γεγονός που υπερτερεί συγκριτικά, με το κόστος δημιουργίας και συντήρησης ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, αναδεικνύεται η σημασία που έχει για έναν εκπαιδευτικό να δημιουργεί ο ίδιος πολυμεσικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, όπως είναι τα Εκπαιδευτικά Βίντεο. Ταυτόχρονα, η εξοικείωση με τα τεχνολογικά μέσα που συνδέονται με τα βίντεο, τα λογισμικά επεξεργασίας βίντεο και τη διαδικασία παραγωγής βίντεο, αποτελεί μια πρόκληση και εντάσσεται στο πλαίσιο των δεξιοτήτων (competencies), οι οποίες πρέπει να χαρακτηρίζουν έναν εκπαιδευτικό (Petrosino & Koehler, 2007). Όσον αφορά στα τεχνολογικά μέσα, το χαμηλό κόστος απόκτησης συσκευών λήψης και εγγραφής κινούμενων εικόνων και ήχου (διαδικτυακές, ατομικές, επαγγελματικές βίντεο-κάμερες κ.λπ.) και άλλου σχετικού εξοπλισμού (μικρόφωνα, συσκευές καταγραφής φωνής κ.λπ.), καθιστά εφικτή και αξιοπρεπή την πρόσβαση στον απαραίτητο εξοπλισμό. Επιπλέον, τα λογισμικά επεξεργασίας βίντεο, ποικίλουν στην αγορά, ενώ υπάρχουν και ελεύθερα λογισμικά, των οποίων η πολυπλοκότητα εξοικείωσης, εξαρτάται από το σύνολο των λειτουργιών τους. Συνήθως, μετά τη δημιουργία των πρώτων λεπτών βίντεο, η συνέχεια της διαδικασίας είναι πιο εύκολη, ενώ οι βασικές λειτουργίες ενός λογισμικού, είναι όμοιες στα περισσότερα λογισμικά της κατηγορίας του, γεγονός που διευκολύνει την εκμάθησή τους (Petrosino & Koehler, 2007).

Στις ενότητες που ακολουθούν, περιγράφονται γενικές οδηγίες, για τον επιτυχή σχεδιασμό και τη δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, ενώ προτείνονται και βασικές παράμετροι, που μπορούν να μειώσουν το χρόνο και το κόστος παραγωγής τους.

#### **4.4.1 Γενικές Οδηγίες για το Σχεδιασμό και τη Δημιουργία Πρότυπων Εκπαιδευτικών Βίντεο**

Σύμφωνα με τους Kolås et al. (2011), η αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μπορεί να εξελιχθεί, καθώς η υπάρχουσα τεχνολογία, βρίσκεται ήδη στις “τσέπες” και τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές των χρηστών, ενώ τα επίπεδα εξοικείωσης είναι υψηλά, τόσο για τους διδάσκοντες όσο και για τους εκπαιδευόμενους. Οι βασικές κατηγορίες λογισμικών και υπηρεσιών, τις οποίες αναφέρουν για τη δημιουργία των Εκπαιδευτικών Βίντεο, είναι (α) **λογισμικό επεξεργασίας**, π.χ. Windows Live Movie Maker, Camtasia Studio, Adobe Captivate, (β) **λογισμικό καταγραφής οθόνης** (screen capture software), π.χ. Jing, Camtasia Studio, Screencast-o-matic και (γ) **υπηρεσίες δημοσίευσης βίντεο**, όπως για παράδειγμα το YouTube, που είναι προσβάσιμες από το ευρύ κοινό.

Οι Lents & Cifuentes (2009), αξιοποίησαν τις διαφάνειες που παρουσίαζαν στις διαλέξεις τους, ώστε να δημιουργήσουν Εκπαιδευτικά Βίντεο εμπλουτισμένα με κουίζ αξιολόγησης και οπτικοακουστικό υλικό, με στόχο να εξασκήσουν τη μνήμη των εκπαιδευομένων, να αυξήσουν το ενδιαφέρον για την ανάγνωση των διαφανειών και να καλύψουν γνωστικά κενά, που ενδεχομένως δημιουργούνται, κατά την παρουσίαση των διαφανειών σε μια διάλεξη. Το αποτέλεσμα της έρευνάς τους, έδειξε πως οι εκπαιδευόμενοι προτιμούσαν τη μελέτη των διαφανειών σε μορφή βίντεο, σε αντίθεση με την ανάγνωση στατικών κειμενικών διαφανειών, ενώ η παρουσίαση βήμα προς βήμα, σύνθετων εννοιών, συνέβαλε στην καλύτερη κατανόησή τους.

Η έρευνα του Cox (2004), επικεντρώθηκε στη διάρκεια που πρέπει να έχει ένα Εκπαιδευτικό Βίντεο, καταλήγοντας στο συμπέρασμα πως είναι προτιμότερα τα βίντεο σύντομης διάρκειας, επειδή (α) είναι πιο εύκολα στη δημιουργία και την επεξεργασία τους, (β) δίνουν έμφαση στα σημεία τα οποία πρέπει να εντείνει την προσοχή του ο εκπαιδευόμενος και (γ) μπορούν να διαμοιραστούν μέσα από κινητές και ασύρματες συσκευές, οι οποίες έχουν περιορισμούς ως προς τα επιτρεπόμενα μεγέθη αρχείων, που μπορούν να προβληθούν.

Η διαδικασία παραγωγής Εκπαιδευτικών Βίντεο, σύμφωνα με τους Slebodnik & Riehle (2009), πρέπει να ξεκινά με τον προσδιορισμό του κινήτρου, που αποτελεί την κατευθυντήριο γραμμή του σχεδιασμού και να συνεχίζεται με τη σαφή καταγραφή των επιδιωκόμενων εκπαιδευτικών στόχων. Με αυτόν τον τρόπο, αποφεύγεται η άσκοπη σπατάλη χρόνου και προσπάθειας, από την πλευρά του δημιουργού, ενώ διευκολύνεται η συνολική διαδικασία και ενισχύεται η ποιότητα του αποτελέσματος. Οι ίδιοι, αναφέρουν πως τα καλύτερα Εκπαιδευτικά Βίντεο είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο, ώστε η πληροφορία να παρέχεται σε μικρότερα τμήματα, κατάλληλα κατηγοριοποιημένα, επιτρέποντας στους χρήστες να τα παρακολουθούν με τη σειρά και το ρυθμό, που εκείνοι επιθυμούν.

Ήδη από πολύ νωρίς (Steve, 1996), έχουν πραγματοποιηθεί μελέτες, οι οποίες προσπαθούν να καθορίσουν τα στάδια της διαδικασίας παραγωγής Εκπαιδευτικών Βίντεο. Ο Steve (1996) ορίζει πέντε (5) βασικά βήματα για την επιτυχή δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, όπως αυτά απεικονίζονται στο **Σχήμα 6**.



Σχήμα 6: Βήματα Δημιουργίας Εκπαιδευτικών Βίντεο

Αναλυτικά, τα βήματα περιγράφονται ως εξής (Steve, 1996):

**Βήμα 1: Προσδιορισμός Εκπαιδευτικού Περιεχομένου και Εκπαιδευτικών Στόχων.**

Το σημείο αναφοράς για τη δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, είναι ο προσδιορισμός του περιεχομένου του, δηλαδή η θεματική περιοχή στην οποία εντάσσεται και τα χαρακτηριστικά που θα περιγραφούν. Είναι σημαντικό ο δημιουργός, να προσδιορίσει τα βασικά στοιχεία (key points), τα οποία θα παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο αυτά θα αναπαρίστανται. Επιπλέον, είναι ιδιαίτερα σημαντικό οι εκπαιδευτικοί στόχοι που θα επιτυγχάνονται με την ολοκλήρωση της παρακολούθησης του Εκπαιδευτικού Βίντεο, να αποσαφηνίζονται πριν τη δημιουργία του, γιατί ουσιαστικά, αυτοί είναι που προσδίδουν εκπαιδευτικό χαρακτήρα, στο βίντεο που δημιουργείται.

**Βήμα 2: Επιλογή Εκπαιδευτικής Προσέγγισης.** Ο Steve (1996), αναφέρει πως τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κατηγορίες, στα “ανοικτού τύπου” (open ended) και στα αυστηρώς “διδασκτικά” (instructional). Η πρώτη κατηγορία, περιλαμβάνει Εκπαιδευτικά Βίντεο, το περιεχόμενο των οποίων (φαινομενικά) δεν εντάσσεται στο Πρόγραμμα Σπουδών και στοχεύουν, στην παροχή κινήτρων και στην προσέλκυση της προσοχής. Αυτά τα βίντεο, ως ανεξάρτητα ψηφιακά αντικείμενα, δεν μπορούν να θεωρηθούν εκπαιδευτικά, αλλά

πρέπει να αξιοποιηθούν κατάλληλα από τους διδάσκοντες, ώστε να επιτευχθούν συγκεκριμένοι εκπαιδευτικοί στόχοι (π.χ. διαφημιστικά βίντεο, ντοκιμαντέρ, ταινίες μικρού μήκους). Η δεύτερη κατηγορία, περιλαμβάνει βίντεο, τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να επεκτείνουν τις εκπαιδευτικές εμπειρίες των εκπαιδευομένων με την υλοποίηση προκαθορισμένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Το περιεχόμενο των συγκεκριμένων Εκπαιδευτικών Βίντεο, συνδέεται άμεσα με τα Προγράμματα Σπουδών και μπορούν να αξιοποιηθούν από τους εκπαιδευομένους ανεξάρτητα, χωρίς την καθοδήγηση από κάποιον διδάσκοντα (π.χ. διαδικασίες, πειράματα, επιδείξεις, προσομοιώσεις).

**Βήμα 3: Επιλογή του Πλαισίου Αξιοποίησης.** Το πλαίσιο, στο οποίο θα χρησιμοποιηθεί το Εκπαιδευτικό Βίντεο είναι σημαντικό, ώστε να καθοριστεί ο τρόπος αναπαράστασης του περιεχομένου του. Βασικά ερωτήματα στα οποία καλείται να απαντήσει ο δημιουργός είναι: “Θα είναι διαθέσιμο μέσω διαδικτύου;”, “Θα παρουσιάζεται στην αίθουσα;”, “Θα αποτελεί μέρος ενός εκτενέστερου Εκπαιδευτικού Βίντεο ή θα είναι αυτόνομο;”, “Θα είναι διαθέσιμο για συσκευές όπως i-Pads;”. Απαντώντας σε τέτοια ερωτήματα, ο δημιουργός μπορεί να λάβει αποφάσεις σχετικά με το μορφότυπο (format), στο οποίο θα διατίθεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο, τη διάρκειά του και διάφορα τεχνικά ζητήματα (π.χ. διαστάσεις απεικόνισης), έχοντας πάντα ως βασικό άξονα, την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων που έχουν τεθεί.

**Βήμα 4: Καταγραφή Αφηγηματικού Κειμένου.** Η καταγραφή του κειμένου, που θα συμπεριληφθεί στη ροή του Εκπαιδευτικού Βίντεο, μπορεί να συμβάλει στην αποφυγή τυπογραφικών λαθών, ενώ είναι χρήσιμο για το δημιουργό, να έχει το σύνολο του κειμένου, για την καλύτερη κατανόησή του, σε αντίθεση με την αποσπασματική παρουσίασή του. Επιπλέον, μπορεί να δοθεί έμφαση στο κείμενο που αξίζει να τονιστεί, ώστε στο αντίστοιχο σημείο του Εκπαιδευτικού Βίντεο, να αξιοποιούνται κατάλληλα εφέ έμφασης. Τέλος, το κείμενο που συμπεριλαμβάνεται στο Εκπαιδευτικό Βίντεο, μπορεί να είναι χρήσιμο και για το χρήστη, καθώς αποκτά καθολική εικόνα για το σύνολο των οδηγιών που του έχουν δοθεί.

**Βήμα 5: Παραγωγή.** Τελευταίο βήμα, για την επιτυχή δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, είναι προφανώς η παραγωγή του. Αυτό αποτελεί το πιο δημιουργικό μέρος της διαδικασίας στο σύνολό της, αφού ο δημιουργός του Εκπαιδευτικού Βίντεο καταγράφει το περιεχόμενο που επιθυμεί, στην οθόνη του υπολογιστή του, αξιοποιεί επιπρόσθετα ψηφιακά μαθησιακά αντικείμενα, που

μπορεί να είναι χρήσιμα (τμήματα από διαφάνειες, υπερσυνδέσμους, εικόνες κ.λπ.) και στη συνέχεια, επιλέγει ένα λογισμικό επεξεργασίας βίντεο και ξεκινά την παραγωγή, όπως την έχει σχεδιάσει. Όλο το περιεχόμενο που έχει καταγραφεί, μπορεί να συνοδεύεται από μουσικά κομμάτια, εφέ, μεταβάσεις, ανάλογα με τη φαντασία του κάθε δημιουργού. Συνήθως, όσο πιο απλό διατηρείται το περιεχόμενο ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, τόσο πιο εύχρηστο είναι για τους εκπαιδευμένους.

Στη βιβλιογραφία (Murley, 2007; Yang, 2009; Gravett & Gill, 2010; Hahn, 2012), τα λογισμικά που προτείνονται ευρύτερα για την επεξεργασία βίντεο είναι το Camtasia Studio<sup>17</sup> και το Adobe Captivate<sup>18</sup>, λόγω της ευχρηστίας τους και του εύρους δυνατοτήτων που διαθέτουν. Οι Gravett & Gill (2010), πραγματοποίησαν σύγκριση μεταξύ δημοφιλών λογισμικών επεξεργασίας βίντεο και κατέληξαν στο Camtasia Studio, καθώς, εκτός από την επεξεργασία υπαρχόντων βίντεο, δίνει τη δυνατότητα καταγραφής των ενεργειών που πραγματοποιούνται στην οθόνη του υπολογιστή, χωρίς να είναι απαραίτητη η εγκατάσταση επιπρόσθετου στοιχείου ή η αξιοποίηση άλλου λογισμικού, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα λογισμικά, που δεν υποστηρίζουν αυτή τη λειτουργία. Επιπλέον, τόνισαν το πλήθος δυνατοτήτων του Camtasia Studio, όσον αφορά στη δημοσίευση ενός βίντεο σε διαφορετικά μορφότυπα (formats), συμπεριλαμβανομένων των βίντεο που μπορούν να ενσωματωθούν σε ιστοτόπους, να διαμοιραστούν με μέσα αποθήκευσης όπως CD και να αναπαραχθούν σε κινητές και ασύρματες συσκευές, ακόμη και i-Phones ή i-Pads.

Σε αυτό το σημείο, έχει ολοκληρωθεί η παρουσίαση των γενικών οδηγιών για το σχεδιασμό και τη δημιουργία πρότυπων Εκπαιδευτικών Βίντεο, όπως αυτές προτείνονται μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία. Στην επόμενη ενότητα, παρουσιάζονται συνοπτικά καλές πρακτικές (tips), οι οποίες συμβάλλουν στην επιτυχία των Εκπαιδευτικών Βίντεο και έχουν προκύψει από εμπειρικές περιγραφές των δημιουργών τους.

#### 4.4.2 Καλές Πρακτικές Δημιουργίας ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο

Σύμφωνα με τον Mischook (2007), υπάρχουν καλές πρακτικές, οι οποίες συμβάλλουν στην επιτυχία ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο και βοηθούν το δημιουργό του, ώστε να μειώσει το κόστος και το χρόνο παραγωγής του. Ο ίδιος, χωρίζει την παραγωγή ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο σε τρεις (3) φάσεις, (α) την **καταγραφή** των ενεργειών που πραγματοποιούνται στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή, (β) την



<sup>17</sup> <http://www.techsmith.com/camtasia.html>





<sup>18</sup> <http://www.adobe.com/products/captivate.html>



**επεξεργασία** των τμηματικών βίντεο που έχουν καταγραφεί (ενδεχομένως σε συνδυασμό με υπάρχον εκπαιδευτικό περιεχόμενο, όπως οι διαφάνειες διαλέξεων) και (γ) τη **δημοσίευση** του Εκπαιδευτικού Βίντεο σε διαφορετικά μορφότυπα (formats).

Όσον αφορά στην πρώτη φάση, δηλαδή την καταγραφή των ενεργειών που πραγματοποιούνται στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή, ο Mischook (2007), προτείνει τα εξής:



-  Οι συσκευές που χρησιμοποιούνται, κατά τη διαδικασία καταγραφής ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, όπως για παράδειγμα η κάμερα (εάν είναι απαραίτητη η μαγνητοσκόπηση στοιχείων εκτός από την οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή) ή το μικρόφωνο (εάν είναι απαραίτητη η ηχογράφηση), θα πρέπει να ελέγχονται, πριν από την έναρξη της διαδικασίας. Επιπλέον, εξωτερικοί παράγοντες, όπως φωτισμός, εξωτερικοί θόρυβοι, παρουσία άλλων ατόμων στον ίδιο χώρο, πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη, καθώς επηρεάζουν την ποιότητα του βίντεο. Για τη διευκόλυνση της καταγραφής ενεργειών στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή, πρέπει να περιορίζονται υπηρεσίες, οι οποίες επιτρέπουν το άνοιγμα αναδυόμενων παραθύρων, όπως για παράδειγμα το skype. Σίγουρα, δε θα είναι ευχάριστο για το δημιουργό ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, να έχει καταγράψει εκπαιδευτικό περιεχόμενο, διάρκειας δέκα λεπτών και λίγο πριν το τέλος, να εμφανίζεται ένα ανεπιθύμητο παράθυρο ομιλίας.
-  Σε περίπτωση λάθους σε προχωρημένο χρονικό σημείο της καταγραφής του βίντεο, είναι προτιμότερο ο δημιουργός να μη διακόπτει την καταγραφή, αλλά να τη συνεχίζει κανονικά και στην επόμενη φάση, να επεξεργάζεται το σημείο του λάθους. Ο χρόνος που θα χρειαστεί για να πραγματοποιηθεί από την αρχή η διαδικασία της καταγραφής, για την αποφυγή ενός λάθους, είναι πολύ μεγαλύτερος από το χρόνο που θα χρειαστεί, για τη μετέπειτα επεξεργασία του συγκεκριμένου σημείου στο βίντεο.
-  Η πραγματοποίηση μιας λανθασμένης ενέργειας, κατά τη διάρκεια της καταγραφής, αντιμετωπίζεται πιο αποτελεσματικά με την επανάληψή της από την αρχή, χωρίς να γίνεται προσπάθεια διόρθωσης. Με αυτόν τον τρόπο, ο δημιουργός, δε χρειάζεται να διακόψει και να ξεκινήσει ξανά την καταγραφή, ενώ η μετέπειτα επεξεργασία του βίντεο, είναι πιο εύκολη.
-  Είναι σημαντικό, η καταγραφή των επιθυμητών ενεργειών, να πραγματοποιείται με συνεχή ροή και να αποφεύγονται οι πολλαπλές διακοπές της διαδικασίας. Αυτές, μπορεί να δημιουργήσουν πρόβλημα στην επεξεργασία του Εκπαιδευτικού Βίντεο.

🖥️ Στην περίπτωση ηχογράφησης, είναι πιο αποτελεσματικό ο δημιουργός του Εκπαιδευτικού Βίντεο, να μιλάει περίπου 25% πιο αργά, από την κανονική ομιλία, ώστε να είναι εφικτή η ταυτόχρονη παρουσίαση των περιγραφόμενων ενεργειών. Επίσης, σε περίπτωση λάθους στην ομιλία, είναι προτιμότερο να ακολουθεί παύση λίγων δευτερολέπτων και στη συνέχεια, να επαναλαμβάνεται ολόκληρη η πρόταση. Με αυτόν τον τρόπο, κατά τη διάρκεια επεξεργασίας του βίντεο, θα είναι εφικτή η διαγραφή του συγκεκριμένου σημείου.






Ο Mischook (2007), προτείνει καλές πρακτικές και για τη δεύτερη φάση, δηλαδή την επεξεργασία των τμηματικών βίντεο που έχουν καταγραφεί (κατά τη διάρκεια της πρώτης) και τον ενδεχόμενο συνδυασμό τους με επιπρόσθετο εκπαιδευτικό περιεχόμενο, όπως για παράδειγμα διαφάνειες διαλέξεων, χρήσιμους υπερσυνδέσμους και διαγράμματα. Με βάση τις προτάσεις του Mischook, αλλά και την προσωπική εμπειρία που αποκτήθηκε από τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, προτείνονται οι εξής καλές πρακτικές:

🖥️ Το ύφος του επεξηγηματικού κειμένου, το οποίο συνοδεύει το Εκπαιδευτικό Βίντεο, πρέπει να είναι φιλικό προς τους εκπαιδευομένους, ώστε να δημιουργεί ευχάριστη αίσθηση κατά την ανάγνωσή του και να τους προτρέπει να συνεχίσουν την προβολή του. Είναι προτιμότερη η καταγραφή κειμένου με χρήση πρώτου πληθυντικού προσώπου (π.χ. ανοίγουμε, χρησιμοποιούμε, κάνουμε κλικ), καθώς με αυτόν τον τρόπο δίνεται η αίσθηση της συμμετοχής σε κοινές ενέργειες και η προτροπή για πραγματοποίησή τους, είτε ταυτόχρονα με την προβολή του βίντεο είτε με την ολοκλήρωσή του.


🖥️ Τα εφέ που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια επεξεργασίας του Εκπαιδευτικού Βίντεο, πρέπει να είναι φιλικά στο χρήστη, γεγονός που σημαίνει πως, ο δημιουργός του, δεν πρέπει να παρασύρεται από τον ενθουσιασμό του για την ανακάλυψη διαφορετικών εφέ, αλλά να περιορίζεται στα απολύτως απαραίτητα. Η υπερβολική ποικιλία στα εφέ και τις μεταβάσεις μεταξύ των αντικειμένων του Εκπαιδευτικού Βίντεο, μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στους εκπαιδευομένους, ενώ είναι πολύ πιθανό να τους αποσπάσει την προσοχή.

🖥️ Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί και στην υπερβολική χρήση ηχητικών αρχείων. Είναι προτιμότερο, η συνολική παρουσίαση του περιεχομένου ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, να μη συνοδεύεται με μουσική επένδυση, καθώς έχει παρατηρηθεί πως τις περισσότερες φορές, αποσπά την προσοχή των εκπαιδευομένων. Όμως, η

αξιοποίησή τους είναι επιθυμητή, ίσως και απαραίτητη, κατά την έναρξη ή/και τη λήξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο, σε σημεία όπου πραγματοποιούνται μεταβάσεις σε διαφορετικές θεματικές ενότητες ή σε σημεία όπου πρέπει να δοθεί έμφαση, η οποία θα μπορούσε να επιτευχθεί καλύτερα με ένα μουσικό κομμάτι. Επιπλέον, ένα “βουβό” Εκπαιδευτικό Βίντεο, είναι πιθανό να μην είναι ενδιαφέρον για τους εκπαιδευόμενους.

-  Βασικό στοιχείο των Εκπαιδευτικών Βίντεο είναι τα χρώματα που χρησιμοποιεί ο δημιουργός τους, τόσο για το περιεχόμενο όσο και για το επεξηγηματικό κείμενο. Είναι πολύ σημαντικό, οι εκπαιδευόμενοι, να μη δυσκολεύονται στην ανάγνωση του κειμένου. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να αποφεύγονται έντονα χρώματα σε γραμματοσειρές (π.χ. κόκκινο) και έντονες αντιθέσεις με το φόντο του βίντεο (π.χ. μαύρο φόντο με κίτρινα γράμματα), καθώς δεν είναι ευχάριστα για την ανθρώπινη όραση και δεν ευνοούν την παρακολούθηση του Εκπαιδευτικού Βίντεο. Τέτοιες τεχνικές, πρέπει να αξιοποιούνται αποκλειστικά για την προσέλκυση της προσοχής των εκπαιδευόμενων (π.χ. κόκκινα χρώματα για την απόδοση απαγορευτικού κειμένου) και μόνο αν είναι απαραίτητα.
-  Καλές πρακτικές για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο, όσον αφορά στην προτιμώμενη διάρκεια, αναφέρονται ευρύτερα στη διεθνή βιβλιογραφία (Kolås et al., 2012a; Hahn, 2012; Plumb, 2010; Lents & Cifuentes, 2009; Petrosino & Koehler, 2007; Mischook, 2007). Ιδανικά, τα Εκπαιδευτικά Βίντεο πρέπει να διαρκούν μέχρι δέκα (10) λεπτά, με βέλτιστες διάρκειες κατά μέσο όρο τα τρία (3) έως πέντε (5) λεπτά. Σε περίπτωση που το περιεχόμενο του Εκπαιδευτικού Βίντεο είναι εκτενέστερο, προτείνεται η διάσπασή του σε μικρότερα μέρη, καθώς και η αξιοποίηση πίνακα περιεχομένων, όπου παρουσιάζονται οι θεματικές ενότητες, μεταφέροντας τον εκπαιδευόμενο στη χρονική στιγμή που αντιστοιχεί στην καθεμία.
-  Όσο πιο απλό είναι το περιεχόμενο και η δομή ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο τόσο πιο επιτυχημένο θεωρείται και αξιοποιείται τελικά από το σύνολο των εκπαιδευόμενων.

Τέλος, ο Mischook (2007), προτείνει καλές πρακτικές για την τελευταία φάση, δηλαδή τη δημοσίευση του Εκπαιδευτικού Βίντεο σε διαφορετικά μορφότυπα (formats), επισημαίνοντας τα εξής:

-  Όλα τα μορφότυπα μπορούν πλέον να αναπαραχθούν από την πλειοψηφία των λογισμικών αναπαραγωγής βίντεο. Ιδιαίτερη έμφαση, πρέπει να δοθεί στην



περίπτωση που τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, προορίζονται για συσκευές όπως i-Pads, καθώς τα μορφότυπα που υποστηρίζονται από αυτές, είναι συγκεκριμένα.


- 🖥️ Το ιδανικό μορφότυπο που μπορεί να επιλέξει κανείς, κυρίως όταν τα Εκπαιδευτικά Βίντεο προορίζονται για προβολή μέσω διαδικτύου, είναι το .swf, καθώς έχει ως αποτέλεσμα καλύτερης ποιότητας βίντεο σε μικρότερου μεγέθους αρχεία, συγκριτικά με τα υπόλοιπα μορφότυπα, με αισθητές διαφορές. Το μέγεθος του παραγόμενου αρχείου, είναι σημαντικό, αφού καθορίζει το χρόνο αναμονής κατά την φόρτωση του περιεχομένου ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, ο οποίος, στις περιπτώσεις που είναι υπερβολικός, μπορεί να αποτρέψει τον εκπαιδευόμενο από την προβολή του επιθυμητού βίντεο.
- 🖥️ Το μορφότυπο .flv, προτείνεται στην περίπτωση που τα Εκπαιδευτικά Βίντεο πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για προβολή στην αίθουσα με την αξιοποίηση εξοπλισμού, όπως ένας προβολέας (projector). Το μέγεθος των παραγόμενων αρχείων είναι πολύ μεγαλύτερο, συγκριτικά με το μορφότυπο .swf (έως και πέντε φορές μεγαλύτερο).

Οι καλές πρακτικές για την επιτυχή δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο, βοηθούν τους δημιουργούς, αφενός να εξοικονομούν χρόνο και κόστος και αφετέρου να βελτιώνουν την ποιότητα των παραγόμενων βίντεο, ώστε οι εκπαιδευόμενοι στους οποίους απευθύνονται, να είναι ικανοποιημένοι με το αποτέλεσμα. Καμία από τις πρακτικές που παρουσιάστηκαν δεν είναι δεσμευτική και κάθε δημιουργός μπορεί να επιλέγει ανάλογα με τις ικανότητες και τις προτιμήσεις του.


#### **4.5 Προτεινόμενος Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης**

Σύμφωνα με τις οδηγίες για το Σχεδιασμό και τη Δημιουργία πρότυπων Εκπαιδευτικών Βίντεο, που παρουσιάστηκαν στην Ενότητα 4.4.1, για τη δημιουργία Εκπαιδευτικού Βίντεο με σκοπό την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, ακολουθήθηκαν τα εξής βήματα: (α) προσδιορισμός των **εκπαιδευτικών στόχων** και του **εκπαιδευτικού περιεχομένου** των προτεινόμενων Βίντεο, (β) επιλογή της **εκπαιδευτικής προσέγγισης**, (γ) προσδιορισμός του **πλαίσιου αξιοποίησης**, (δ) καταγραφή **κειμένου** και (ε) **παραγωγή**.

Όσον αφορά στο πρώτο βήμα, οι εκπαιδευτικοί στόχοι ορίστηκαν σύμφωνα με την αναθεωρημένη ταξινόμια Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001) και είναι οι εξής:


 **Γνώσεις.** Οι εκπαιδευόμενοι, ολοκληρώνοντας την παρακολούθηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο, με αντικείμενο την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, οφείλουν να γνωρίζουν:

- την κατηγορία, στην οποία εντάσσεται το Εργαλείο και τα βασικά χαρακτηριστικά της,
- γενικές πληροφορίες σχετικά με το Εργαλείο, όπως τους δημιουργούς του, πιθανές προηγούμενες εκδόσεις, στατιστικά στοιχεία σχετικά με τη χρήση του, χρήστες στους οποίους απευθύνεται,
- τους τρόπους διάθεσης του Εργαλείου, καθώς και πιθανές κοινότητες που ενδέχεται να έχουν δημιουργηθεί για την υποστήριξή του (ιδιαίτερα στις περιπτώσεις των εργαλείων ανοικτού κώδικα, όπως είναι για παράδειγμα το Moodle) και
- τον σκοπό αξιοποίησης του εργαλείου στην εκπαιδευτική διαδικασία και τους τρόπους που μπορούν να επωφεληθούν οι κατηγορίες χρηστών στις οποίες απευθύνεται.

 **Δεξιότητες.** Οι εκπαιδευόμενοι, ολοκληρώνοντας την παρακολούθηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο, με αντικείμενο την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, οφείλουν να μπορούν να:

- αναζητούν και να ανακτούν το Εργαλείο που τους παρουσιάζεται,
- εγκαθιστούν το Εργαλείο καθαυτό και τα επιπρόσθετα στοιχεία που ενδεχομένως να είναι απαραίτητα,
- αξιοποιούν όλες τις λειτουργίες του Εργαλείου, που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο, χωρίς να είναι απαραίτητη περαιτέρω καθοδήγηση
- δημιουργούν παραδείγματα εφαρμογής του Εργαλείου και στη συνέχεια να τα αξιοποιούν οι ίδιοι στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Να αναφερθεί εδώ και η δεξιότητα των εκπαιδευομένων, να πλοηγούνται στα Εκπαιδευτικά Βίντεο, με την αξιοποίηση κατάλληλων λογισμικών αναπαραγωγής βίντεο, η οποία προφανώς, είναι ανεξάρτητη από το περιεχόμενο που τους παρουσιάζεται.

 **Στάσεις.** Οι εκπαιδευόμενοι, ολοκληρώνοντας την παρακολούθηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο, με αντικείμενο την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, οφείλουν να:

- αντιλαμβάνονται τον τρόπο με τον οποίο τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, συμβάλλουν στη βελτίωση των γνώσεών τους, σχετικά με την αξιοποίηση Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης,
- επιθυμούν την αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο, ως εκπαιδευτικό περιεχόμενο, στο πλαίσιο Α.Α.Μ. και
- να συμβάλουν στη διανομή των Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο σύνολο των ενδιαφερομένων, σχετικά με το αντικείμενο που παρουσιάζεται.

Το περιεχόμενο των Εκπαιδευτικών Βίντεο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, σχετίζεται με την αξιοποίηση Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης. Οι δομές περιεχομένου που προτείνονται είναι τρεις (3) και διακρίνονται ανάλογα με τη φύση του εργαλείου, λαμβάνοντας υπόψη αν πρόκειται για (α) **διαδικτυακά εργαλεία** (web based), (β) **αυτόνομα εργαλεία** (standalone) ή (γ) εργαλεία για τα οποία απαιτείται η ύπαρξη **πρόσθετων υπηρεσιών**. Η ουσιαστική διαφορά στην παρουσίαση αυτών των εργαλείων έγκειται στον τρόπο εγκατάστασής τους. Αναλυτική παρουσίαση του προτεινόμενου περιεχομένου των Εκπαιδευτικών Βίντεο αυτής της κατηγορίας, πραγματοποιείται στην Ενότητα 4.5.1.

Όσον αφορά στο δεύτερο βήμα, τα Εκπαιδευτικά Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, εντάσσονται στην κατηγορία “αυστηρά διδακτικών” βίντεο, σύμφωνα με τον Steve (1996), δηλαδή συνδέονται άμεσα με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, όπως αυτό αναφέρεται στο αναλυτικό Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Το πλαίσιο αξιοποίησης (βήμα 3), έχει προσδιοριστεί στην Ενότητα 4.3 και περιλαμβάνει τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα. Πιο συγκεκριμένα, στην παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, προτείνεται η δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο για την υποστήριξη του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, το οποίο εντάσσεται στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς και παρουσιάζεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 5. Με βάση το πλαίσιο αξιοποίησης, παρουσιάζονται στις Ενότητες 4.5.2 και 4.5.3, οι τρόποι παρουσίασης του επιθυμητού περιεχομένου, καθώς και οι τρόποι συμμετοχής των εκπαιδευομένων, κατά τη διάρκεια της προβολής του.







Τέλος, τα βήματα 4 και 5, σχεδιασμού και δημιουργίας Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, δεν μπορούν να αποδοθούν γενικά, καθώς το επεξηγηματικό κείμενο το οποίο συνοδεύει το περιεχόμενο που παρουσιάζεται, διαφέρει, ανάλογα με το επιλεγμένο





εργαλείο, ενώ η παραγωγή του Εκπαιδευτικού Βίντεο, πραγματοποιείται ανάλογα με τις προτιμήσεις και τις επιλογές του κάθε δημιουργού. Στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 5, οι ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν για την παραγωγή συγκεκριμένου Εκπαιδευτικού Βίντεο, με αντικείμενο το Εργαλείο CourseLab.

#### 4.5.1 Προτεινόμενο περιεχόμενο Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης

Στην ενότητα αυτή, παρουσιάζονται τρεις (3) διαφορετικές δομές περιεχομένου Εκπαιδευτικών Βίντεο, για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, ανάλογα με τη φύση του εργαλείου. Παρακάτω (Πίνακας 10) περιγράφεται αναλυτικά η δομή του περιεχομένου, που προτείνεται για εργαλεία, τα οποία είναι διαδικτυακά (web based) και δε χρειάζονται εγκατάσταση.

**Πίνακας 10:** Προτεινόμενη δομή περιεχομένου Εκπαιδευτικών Βίντεο για διαδικτυακά Εργαλεία (web based)

Ενότητα	Αναλυτική Περιγραφή
Έναρξη Βίντεο	Τυποποιημένη εισαγωγή, με αναφορά σε πληροφορίες όπως <i>I.T.E., Τμήμα, Μάθημα, Πρόγραμμα Σπουδών, Διδάσκων, Παρουσιαζόμενο Εργαλείο</i> . Ο συμμετέχων πρέπει να είναι ενήμερος, σχετικά με το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο που πρόκειται να παρακολουθήσει.
Εισαγωγή	<p>Σύντομη επισκόπηση του εργαλείου όπου αναφέρονται στοιχεία όπως :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>σε ποια κατηγορία εργαλείων ανήκει</b> και ποια είναι τα βασικά <b>χαρακτηριστικά</b> αυτής της κατηγορίας (π.χ. εργαλεία συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων),</li> <li> <b>από ποιους/ποιον έχει δημιουργηθεί,</b></li> <li> <b>τρόπος διάθεσης</b> (διαθέσιμος υπερσύνδεσμος, αναφορά στο αν είναι εμπορικό, ελεύθερο ή ανοικτού κώδικα),</li> <li> <b>κοινότητα υποστήριξης</b> (ειδική αναφορά στις περιπτώσεις που είναι ανοικτού κώδικα),</li> <li> <b>πιθανές προηγούμενες εκδόσεις</b> (είναι σημαντικό να υπάρχει ενημέρωση, σχετικά με τις εκδόσεις του εργαλείου και εάν είναι εφικτό, τις αλλαγές που έχουν πραγματοποιηθεί ανά έκδοση),</li> <li> <b>από ποιους έχει χρησιμοποιηθεί (target group)</b> (π.χ. εκπαιδευτικούς σε σχολεία σε όλο τον κόσμο, καθηγητές πανεπιστημίων, εκπαιδευόμενους),</li> </ul>

	<p> <b>πιθανή αναφορά σε στατιστικά στοιχεία</b> εάν θεωρηθεί σκόπιμο (π.χ. στατιστικά για το σύνολο των εγγεγραμμένων χρηστών, των χρησιμοποιημένων εκδόσεων του εργαλείου, του συνόλου των μαθημάτων που έχουν δημιουργηθεί).</p>
<p><b>Σκοπός</b></p>	<p><b>Αναλυτική περιγραφή του σκοπού αξιοποίησης του εργαλείου.</b> Εδώ αναφέρονται αναλυτικά οι <b>κατηγορίες χρηστών</b> στις οποίες απευθύνεται το εργαλείο και ποιοι είναι οι <b>σκοποί</b> που επιτυγχάνονται με την αξιοποίησή του.</p>
<p><b>Εγγραφή στο διαδικτυακό τόπο</b></p>	<p><b>Δημιουργία Λογαριασμού στο διαδικτυακό τόπο.</b> Επειδή πρόκειται για διαδικτυακά εργαλεία, πρέπει να περιγράφονται οι διαδικασίες :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>επίσκεψη διαδικτυακού τόπου</b></li> <li> <b>δημιουργία λογαριασμού</b></li> <li> <b>είσοδος στο διαδικτυακό τόπο</b> του εργαλείου με τη χρήση <i>ονόματος χρήστη</i> (username) και <i>κωδικού</i> (password)</li> </ul>
<p><b>Λειτουργίες Εργαλείου</b></p>	<p><b>Αναλυτική Παρουσίαση Λειτουργιών Εργαλείου.</b> Στην περίπτωση που το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαφορετικά από κάποιες κατηγορίες χρηστών, είναι σημαντικό να παρουσιάζονται οι λειτουργίες ανά κατηγορία (π.χ. διαχειριστής, διδάσκων, εκπαιδευόμενος).</p> <p>Η παρουσίαση των λειτουργιών, προτείνεται να γίνεται σταδιακά, μια κάθε φορά, ξεκινώντας από τις πιο απλές (π.χ. δημιουργία νέου μαθήματος), περνώντας σε πιο σύνθετες (π.χ. δημιουργία σύνθετης δραστηριότητας) και καταλήγοντας στο τελικό αποτέλεσμα αξιοποίησης του εργαλείου (π.χ. Ηλεκτρονικό Μάθημα, Εκπαιδευτική Δραστηριότητα, Μεταδεδομένα).</p> <p>Επιπλέον, η παρουσίαση των λειτουργιών, μπορεί να γίνεται δομημένα, λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία, όπως για παράδειγμα, η σειρά με την οποία παρουσιάζονται οι λειτουργίες στο μενού.</p> <p>Είναι προφανές, πως για την επιτυχή παρουσίαση των λειτουργιών του Εργαλείου, ο δημιουργός του Εκπαιδευτικού Βίντεο, οφείλει να είναι πλήρως εξοικειωμένος με αυτό.</p>
<p><b>Παράδειγμα Εφαρμογής</b></p>	<p><b>Αναλυτική Παρουσίαση ενός Παραδείγματος Εφαρμογής.</b> Με την ολοκλήρωση της παρουσίασης των λειτουργιών του εργαλείου, παρουσιάζεται και ένα ενδεικτικό παράδειγμα εφαρμογής. Στο παράδειγμα εφαρμογής, αναπαριστώνται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη χρήση του εργαλείου (π.χ. παρουσίαση Ηλεκτρονικού Μαθήματος ή παρουσίαση ροής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ή ενδεικτικά μεταδεδομένα με τα οποία χαρακτηρίστηκε ένα Μαθησιακό</p>









	Αντικείμενο).
Λήξη Βίντεο	Επανάληψη της τυποποιημένης εισαγωγής, με αναφορά σε πληροφορίες όπως <i>I.T.E., Τμήμα, Μάθημα, Πρόγραμμα Σπουδών, Διδάσκων, Παρουσιαζόμενο Εργαλείο</i> . Στη λήξη, είναι χρήσιμο να αναφέρονται και τα στοιχεία των/του δημιουργών/δημιουργού του Εκπαιδευτικού Βίντεο, ώστε σε περίπτωση αποριών ή παρατηρήσεων του εκπαιδευομένου, να είναι εφικτή η επικοινωνία και η πραγματοποίηση βελτιώσεων.






Ένα ενδεικτικό παράδειγμα Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, το οποίο ανήκει στην παραπάνω κατηγορία, είναι το myUdutu<sup>19</sup>.

Παρακάτω (Πίνακας 11), περιγράφεται αναλυτικά η δομή του περιεχομένου, που προτείνεται για εργαλεία, τα οποία δεν είναι διαδικτυακά, αλλά αυτόνομα (standalone) και χρειάζονται εγκατάσταση.

**Πίνακας 11:** Προτεινόμενη δομή περιεχομένου Εκπαιδευτικών Βίντεο για αυτόνομα Εργαλεία (standalone)

Ενότητα	Αναλυτική Περιγραφή
Έναρξη Βίντεο	Τυποποιημένη εισαγωγή, με αναφορά σε πληροφορίες όπως <i>I.T.E., Τμήμα, Μάθημα, Πρόγραμμα Σπουδών, Διδάσκων, Παρουσιαζόμενο Εργαλείο</i> . Ο συμμετέχων πρέπει να είναι ενήμερος, σχετικά με το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο που πρόκειται να παρακολουθήσει.
Εισαγωγή	Σύντομη επισκόπηση του εργαλείου όπου θα αναφέρονται στοιχεία όπως: <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>σε ποια κατηγορία εργαλείων ανήκει</b> και ποια είναι τα βασικά <b>χαρακτηριστικά</b> αυτής της κατηγορίας (π.χ. εργαλεία συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων),</li> <li> <b>από ποιους/ποιον έχει δημιουργηθεί,</b></li> <li> <b>τρόπος διάθεσης</b> (διαθέσιμος υπερσύνδεσμος, αναφορά στο αν είναι εμπορικό, ελεύθερο ή ανοικτού κώδικα),</li> <li> <b>κοινότητα υποστήριξης</b> (ειδική αναφορά στις περιπτώσεις που είναι ανοικτού κώδικα),</li> <li> <b>πιθανές προηγούμενες εκδόσεις</b> (είναι σημαντικό να υπάρχει ενημέρωση, σχετικά με τις εκδόσεις του εργαλείου και εάν είναι εφικτό, τις αλλαγές που έχουν πραγματοποιηθεί ανά έκδοση),</li> <li> <b>πιθανά επιπρόσθετα πακέτα</b> που μπορούν να το συνοδεύσουν (π.χ. πρόσθετα πρότυπα παρουσίασης, πρόσθετα πακέτα λειτουργιών, πρόσθετα πακέτα σύνδεσης με άλλα εργαλεία),</li> </ul>

<sup>19</sup> <http://www.myudutu.com/>






	<p> <b>από ποιους έχει χρησιμοποιηθεί (target group)</b> (π.χ. εκπαιδευτικούς σε σχολεία σε όλο τον κόσμο, καθηγητές πανεπιστημίων, εκπαιδευόμενους),</p> <p> <b>πιθανή αναφορά σε στατιστικά στοιχεία</b> εάν θεωρηθεί σκόπιμο (π.χ. στατιστικά για το σύνολο των εγγεγραμμένων χρηστών, των χρησιμοποιημένων εκδόσεων του εργαλείου, του συνόλου των μαθημάτων που έχουν δημιουργηθεί).</p>
<p><b>Σκοπός</b></p>	<p><b>Αναλυτική περιγραφή του σκοπού αξιοποίησης του εργαλείου.</b> Εδώ αναφέρονται αναλυτικά οι <b>κατηγορίες χρηστών</b> στις οποίες απευθύνεται το εργαλείο και ποιοι είναι οι <b>σκοποί</b> που επιτυγχάνονται με την αξιοποίησή του.</p>
<p><b>Λήψη και Εγκατάσταση Εργαλείου</b></p>	<p><b>Λήψη και Εγκατάσταση του Εργαλείου.</b> Επειδή πρόκειται για αυτόνομα εργαλεία, πρέπει να περιγράφονται οι διαδικασίες :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>επίσκεψη διαδικτυακού τόπου</b></li> <li> <b>λήψη εργαλείου</b></li> <li> <b>εγκατάσταση</b> του εργαλείου στον Η/Υ του χρήστη</li> </ul>
<p><b>Λειτουργίες Εργαλείου</b></p>	<p><b>Αναλυτική Παρουσίαση Λειτουργιών Εργαλείου.</b> Στην περίπτωση που το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαφορετικά από κάποιες κατηγορίες χρηστών, είναι σημαντικό να παρουσιάζονται οι λειτουργίες ανά κατηγορία (π.χ. διαχειριστής, διδάσκων, εκπαιδευόμενος).</p> <p>Η παρουσίαση των λειτουργιών, προτείνεται να γίνεται σταδιακά, μια κάθε φορά, ξεκινώντας από τις πιο απλές (π.χ. δημιουργία νέου μαθήματος), περνώντας σε πιο σύνθετες (π.χ. δημιουργία σύνθετης δραστηριότητας) και καταλήγοντας στο τελικό αποτέλεσμα αξιοποίησης του εργαλείου (π.χ. Ηλεκτρονικό Μάθημα, Εκπαιδευτική Δραστηριότητα, Μεταδεδομένα).</p> <p>Επιπλέον, η παρουσίαση των λειτουργιών, μπορεί να γίνεται δομημένα, λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία, όπως για παράδειγμα, η σειρά με την οποία παρουσιάζονται οι λειτουργίες στο μενού.</p> <p>Είναι προφανές, πως για την επιτυχή παρουσίαση των λειτουργιών του Εργαλείου, ο δημιουργός του Εκπαιδευτικού Βίντεο, οφείλει να είναι πλήρως εξοικειωμένος με αυτό.</p>
<p><b>Παράδειγμα Εφαρμογής</b></p>	<p><b>Αναλυτική Παρουσίαση ενός Παραδείγματος Εφαρμογής.</b> Με την ολοκλήρωση της παρουσίασης των λειτουργιών του εργαλείου, παρουσιάζεται και ένα ενδεικτικό παράδειγμα εφαρμογής. Στο παράδειγμα εφαρμογής, αναπαριστώνται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη χρήση του εργαλείου (π.χ. παρουσίαση Ηλεκτρονικού Μαθήματος ή παρουσίαση ροής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ή</p>

	ενδεικτικά μεταδεδομένα με τα οποία χαρακτηρίστηκε ένα Μαθησιακό Αντικείμενο).
<b>Λήξη Βίντεο</b>	Επανάληψη της τυποποιημένης εισαγωγής, με αναφορά σε πληροφορίες όπως <i>I.T.E., Τμήμα, Μάθημα, Πρόγραμμα Σπουδών, Διδάσκων, Παρουσιαζόμενο Εργαλείο</i> . Στη λήξη, είναι χρήσιμο να αναφέρονται και τα στοιχεία των/του δημιουργών/δημιουργού του Εκπαιδευτικού Βίντεο, ώστε σε περίπτωση αποριών ή παρατηρήσεων του εκπαιδευομένου, να είναι εφικτή η επικοινωνία και η πραγματοποίηση βελτιώσεων.

Ένα ενδεικτικό παράδειγμα Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, το οποίο ανήκει στην παραπάνω κατηγορία, είναι το CourseLab, για το οποίο δημιουργήθηκε κατάλληλο Εκπαιδευτικό Βίντεο, στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.

Παρακάτω (**Πίνακας 12**), περιγράφεται αναλυτικά η δομή του περιεχομένου, που προτείνεται για εργαλεία, τα οποία δεν είναι διαδικτυακά και για την εγκατάστασή τους, απαιτείται η ύπαρξη πρόσθετων υπηρεσιών, όπως ενός τοπικού εξυπηρετητή (σύνθετη εγκατάσταση).

**Πίνακας 12:** Προτεινόμενη δομή περιεχομένου Εκπαιδευτικών Βίντεο Εργαλείων, για τη λειτουργία των οποίων χρειάζεται η ύπαρξη πρόσθετων υπηρεσιών

<b>Ενότητα</b>	<b>Αναλυτική Περιγραφή</b>
<b>Έναρξη Βίντεο</b>	Τυποποιημένη εισαγωγή, με αναφορά σε πληροφορίες όπως <i>I.T.E., Τμήμα, Μάθημα, Πρόγραμμα Σπουδών, Διδάσκων, Παρουσιαζόμενο Εργαλείο</i> . Ο συμμετέχων πρέπει να είναι ενήμερος, σχετικά με το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο που πρόκειται να παρακολουθήσει.
<b>Εισαγωγή</b>	Σύντομη επισκόπηση του εργαλείου όπου θα αναφέρονται στοιχεία όπως: <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>σε ποια κατηγορία εργαλείων ανήκει</b> και ποια είναι τα βασικά <b>χαρακτηριστικά</b> αυτής της κατηγορίας (π.χ. εργαλεία συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων),</li> <li> <b>από ποιους/ποιον έχει δημιουργηθεί,</b></li> <li> <b>τρόπος διάθεσης</b> (διαθέσιμος υπερσύνδεσμος, αναφορά στο αν είναι εμπορικό, ελεύθερο ή ανοικτού κώδικα),</li> <li> <b>κοινότητα υποστήριξης</b> (ειδική αναφορά στις περιπτώσεις που είναι ανοικτού κώδικα),</li> <li> <b>πιθανές προηγούμενες εκδόσεις</b> (είναι σημαντικό να υπάρχει ενημέρωση, σχετικά με τις εκδόσεις του εργαλείου και εάν είναι εφικτό, τις αλλαγές που έχουν πραγματοποιηθεί ανά έκδοση),</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>📄 <b>πιθανά επιπρόσθετα πακέτα</b> που μπορούν να το συνοδεύσουν (π.χ. πρόσθετα πρότυπα παρουσίασης, πρόσθετα πακέτα λειτουργιών, πρόσθετα πακέτα σύνδεσης με άλλα εργαλεία),</li> <li>📄 <b>από ποιους έχει χρησιμοποιηθεί (target group)</b> (π.χ. εκπαιδευτικούς σε σχολεία σε όλο τον κόσμο, καθηγητές πανεπιστημίων, εκπαιδευόμενους),</li> <li>📄 <b>πιθανή αναφορά σε στατιστικά στοιχεία</b> εάν θεωρηθεί σκόπιμο (π.χ. στατιστικά για το σύνολο των εγγεγραμμένων χρηστών, των χρησιμοποιημένων εκδόσεων του εργαλείου, του συνόλου των μαθημάτων που έχουν δημιουργηθεί).</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Σκοπός</b></p>	<p><b>Αναλυτική περιγραφή του σκοπού αξιοποίησης του εργαλείου.</b> Εδώ αναφέρονται αναλυτικά οι <b>κατηγορίες χρηστών</b> στις οποίες απευθύνεται το εργαλείο και ποιοι είναι οι <b>σκοποί</b> που επιτυγχάνονται με την αξιοποίησή του.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Λήψη και Εγκατάσταση Εργαλείου</b></p>	<p><b>Λήψη και Εγκατάσταση του Εργαλείου.</b> Επειδή πρόκειται για εργαλεία για τα οποία απαιτούνται πρόσθετες υπηρεσίες, πρέπει να περιγράφονται οι διαδικασίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>📄 <b>αναφορά πρόσθετων υπηρεσιών που απαιτούνται για την εγκατάσταση</b> (π.χ. Xampp<sup>20</sup>)</li> <li>📄 <b>λήψη και εγκατάσταση πρόσθετων υπηρεσιών που απαιτούνται για την εγκατάσταση</b> (π.χ. Xampp)</li> <li>📄 <b>επίσκεψη διαδικτυακού τόπου του εργαλείου</b></li> <li>📄 <b>λήψη εργαλείου</b></li> <li>📄 <b>εγκατάσταση του εργαλείου στον Η/Υ του χρήστη</b></li> <li>📄 <b>έναρξη χρήσης του εργαλείου</b> (π.χ. είσοδος στην αρχική σελίδα του τοπικά)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Λειτουργίες Εργαλείου</b></p>	<p><b>Αναλυτική Παρουσίαση Λειτουργιών Εργαλείου.</b> Στην περίπτωση που το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαφορετικά από κάποιες κατηγορίες χρηστών, είναι σημαντικό να παρουσιάζονται οι λειτουργίες ανά κατηγορία (π.χ. διαχειριστής, διδάσκων, εκπαιδευόμενος).</p> <p>Η παρουσίαση των λειτουργιών, προτείνεται να γίνεται σταδιακά, μια κάθε φορά, ξεκινώντας από τις πιο απλές (π.χ. δημιουργία νέου μαθήματος), περνώντας σε πιο σύνθετες (π.χ. δημιουργία σύνθετης δραστηριότητας) και καταλήγοντας στο τελικό αποτέλεσμα αξιοποίησης του εργαλείου (π.χ. Ηλεκτρονικό Μάθημα, Εκπαιδευτική Δραστηριότητα, Μεταδεδομένα).</p> <p>Επιπλέον, η παρουσίαση των λειτουργιών, μπορεί να γίνεται δομημένα, λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία, όπως για παράδειγμα, η σειρά με την</p>

<sup>20</sup> <http://www.apachefriends.org/en/xampp.html>

	<p>οποία παρουσιάζονται οι λειτουργίες στο μενού.</p> <p>Είναι προφανές, πως για την επιτυχή παρουσίαση των λειτουργιών του Εργαλείου, ο δημιουργός του Εκπαιδευτικού Βίντεο, οφείλει να είναι πλήρως εξοικειωμένος τόσο με αυτό όσο και με τις πρόσθετες λειτουργίες που απαιτούνται για τη λειτουργία του.</p>
<b>Παράδειγμα Εφαρμογής</b>	<p><b>Αναλυτική Παρουσίαση ενός Παραδείγματος Εφαρμογής.</b> Με την ολοκλήρωση της παρουσίασης των λειτουργιών του εργαλείου, παρουσιάζεται και ένα ενδεικτικό παράδειγμα εφαρμογής. Στο παράδειγμα εφαρμογής, αναπαριστώνται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη χρήση του εργαλείου (π.χ. παρουσίαση Ηλεκτρονικού Μαθήματος ή παρουσίαση ροής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων ή ενδεικτικά μεταδεδομένα με τα οποία χαρακτηρίστηκε ένα Μαθησιακό Αντικείμενο).</p>
<b>Λήξη Βίντεο</b>	<p>Επανάληψη της τυποποιημένης εισαγωγής, με αναφορά σε πληροφορίες όπως <i>Ι.Τ.Ε., Τμήμα, Μάθημα, Πρόγραμμα Σπουδών, Διδάσκων, Παρουσιαζόμενο Εργαλείο</i>. Στη λήξη, είναι χρήσιμο να αναφέρονται και τα στοιχεία των/του δημιουργών/δημιουργού του Εκπαιδευτικού Βίντεο, ώστε σε περίπτωση αποριών ή παρατηρήσεων του εκπαιδευομένου, να είναι εφικτή η επικοινωνία και η πραγματοποίηση βελτιώσεων.</p>

Ένα ενδεικτικό παράδειγμα Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, το οποίο ανήκει στην παραπάνω κατηγορία, είναι το Moodle<sup>21</sup>, όσον αφορά στην τοπική του εγκατάσταση, πριν καταστεί δυνατή η δημοσίευσή του σε κάποιο ιστοτόπο.

#### **4.5.2 Προτεινόμενοι τρόποι παρουσίασης του περιεχομένου των Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο τρόπος παρουσίασης του επιθυμητού περιεχομένου, σε ένα Εκπαιδευτικό Βίντεο, ποικίλει, ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται, καθώς και το υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, που προτείνονται στην παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, εντάσσονται στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, όπως ορίστηκε στην Ενότητα 4.5, γεγονός που σημαίνει πως ενδέχεται, να υπάρχει έτοιμο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, σε μορφή διαφανειών ή/και χαρακτηριστικών παραδειγμάτων αξιοποίησης των Εργαλείων, στην

<sup>21</sup> <https://moodle.org/>

Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Μάθηση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δυνατότητα παρουσίασης του περιεχομένου με δύο τρόπους.

- ❏ Ο πρώτος τρόπος, αφορά στην καταγραφή των ενεργειών που πραγματοποιούνται στην οθόνη του υπολογιστή. Ο διδάσκων, αξιοποιώντας κατάλληλο λογισμικό, μπορεί να καταγράψει το περιεχόμενο που επιθυμεί και στη συνέχεια, να συνδέσει τα καταγεγραμμένα τμήματα, ώστε να δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο Εκπαιδευτικό Βίντεο.
- ❏ Ο δεύτερος τρόπος, αφορά την αξιοποίηση υπάρχοντος εκπαιδευτικού περιεχομένου, όπως είναι για παράδειγμα οι διαφάνειες των διαλέξεων, οι οποίες, με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού, μπορούν να μετατραπούν σε μορφή βίντεο.

Οι δύο παραπάνω τρόποι μπορούν να συνδυαστούν, με αποτέλεσμα, ένα Εκπαιδευτικό Βίντεο να περιέχει ενότητες, τις οποίες έχει καταγράψει ο ίδιος ο δημιουργός, αλλά και ενότητες με εκπαιδευτικό περιεχόμενο (διαφάνειες), το οποίο ενσωματώθηκε στο πλαίσιο του Εκπαιδευτικού Βίντεο. Λαμβάνοντας υπόψη τους πίνακες με τις δομές περιεχομένου των Εκπαιδευτικών Βίντεο, όπως παρουσιάστηκαν στην Ενότητα 4.5.1, προτείνεται να αξιοποιηθεί ο πρώτος τρόπος, για την παρουσίαση των εννοιών (α) *λήψης και εγκατάστασης* του εργαλείου, (β) *λειτουργιών του εργαλείου* και (γ) του *παραδείγματος εφαρμογής* (Πίνακας 10, Πίνακας 11 και Πίνακας 12) και ο δεύτερος τρόπος για τις ενότητες *εισαγωγή και σκοπός*. Ο λόγος είναι, πως στη δεύτερη περίπτωση, η παρουσίαση της πληροφορίας μπορεί να πραγματοποιηθεί πιο εύκολα με κειμενική περιγραφή και διαγράμματα, επομένως η μετατροπή των διαφανειών σε μορφή βίντεο, είναι πιο αποτελεσματική. Αντίθετα, για την παρουσίαση διαδικασιών, όπως η εγκατάσταση ενός εργαλείου ή οι λειτουργίες του, απαιτείται βήμα προς βήμα αναπαράσταση, με αποτέλεσμα, η καταγραφή των ενεργειών που πραγματοποιούνται στην οθόνη του υπολογιστή, να μπορεί να αποδώσει καλύτερα τις επιθυμητές λεπτομέρειες.

Όσον αφορά στις ενότητες, *έναρξη και λήξη*, προτείνεται να αποτελούνται από κινούμενα γραφικά, συνοδευόμενα από ηχητικά αρχεία και κατάλληλα εφέ, παραπέμποντας τον εκπαιδευόμενο στο πλαίσιο που εντάσσεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο. Για παράδειγμα, στην περίπτωση του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων, προτείνονται εφέ, με αντικείμενο τα ψηφιακά συστήματα και τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση. Επίσης, είναι ωφέλιμο για το ίδιο το Ι.Τ.Ε. (στην περίπτωση των Α.Α.Μ.) να χρησιμοποιήσει τα χρώματα που το χαρακτηρίζουν (π.χ. το πράσινο για το τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς, είναι χαρακτηριστικό του ιστοτόπου του, επομένως προτείνεται η αξιοποίηση

πράσινων αποχρώσεων, στη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο). Τα παραπάνω χαρακτηριστικά, ευνοούν την προώθηση των Ι.Τ.Ε. και γενικότερα των εκπαιδευτικών φορέων, που διαθέτουν τα Εκπαιδευτικά Βίντεο.

Οι Slebodnik & Riehle (2009), αναφέρουν πως η παρουσίαση εκπαιδευτικού περιεχομένου σε μορφή βίντεο, δε θα είχε επιπρόσθετη εκπαιδευτική αξία, εάν αυτό το περιεχόμενο, δε συνοδευόταν από στοιχεία όπως επισημάνσεις, γραφικά, επεξηγηματικό κείμενο και εφέ, τα οποία δίνουν την αίσθηση στους εκπαιδευομένους πως “διδάσκονται”. Επιπλέον, η αξιοποίηση πλήκτρων πλοήγησης, εντός των Εκπαιδευτικών Βίντεο, επιτρέπει στους εκπαιδευομένους την παρακολούθηση σύμφωνα με τους δικούς τους ρυθμούς μάθησης, αφού μπορούν όποτε εκείνοι το επιθυμούν, να επαναλάβουν τα σημεία που δεν έχουν κατανοήσει πλήρως, να διακόψουν την αναπαραγωγή ή να παραλείψουν σημεία τα οποία ήδη γνωρίζουν. Επίσης, αναφέρεται η σημασία της αφήγησης, κατά τη διάρκεια ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, η οποία μπορεί να ενισχύσει το οπτικό περιεχόμενο που παρουσιάζεται στους εκπαιδευομένους και να συμβάλει στην πιο αποτελεσματική μάθηση, εκείνων που προτιμούν να μαθαίνουν ακούγοντας (Sleobodnik & Riehle, 2009). Η περίπτωση της αφήγησης, παρουσιάζει αρκετούς περιορισμούς, όπως η φωνή του αφηγητή, η προφορά στη γλώσσα που διατίθεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο, οι οποίοι μπορούν να αποτελέσουν αρνητικούς παράγοντες παρακολούθησης, σε περίπτωση που δεν είναι ευχάριστοι για τους εκπαιδευομένους (Sleobodnik & Riehle, 2009).

Όλες οι παραπάνω οδηγίες δεν είναι δεσμευτικές, ενώ ποικίλουν, ανάλογα με το υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, που μπορεί να είναι ήδη διαθέσιμο, για κάποιο εργαλείο στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης.

#### ***4.5.3 Προτεινόμενοι τρόποι συμμετοχής των εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης***

Ορισμένα από τα λογισμικά επεξεργασίας βίντεο, έχουν τη δυνατότητα ενσωμάτωσης κουίζ (quiz) στη ροή ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, δηλαδή ερωτήσεων σύντομης απάντησης, όπως πολλαπλής επιλογής, σωστού/λάθους, αντιστοίχισης, συμπλήρωσης σύντομου κειμένου. Η αξιοποίησή τους, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της διαδραστικότητας ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, καθώς οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν ενεργά, καλούμενοι να πραγματοποιήσουν σύντομα, ανεπίσημα τεστ αξιολόγησης, με ερωτήσεις που προκύπτουν από το περιεχόμενο που τους έχει παρουσιαστεί (Sleobodnik & Riehle, 2009). Η

διαδραστικότητα, μπορεί να επιτευχθεί και με την ενσωμάτωση ερωτήσεων αναστοχασμού ή δραστηριοτήτων προτροπής των εκπαιδευομένων για πραγματοποίηση συγκεκριμένων ενεργειών. Το γεγονός πως οι εκπαιδευόμενοι, καλούνται, όχι μόνο να παρακολουθούν παθητικά το περιεχόμενο των Εκπαιδευτικών Βίντεο, αλλά να συμμετέχουν ενεργά σε αυτό, δημιουργεί ενδιαφέρον για τη διαδικασία στο σύνολό της και προσελκύει την προσοχή (Slebodnik & Riehle, 2009).

Κατά τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων, στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, προτείνονται τρεις (3) τρόποι συμμετοχής των εκπαιδευομένων. Να σημειωθεί, πως ακριβώς επειδή η πληροφορία που παρουσιάζεται, σχετίζεται με δεξιότητες χρήσης των Εργαλείων, αυτά που μπορεί να μάθει κανείς, σε γνωστικό επίπεδο, είναι περιορισμένα.

Ο πρώτος τρόπος, είναι οι ερωτήσεις αναστοχασμού, σχετικά με το Εργαλείο στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, τους τρόπους αξιοποίησής του και τους χρήστες του. Τέτοιου είδους ερωτήσεις, συμβάλλουν στην περαιτέρω μελέτη του θέματος που παρουσιάζεται, ενώ οι εκπαιδευόμενοι, ενισχύουν την κριτική τους σκέψη, μέσα από την κατανόηση του ευρύτερου πλαισίου στο οποίο εντάσσεται ένα Εργαλείο. Επίσης, οι ερωτήσεις αναστοχασμού, μπορούν να μελετηθούν τόσο κατά τη διάρκεια ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, διακόπτοντας τη ροή του όσο και στο τέλος, ως ανεξάρτητη εκπαιδευτική δραστηριότητα, ενώ οι εκπαιδευόμενοι, από παθητικοί δέκτες γνώσης, μετατρέπονται σε ενεργούς συμμετέχοντες. Οι ερωτήσεις αναστοχασμού, μπορούν να ενσωματωθούν στη ροή του Εκπαιδευτικού Βίντεο με την αξιοποίηση διαφανειών και εφέ, που θα προσελκύσουν την προσοχή των εκπαιδευομένων. Είναι σημαντικό, να είναι σαφείς και σύντομες, ώστε να μην κουράζουν τους εκπαιδευομένους και να είναι εύκολη η ανάγνωσή τους. Στην **Εικόνα 21**, παρουσιάζεται ένα ενδεικτικό παράδειγμα ερωτήσεων αναστοχασμού, όπως αυτό θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο εκμάθησης αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης.



## ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ



- Έχετε ξανακούσει για το CourseLab ή άλλα εργαλεία της κατηγορίας του ;  
Αν ναι, που τα έχετε χρησιμοποιήσει και για ποιους λόγους ;
- Αν όχι, μπορείτε να βρείτε εργαλεία παρόμοια με το CourseLab ; Ποια είναι αυτά ;
- Ποιες οι ομοιότητες και οι διαφορές τους με το εν λόγω εργαλείο και για ποιους λόγους θα επιλέγατε κάποιο από αυτά ;

**Εικόνα 21:** Ερωτήσεις Αναστοχασμού κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο

Ο δεύτερος τρόπος, είναι η προτροπή των εκπαιδευομένων να πραγματοποιήσουν συγκεκριμένες ενέργειες, σχετικά με το εργαλείο. Αυτές, αναφέρονται στο γενικότερο πλαίσιο του εργαλείου, όπως είναι η συμμετοχή σε υπάρχουσα υποστηρικτική κοινότητα, ο διαμοιρασμός του εργαλείου, αλλά δεν συνδέονται με τις λειτουργίες του εργαλείου καθαυτές, όπως για παράδειγμα η δημιουργία ενός Ηλεκτρονικού Μαθήματος ή μιας Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας. Οι δραστηριότητες προτροπής, μπορούν να υλοποιηθούν τόσο κατά τη διάρκεια ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, διακόπτοντας τη ροή του όσο και στο τέλος, ως ανεξάρτητη εκπαιδευτική δραστηριότητα, ενώ οι εκπαιδευόμενοι, από παθητικοί δέκτες γνώσης, μετατρέπονται σε ενεργούς συμμετόχους. Η προτροπή των εκπαιδευομένων, μπορεί να πραγματοποιηθεί με την ενσωμάτωση διαφανειών και εφέ στη ροή του Εκπαιδευτικού Βίντεο, που θα προσελκύσουν την προσοχή των εκπαιδευομένων. Οι δραστηριότητες προτροπής, είναι σημαντικό να είναι σαφείς και σύντομες, ώστε να μην κουράζουν τους εκπαιδευομένους και να είναι εύκολη η ανάγνωσή τους. Στην **Εικόνα 22**, παρουσιάζεται ένα ενδεικτικό παράδειγμα προτροπής των εκπαιδευομένων, όπως αυτό θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο εκμάθησης αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης.

## ΣΕΙΡΑ ΣΟΥ !



- Επισκέψου τον ιστότοπο του CourseLab ([www.courselab.com](http://www.courselab.com)) και ενημερώσου σχετικά με τα διαθέσιμα πακέτα.
- Γίνε κι εσύ μέλος στο [http://www.friendsofcourselab.info/](http://www.friendsofcourselab.info) και μάθε τα πάντα για το CourseLab. Μη διστάσεις στην πορεία, να βοηθήσεις και εσύ με τη σειρά σου τα νεότερα μέλη !

**Εικόνα 22:** Προτροπή εκπαιδευομένων κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο

Τέλος, ο τρίτος τρόπος, είναι η συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε σύντομα τεστ αξιολόγησης (quiz), οι ερωτήσεις των οποίων προκύπτουν από το περιεχόμενο που έχει παρουσιαστεί στη ροή του Εκπαιδευτικού Βίντεο. Στην **Εικόνα 23**, παρουσιάζεται ένα ενδεικτικό τεστ αξιολόγησης με ερωτήσεις σύντομης απάντησης, όπως αυτό θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο εκμάθησης αξιοποίησης Εργαλείων, στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης.

**Εικόνα 23:** Σύντομο τεστ αξιολόγησης κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο

Τέτοιου είδους ερωτήσεις, συμβάλλουν στην προσέλκυση της προσοχής των εκπαιδευομένων, ενώ αποτελούν κίνητρο για εστίαση στο περιεχόμενο του Εκπαιδευτικού

Βίντεο, ώστε να μπορούν στη συνέχεια να απαντήσουν στο σύνολο των ερωτήσεων. Τα σύντομα τεστ αξιολόγησης, μπορούν να απαντηθούν οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, ανάλογα με τις διαθέσιμες επιλογές του λογισμικού επεξεργασίας βίντεο.

#### 4.6 Σύνοψη

Μετά την επισκόπηση του πεδίου των Εκπαιδευτικών Βίντεο, επισημάνθηκε η εκπαιδευτική τους αξία και ειδικότερα, η σημασία της ένταξής τους στο υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε ειδική αναφορά στις βασικές αρχές σχεδιασμού (στόχοι, περιεχόμενο, δομή) Εκπαιδευτικών Βίντεο, για την εκμάθηση αξιοποίησης εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, η οποία αποτελεί το βασικό αντικείμενο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Ακολουθεί η δημιουργία ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο για την αξιοποίηση του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab και η ένταξή του στο πλαίσιο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος "Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης".

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

## Κεφάλαιο 5 : Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο ενός Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος

### 5.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζεται αναλυτικά το Εκπαιδευτικό Βίντεο, που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας και αναφέρεται στο Εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab, το οποίο εντάσσεται στις διδακτικές ενότητες του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, που διατίθεται στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων, του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Στις πρώτες ενότητες, γίνεται περιγραφή των χαρακτηριστικών και του περιεχομένου του συγκεκριμένου Α.Α.Μ., παρουσιάζεται το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που το συνοδεύει και εξηγούνται οι λόγοι, για τους οποίους προτείνεται επιπλέον η ένταξη των Εκπαιδευτικών Βίντεο σε αυτό. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο και επισημαίνονται τα περιεχόμενα και τα χαρακτηριστικά, τα οποία ενισχύουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται, με την παρουσίαση ενδεικτικών οθονών από το Εκπαιδευτικό Βίντεο.

### 5.2 Παρουσίαση Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”

Στις επόμενες ενότητες, παρουσιάζεται αναλυτικά το Ακαδημαϊκό Μάθημα “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς, το οποίο διατίθεται μέσω της πλατφόρμας Open eClass<sup>22</sup>, του Ελληνικού Ακαδημαϊκού Δικτύου (GuNet<sup>23</sup>). Σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (Ενότητα 2.2.3), το συγκεκριμένο Ηλεκτρονικό Μάθημα, μπορεί να χαρακτηριστεί **Ανοικτό**, αν και δεν διατίθεται στο πλαίσιο κάποιας πρωτοβουλίας<sup>24</sup>, καθώς:

<sup>22</sup> <http://www.openeclass.org/>

<sup>23</sup> <http://www.gunet.gr/>

<sup>24</sup> Σύμφωνα με νέο έργο του Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α, τα Ι.Τ.Ε. της χώρας, έχουν κληθεί με σχετική πρόταση (Πρόσκληση 101: [http://www.edulll.gr/wp-content/uploads/2010/11/eclass\\_V73.pdf](http://www.edulll.gr/wp-content/uploads/2010/11/eclass_V73.pdf)) να διαθέσουν τα μαθήματά τους ως Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα. Σε αυτό το έργο συμμετέχει και το Πανεπιστήμιο Πειραιώς, που σημαίνει πως θα αποτελέσει μέλος της πρωτοβουλίας.

(α) **είναι ανοικτό** (δεν απαιτείται κλειδί εγγραφής), αφού οι συμμετέχοντες μπορούν να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενό του, αρκεί να είναι εγγεγραμμένοι στην πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Μαθημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς,

(β) **διαθέτει εκπαιδευτικό περιεχόμενο υψηλής ποιότητας**, αφού έχει δημιουργηθεί από τον υπεύθυνο καθηγητή του μαθήματος (Δημήτριος Γ. Σάμψων – Καθηγητής) και διατίθεται στο πλαίσιο του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς,

(γ) **περιλαμβάνει γενικές περιγραφές**, όπως το περίγραμμα του μαθήματος (syllabus), προτεινόμενη βιβλιογραφία, εβδομαδιαία περιγραφή των διαλέξεων και περιγραφή κατά ενότητες,

(δ) **διαθέτει ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο**, κυρίως σε μορφή διαφανειών,

(ε) **δεν υπόκειται σε περιορισμούς Πνευματικών Δικαιωμάτων**, καθώς το σύνολο του εκπαιδευτικού περιεχομένου, διατίθεται με άδειες Creative Commons [Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 3.0 Ελλάδα (CC BY-NC-ND 3.0) – βλέπε Ενότητα 2.2.4] και

(στ) **ακολουθεί αρχές Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού**, αφού υπάρχουν σαφώς διατυπωμένοι εκπαιδευτικοί στόχοι και συγκεκριμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, τις οποίες καλούνται να υλοποιήσουν οι εκπαιδευόμενοι.

Ακολουθεί η αναλυτική περιγραφή του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος και του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου.





### 5.2.1 Περιγραφή Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος


Λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες που παρουσιάζονται στον ιστότοπο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης<sup>25</sup>”, μπορούμε να καταγράψουμε τα εξής (Πίνακας 13):

**Πίνακας 13:** Περιγραφή Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”

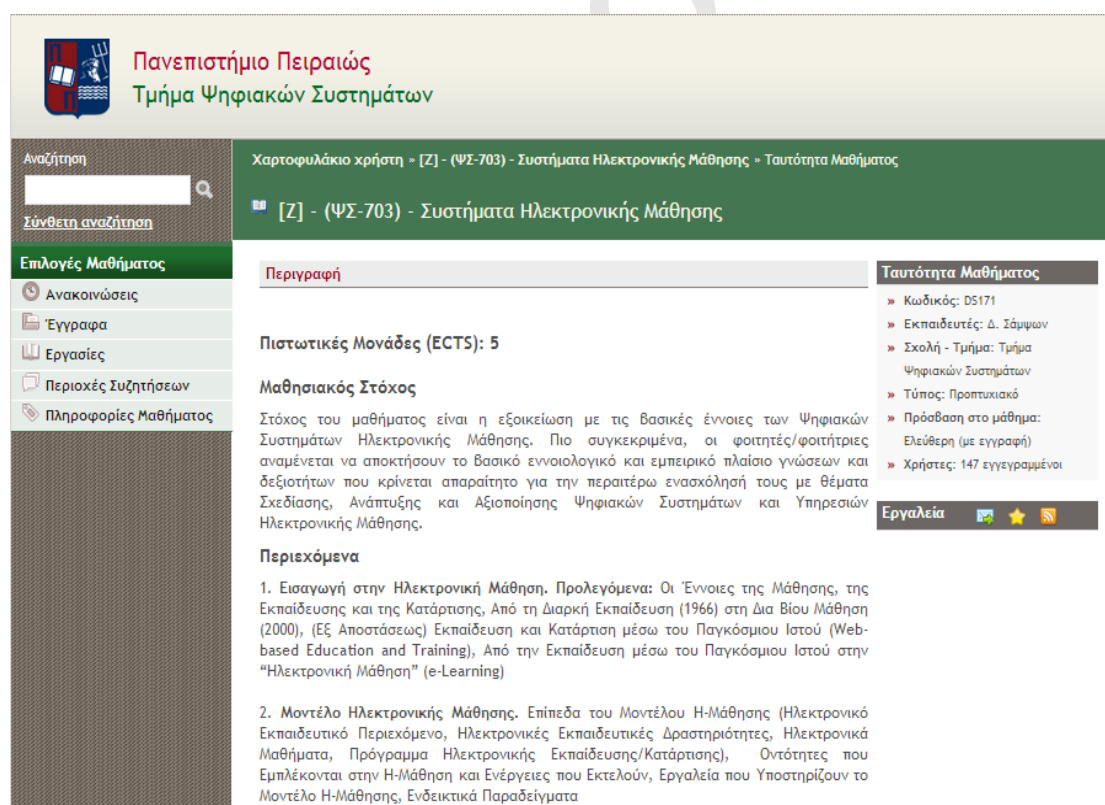
Χαρακτηριστικό		Περιγραφή
Γενικά	Τίτλος	Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης

<sup>25</sup> <https://evdoxos.ds.unipi.gr/courses/DS171/> (απαιτείται η εγγραφή χρήστη στο σύστημα “Εύδοξος”)

Χαρακτηριστικά	Διδάσκων	Δημήτριος Γ. Σάμπων
	Σχολή - Τμήμα	Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Ψηφιακών Συστημάτων
	Τύπος	Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών – Ελεύθερη Πρόσβαση (με εγγραφή)
Εκπαιδευτικά Χαρακτηριστικά	Στόχοι	<p>Ως βασικός στόχος του Α.Α.Μ., ορίζεται η εξοικείωση με βασικές έννοιες Ψηφιακών Συστημάτων στην Ηλεκτρονική Μάθηση, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αποκτήσουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες (ενοιολογικά και εμπειρικά) και να είναι εφικτή η ενασχόλησή τους με θέματα Σχεδίασης, Ανάπτυξης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Συστημάτων στο πλαίσιο της Ηλεκτρονικής Μάθησης.</p>
	Θεματικές Ενότητες	<p>Οι θεματικές ενότητες του μαθήματος, είναι κατηγοριοποιημένες σε θεωρητικές και εργαστηριακές διαλέξεις. Πιο συγκεκριμένα, στο μάθημα παρουσιάζονται τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Μάθηση (παρουσίαση βασικών εννοιών που σχετίζονται με την Ηλεκτρονική Μάθηση και την εξέλιξή της) – <b>θεωρητική διάλεξη</b></li> <li> Μοντέλο Ηλεκτρονικής Μάθησης (παρουσίαση των επιπέδων του μοντέλου, των εμπλεκόμενων ρόλων, των εργαλείων που υποστηρίζουν το μοντέλο και χαρακτηριστικών παραδειγμάτων) - <b>θεωρητική διάλεξη</b></li> <li> Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο: Μαθησιακά Αντικείμενα και Εκπαιδευτικά Μεταδεδομένα - <b>θεωρητική διάλεξη</b></li> <li> Εργαλεία Συγγραφής, Διαχείρισης και Διάθεσης Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου – <b>θεωρητική και εργαστηριακή διάλεξη για την παρουσίαση των εργαλείων</b></li> <li> Εργαλεία Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων – <b>θεωρητική και</b></li> </ul>

		<p><b>εργαστηριακή διάλεξη για την παρουσίαση των εργαλείων</b></p> <p> Εργαλεία Σχεδίασης, Συγγραφής, Διαχείρισης και Διάθεσης Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης/Κατάρτισης και Ηλεκτρονικών Τάξεων – <b>θεωρητική και εργαστηριακή διάλεξη για την παρουσίαση των εργαλείων</b></p>
	<p><b>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία</b></p>	<p>Στο πλαίσιο του μαθήματος, διατίθεται προτεινόμενη βιβλιογραφία (ελληνική και διεθνής), με τα βασικά συγγράμματα και επιπρόσθετο υλικό.</p>

Μελετώντας τον παραπάνω πίνακα, έχουμε σαφή αντίληψη του αντικειμένου του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος και του πλαισίου στο οποίο εντάσσεται. Στην **Εικόνα 24**, παρουσιάζεται το μάθημα “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, όπως αυτό είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο Ηλεκτρονικών Μαθημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.



**Πανεπιστήμιο Πειραιώς**  
Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

Αναζήτηση  
Σύνθετη αναζήτηση

Χαρτοφυλάκιο χρήστη > [Z] - (ΨΣ-703) - Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης > Ταυτότητα Μαθήματος

[Z] - (ΨΣ-703) - Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης

**Επιλογές Μαθήματος**

- Ανακοινώσεις
- Έγγραφα
- Εργασίες
- Περιοχές Συζητήσεων
- Πληροφορίες Μαθήματος

**Περιγραφή**

**Πιστωτικές Μονάδες (ECTS): 5**

**Μαθησιακός Στόχος**

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση με τις βασικές έννοιες των Ψηφιακών Συστημάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές/φοιτήτριες αναμένεται να αποκτήσουν το βασικό εννοιολογικό και εμπειρικό πλαίσιο γνώσεων και δεξιοτήτων που κρίνεται απαραίτητο για την περαιτέρω ενασχόλησή τους με θέματα Σχεδίασης, Ανάπτυξης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Συστημάτων και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Μάθησης.

**Περιεχόμενα**

- Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Μάθηση. Προλεγόμενα: Οι Έννοιες της Μάθησης, της Εκπαίδευσης και της Κατάρτισης, Από τη Διαρκή Εκπαίδευση (1966) στη Δια Βίου Μάθηση (2000), (Εξ Αποστάσεως) Εκπαίδευση και Κατάρτιση μέσω του Παγκόσμιου Ιστού (Web-based Education and Training), Από την Εκπαίδευση μέσω του Παγκόσμιου Ιστού στην “Ηλεκτρονική Μάθηση” (e-Learning)
- Μοντέλο Ηλεκτρονικής Μάθησης. Επίπεδα του Μοντέλου Η-Μάθησης (Ηλεκτρονικό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο, Ηλεκτρονικές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, Ηλεκτρονικά Μαθήματα, Πρόγραμμα Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης/Κατάρτισης), Οντότητες που Εμπλέκονται στην Η-Μάθηση και Ενέργειες που Εκτελούν, Εργαλεία που Υποστηρίζουν το Μοντέλο Η-Μάθησης, Ενδεικτικά Παραδείγματα

**Ταυτότητα Μαθήματος**

- Κωδικός: D5171
- Εκπαιδευτές: Δ. Σάμψων
- Σκολή - Τμήμα: Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων
- Τύπος: Προπτυχιακό
- Πρόσβαση στο μάθημα: Ελεύθερη (με εγγραφή)
- Χρήστες: 147 εγγεγραμμένοι

**Εργαλεία**

**Εικόνα 24:** Ανοικτό Ακαδημαϊκό Μάθημα “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”

Στην επόμενη ενότητα, ακολουθεί περιγραφή του υπάρχοντος ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, εντοπίζονται τυχόν ελλείψεις και αδυναμίες και εξηγούνται οι λόγοι για τους

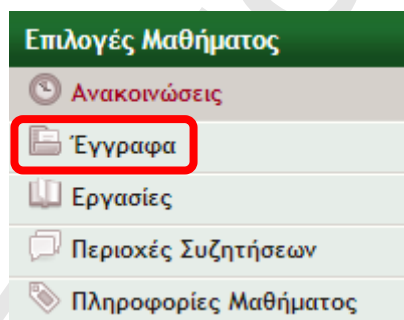


οποίους προτείνεται η αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο πλαίσιο του συγκεκριμένου Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος.

### 5.2.2 Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος

Όπως έχει ήδη αναφερθεί (Ενότητες 2.4, 3.3, 3.5), το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, στις περισσότερες περιπτώσεις διεθνώς, περιορίζεται στις διαφάνειες των διαλέξεων, σε παλαιότερα θέματα εξετάσεων και σε λυμένες ασκήσεις. Τα τελευταία χρόνια, ορισμένες πρωτοβουλίες έχουν εντάξει και τις Βίντεο-Διαλέξεις, στο σύνολο του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου.

















Μελετώντας το Ανοικτό Ακαδημαϊκό Μάθημα, “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, μπορούμε να εξάγουμε συμπεράσματα, σχετικά με το υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Στην **Εικόνα 25**, παρατηρείται ο περιορισμός των επιλογών του μαθήματος σε (α) ανακοινώσεις, (β) έγγραφα, (γ) εργασίες φοιτητών, (δ) περιοχές συζητήσεων και (ε) πληροφορίες σχετικά με το μάθημα. Από αυτές τις επιλογές, η μόνη που αφορά το διαθέσιμο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, είναι τα **έγγραφα**.



**Εικόνα 25:** Επιλογές Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”

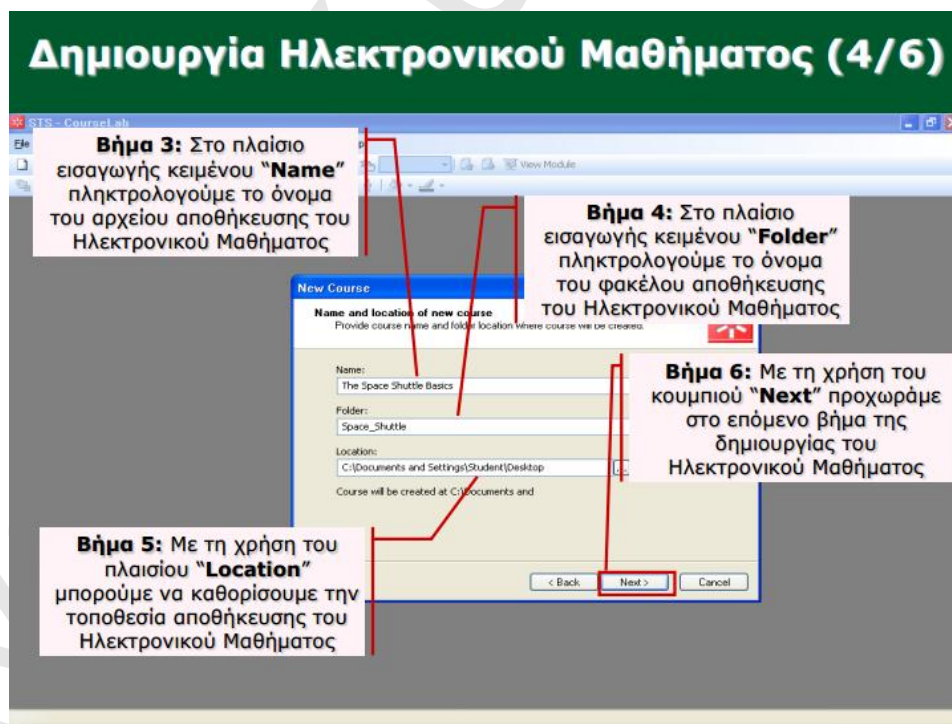
Όπως φαίνεται στην **Εικόνα 26**, το σύνολο των εγγράφων, είναι διαθέσιμο σε μορφή .pdf, δηλαδή διαφάνειες διαλέξεων που περιλαμβάνουν κείμενο, συνοδευτικές εικόνες και επιπρόσθετους υπερσυνδέσμους. Ταυτόχρονα, λαμβάνοντας υπόψη τις θεματικές ενότητες (**Πίνακας 13**) του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος, όπως αυτές παρουσιάστηκαν παραπάνω (Ενότητα 5.2.1), προκύπτει το συμπέρασμα πως το σύνολο των υπάρχουσών διαφανειών, επαρκεί για την κάλυψη των θεωρητικών διαλέξεων. Κατά συνέπεια, οι συμμετέχοντες, έχουν τη δυνατότητα να μελετήσουν αυτόνομα, μέσω διαδικτύου, τις διαφάνειες που παρουσιάζονται σε μια θεωρητική διάλεξη, ακόμη και αν δεν την έχουν παρακολουθήσει. Όμως, στην περίπτωση των εργαστηριακών διαλέξεων, το υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο δεν είναι επαρκές, καθώς, όχι μόνο περιορίζεται σε

διαφάνειες, αλλά και μέσα από αυτές, δεν είναι εφικτή η παρουσίαση όλων των προτεινόμενων Εργαλείων, που εντάσσονται στις θεματικές ενότητες, στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης.

	0. Θέματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	16.82 MB	09.10.2012	
	1. Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Μάθηση	16.81 MB	09.10.2012	
	2. Μοντέλο Ηλεκτρονικής Μάθησης	16.33 MB	09.10.2012	
	3. Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο: Μαθησιακά Αντικείμενα και Εκπαιδευτικά Μεταδεδομένα	5.26 MB	09.10.2012	
	4. Εργαλεία Συγγραφής, Διαχείρισης και Διάθεσης Ηλεκτρονικού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου	26.05 MB	09.10.2012	
	5. Ψηφιακές Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες και Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός Δραστηριοτήτων -Εργαλεία Σχεδίασης, Συγγραφής, Διαχείρισης και Διάθεσης Ηλεκτρονικών Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων	14.8 MB	09.10.2012	
	6. Εργαλεία Συγγραφής, Διαχείρισης και Διάθεσης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων	15.54 MB	09.10.2012	
	7. Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τάξεων και Προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Εκπαίδευσης/Κατάρτισης	27.3 MB	09.10.2012	

**Εικόνα 26:** Σύνολο Διαφανειών Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” σε μορφή αρχείων .pdf

Στην **Εικόνα 27**, παρουσιάζεται μια ενδεικτική διαφάνεια, όπου δίνονται οδηγίες αξιοποίησης του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab, το οποίο εντάσσεται στη θεματική ενότητα “Εργαλεία Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων” του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”.



**Εικόνα 27:** Ενδεικτική διαφάνεια του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”

Η πολυπλοκότητα της συγκεκριμένης διαφάνειας, καθιστά δύσκολη την ανάγνωσή της, ενώ οι εκπαιδευόμενοι δεν αλληλεπιδρούν με το πραγματικό περιβάλλον του εργαλείου, με αποτέλεσμα να εξοικειώνονται με αυτό σε επίπεδο γνώσεων, αλλά να υστερούν σε επίπεδο δεξιοτήτων.

Συνοψίζοντας, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα, σχετικά με το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”:

- ❏ διαθέτει πλούσιο εκπαιδευτικό περιεχόμενο, σε μορφή διαφανειών διαλέξεων, αλλά δεν περιλαμβάνει πολυμεσικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε καμία μορφή (Βίντεο-Διαλέξεις, Εκπαιδευτικά Βίντεο, ηχητικά αρχεία),
- ❏ χρήζει υποστηρικτικού εκπαιδευτικού περιεχομένου, όσον αφορά στις εργαστηριακές διαλέξεις, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να έχουν πρόσβαση στο σύνολο του Α.Α.Μ., χωρίς περιορισμούς,
- ❏ μπορεί να υποστηριχθεί με διαδραστικό ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, ώστε να είναι πιο κατανοητή η παρουσίαση πληροφορίας, σχετικά με τις εργαστηριακές διαλέξεις και να ενισχύονται, εκτός από τις γνώσεις και οι δεξιότητες των εκπαιδευομένων.

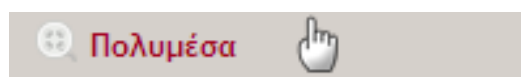
Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, στην επόμενη ενότητα, παρουσιάζεται η προτεινόμενη αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο πλαίσιο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, ώστε το υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο να ενισχυθεί και να εμπλουτιστεί με νέο, πολυμεσικό, διαδραστικό ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο.

### **5.2.3 Προτεινόμενη Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος**

Στην προηγούμενη ενότητα έγινε σαφές πως το Ανοικτό Ακαδημαϊκό Μάθημα “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, χρήζει υποστήριξης από πολυμεσικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο και συγκεκριμένα, από Εκπαιδευτικά Βίντεο. Στη συνέχεια, αναλύονται οι βασικοί παράγοντες που συμβάλλουν στη διαμόρφωση της προτεινόμενης δομής και μορφής των Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο πλαίσιο του Α.Α.Μ.

Το γεγονός πως το Α.Α.Μ. διατίθεται μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας Open eClass, ευνοεί την αξιοποίηση εκπαιδευτικού περιεχομένου σε μορφή βίντεο, καθώς μπορεί να υποστηριχθεί από τις λειτουργίες της πλατφόρμας. Πιο συγκεκριμένα, εκτός από τις

επιλογές του μαθήματος που παρουσιάζονται στην **Εικόνα 25**, μπορούν να ενεργοποιηθούν επιπρόσθετες, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής των “**Πολυμέσων**”, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 28**. Στην επιλογή “Πολυμέσα”, δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης οπτικοακουστικού εκπαιδευτικού περιεχομένου (Εκπαιδευτικά Βίντεο, Βίντεο-Διαλέξεις, ηχητικά αρχεία) είτε με την προσθήκη του ίδιου του αρχείου είτε με την προσθήκη του υπερσυνδέσμου, στον οποίο είναι διαθέσιμο το αρχείο (εξωτερικός εξυπηρετητής).



**Εικόνα 28:** Επιλογή εισαγωγής Πολυμέσων στο σύνολο του εκπαιδευτικού περιεχομένου ενός Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος

Στην περίπτωση του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, επιλέχθηκε ο δεύτερος τρόπος, δηλαδή η αποθήκευση των διαθέσιμων Εκπαιδευτικών Βίντεο σε κάποιον εξωτερικό εξυπηρετητή (π.χ. YouTube Channel του μαθήματος, αποθηκευτικός χώρος του I.T.E.) και η καταχώρηση του σχετικού υπερσυνδέσμου στην πλατφόρμα. Κάθε υπερσύνδεσμος, συνοδεύεται από έναν χαρακτηριστικό τίτλο, καθώς και μια σύντομη περιγραφή, ώστε να είναι σαφές στους εκπαιδευομένους το περιεχόμενο του βίντεο που πρόκειται να παρακολουθήσουν. Στην **Εικόνα 29**, παρουσιάζεται ενδεικτική κατηγοριοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, σύμφωνα με τις θεματικές ενότητες που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα (**Πίνακας 13**).

Χαρτοφυλάκιο χρήστη > [Ζ] - (ΨΣ-703) - Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης > Πολυμέσα

[Ζ] - (ΨΣ-703) - Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης

Πολυμέσα (Ενεργοποίηση)

Προσθήκη πολυμεσικού αρχείου | Προσθήκη συνδέσμου βίντεο | Επισκόπηση αποθηκευτικού χώρου

Πολυμεσικά αρχεία	Δημιουργός	Εκδότης	Ημερομηνία	Ενέργειες
▶ Ενότητα 6 (Εργαλεία Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων) Εργαστήριο Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων: Χρήση Εργαλείου CourseLab (Μέρος Α)	Ιλόνα-Ελευθερία Ουασίτσα	Δημήτριος Σάμψων	28-11-2012	
▶ Ενότητα 6 (Εργαλεία Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων) Εργαστήριο Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων: Χρήση Εργαλείου CourseLab (Μέρος Β)	Ιλόνα-Ελευθερία Ουασίτσα	Δημήτριος Σάμψων	28-11-2012	
▶ Ενότητα 6 (Εργαλεία Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων) Εργαστήριο Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων: Χρήση Εργαλείου CourseLab (Μέρος Γ)	Ιλόνα-Ελευθερία Ουασίτσα	Δημήτριος Σάμψων	28-11-2012	

**Εικόνα 29:** Κατηγοριοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”

Ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε η αποθήκευση των Εκπαιδευτικών Βίντεο σε κάποιον εξωτερικό εξυπηρετητή, είναι το μέγεθος των αρχείων. Τα Εκπαιδευτικά Βίντεο που δημιουργήθηκαν, στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, είναι διάρκειας μιας διδακτικής ώρας (45 λεπτά) και συνοδεύονται από έναν Πίνακα Περιεχομένων, μέσα από τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι, μπορούν να μεταβούν στην επιθυμητή θεματική ενότητα και τη χρονική στιγμή που της αντιστοιχεί. Ο συνολικός αριθμός των θεματικών ενοτήτων κάθε Εκπαιδευτικού Βίντεο, κυμαίνεται από δέκα έως δεκαπέντε (10-15) ενότητες και είναι σύντομης χρονικής διάρκειας (από 1 έως 7 λεπτά κατά μέσο όρο).

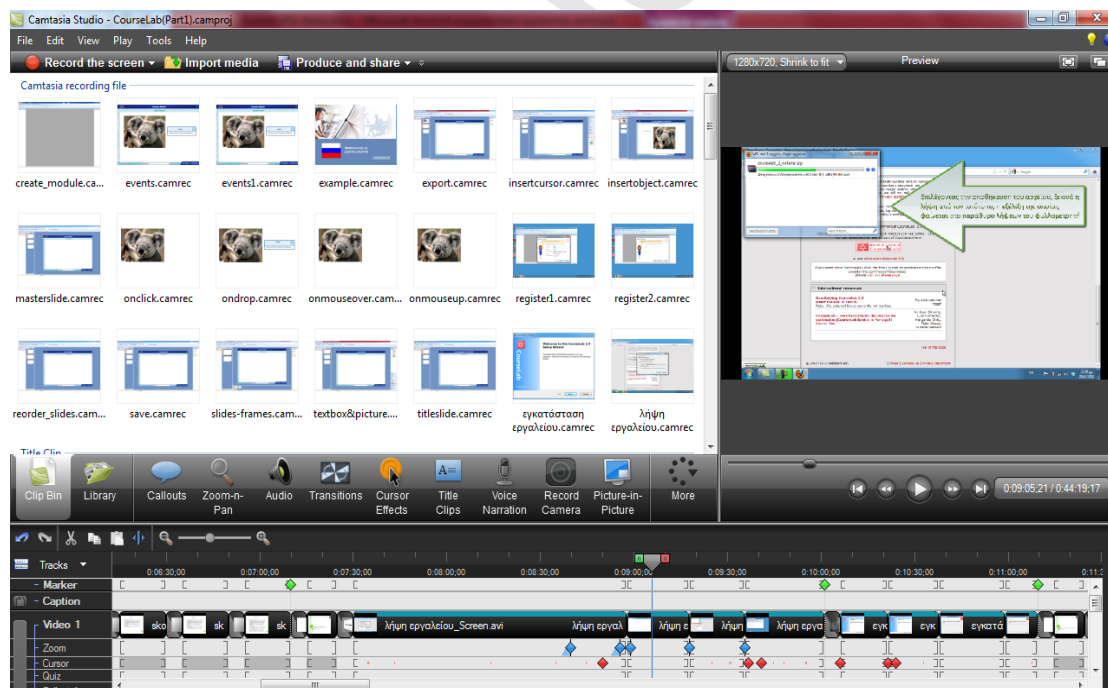
Η διάρκεια και ο διαχωρισμός των θεματικών ενοτήτων των Εκπαιδευτικών Βίντεο, ορίστηκαν με αυτόν τον τρόπο για να είναι εφικτή (α) η παρουσίαση του εκπαιδευτικού περιεχομένου, όπως αυτό διδάσκεται στις εργαστηριακές διαλέξεις, η διάρκεια των οποίων ορίζεται σε διδακτικές ώρες, (β) η καλύτερη οργάνωση των αρχείων των Εκπαιδευτικών Βίντεο, σύμφωνα με τις θεματικές ενότητες που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα (**Πίνακας 13**), (γ) η αποφυγή πολλαπλών αρχείων, σύντομης διάρκειας, τα οποία θα μπορούσαν να προκαλέσουν σύγχυση, σχετικά με το περιεχόμενό τους και τη διασύνδεση με τις θεματικές ενότητες του Α.Α.Μ. Για παράδειγμα, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός πως για την ολοκληρωμένη παρουσίαση ενός εργαλείου, στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, ενδέχεται να χρειαστούν δύο ή και τρεις εργαστηριακές διαλέξεις, διάρκειας τριών διδακτικών ωρών (συνολικά 6-9 ώρες) και πως το σύνολο των ενοτήτων μιας διδακτικής ώρας, κυμαίνεται από 10 έως 15, τότε το σύνολο των αρχείων Εκπαιδευτικών Βίντεο, σύντομης διάρκειας (1-7 λεπτά), για την παρουσίαση ενός μόνο εργαλείου, μπορεί να ξεπεράσει τα εξήντα (60) αρχεία, προκαλώντας σύγχυση και δυσαρέσκεια στους εκπαιδευομένους.

Με την προσθήκη των προτεινόμενων Εκπαιδευτικών Βίντεο, το Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, εμπλουτίζεται με πολυμεσικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί για την υποστήριξη των εργαστηριακών διαλέξεων διαδικτυακά και να συμβάλει αφενός στην καλύτερη κατανόηση της πληροφορίας που παρουσιάζεται και αφετέρου στην ενίσχυση των δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων. Στην επόμενη ενότητα, παρουσιάζεται αναλυτικά η διαδικασία δημιουργίας ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο, για την εκμάθηση του Εργαλείου Σχεδιασμού και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab, το οποίο θα μπορούσε να λειτουργήσει ως πρότυπο για τη

δημιουργία και άλλων Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο πλαίσιο του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”.

### 5.3 Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Βίντεο για την αξιοποίηση του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab

Έχοντας πλέον ολοκληρώσει την περιγραφή του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, στις επόμενες ενότητες, παρουσιάζεται αναλυτικά η διαδικασία δημιουργίας του Εκπαιδευτικού Βίντεο, με θέμα την παρουσίαση των λειτουργιών του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab. Για τη δημιουργία του Εκπαιδευτικού Βίντεο, επιλέχθηκε το λογισμικό επεξεργασίας βίντεο και καταγραφής οθόνης (video editing and screen recording software) “Camtasia Studio<sup>26</sup>” (Εικόνα 30) της εταιρείας TechSmith<sup>27</sup>, το οποίο μέσα από τη βιβλιογραφία (Slebodnik & Riehle, 2009), αναδείχθηκε ως το καταλληλότερο, ανάμεσα σε άλλα, μαζί με το λογισμικό Adobe Captivate<sup>28</sup>, το οποίο όμως θεωρήθηκε πιο σύνθετο για αρχάριους χρήστες.



Εικόνα 30: Περιβάλλον Χρήστη του λογισμικού Επεξεργασίας Βίντεο Camtasia Studio

<sup>26</sup> <http://www.techsmith.com/camtasia.html>

<sup>27</sup> <http://www.techsmith.com/>

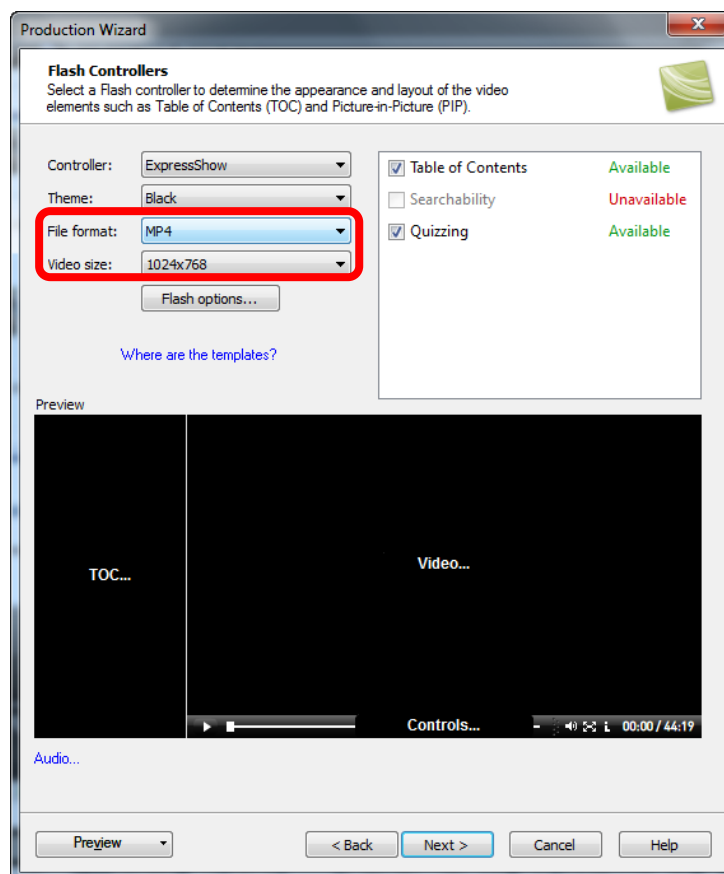
<sup>28</sup> <http://www.adobe.com/products/captivate.html>

Για την ολοκληρωμένη παρουσίαση των βασικών λειτουργιών του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab, δημιουργήθηκαν τρία (3) Εκπαιδευτικά Βίντεο, διάρκειας μιας διδακτικής ώρας το καθένα (σύνολο τρεις διδακτικές ώρες). Τα Βίντεο αυτά, αποτελούνται από πολλές ενότητες, μικρότερης διάρκειας, στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να πλοηγηθούν μέσα από κατάλληλους πίνακες περιεχομένων. Η εξαγωγή των εκπαιδευτικών βίντεο προτείνεται να πραγματοποιηθεί με δύο (2) τρόπους, λαμβάνοντας υπόψη πως ο πίνακας περιεχομένων του Εκπαιδευτικού Βίντεο, είναι απαραίτητος:

**Α' τρόπος: Αρχείο μορφής .swf**, το οποίο μπορεί να υποστηριχθεί αυτόνομα, από οποιοδήποτε λογισμικό αναπαραγωγής βίντεο αναγνωρίζει το συγκεκριμένο μορφότυπο. Η ποιότητα της παραγόμενης εικόνας είναι ελαφρώς χαμηλότερη από την πραγματική, λόγω της συμπίεσης που υπόκειται. Όμως το πλεονέκτημά των αρχείων μορφής .swf, είναι πως οι εκπαιδευόμενοι έχουν άμεση αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο του Εκπαιδευτικού Βίντεο και μπορούν να χρησιμοποιήσουν τον ενσωματωμένο πίνακα περιεχομένων, χωρίς να απαιτούνται επιπρόσθετα αρχεία. Αυτός ο τύπος αρχείων, είναι προτιμότερος, όταν το βίντεο διατίθεται για λήψη (download) και δεν είναι ενσωματωμένο σε κάποιο ιστότοπο.

**Β' τρόπος: Αρχείο μορφής .mp4**, το οποίο μπορεί να υποστηριχθεί αυτόνομα, από οποιοδήποτε λογισμικό αναπαραγωγής βίντεο αναγνωρίζει το συγκεκριμένο μορφότυπο, αλλά δεν εμπεριέχει τον πίνακα περιεχομένων. Η ποιότητα της εικόνας είναι ίδια με την πρωτότυπη (όπως έχει καταγραφεί το περιεχόμενο του βίντεο), καθώς το αρχείο δεν υπόκειται συμπίεση. Για την ενσωμάτωση του επιθυμητού πίνακα περιεχομένων, το ίδιο το λογισμικό, δημιουργεί επιπρόσθετα αρχεία (.html και .swf), τα οποία πρέπει να συνοδεύουν το Εκπαιδευτικό Βίντεο. Αυτός ο τύπος αρχείων, είναι προτιμότερος, όταν το βίντεο είναι ενσωματωμένο σε κάποιο ιστότοπο και δεν είναι απαραίτητη η λήψη (download) του.

Τα Εκπαιδευτικά Βίντεο που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, διατίθενται σε αρχεία μορφής .mp4, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 31**, καθώς έχουν καταχωρηθεί σε εξωτερικό εξυπηρετητή και για την αναπαραγωγή τους, δεν είναι απαραίτητη η λήψη τους.



**Εικόνα 31:** Επιλογές Εξαγωγής Εκπαιδευτικών Βίντεο στο λογισμικό Camtasia Studio




Στην επόμενη ενότητα, παρουσιάζονται αναλυτικά τα βήματα που ακολουθήθηκαν για το σχεδιασμό του Εκπαιδευτικού Βίντεο, καθώς και τα χαρακτηριστικά που συμβάλλουν στην ενίσχυση του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”.

### **5.3.1 Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικού Βίντεο που συμβάλλουν στην ενίσχυση του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”**

Η μελέτη της βιβλιογραφίας, σχετικά με τα Εκπαιδευτικά Βίντεο, που πραγματοποιήθηκε στο Κεφάλαιο 4, οδήγησε στην εξαγωγή συμπερασμάτων, σχετικά με τον τρόπο σχεδιασμού ενός επιτυχημένου Εκπαιδευτικού Βίντεο. Στην παρούσα ενότητα, εξειδικεύονται οι γενικές οδηγίες σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, στο σχεδιασμό Εκπαιδευτικού Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στους στόχους σύμφωνα με την αναθεωρημένη ταξινόμια Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001) ορίστηκαν οι εξής (Ενότητα 4.5):



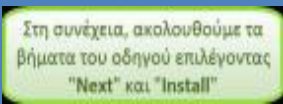


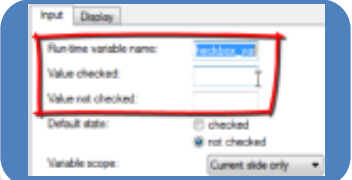
-  **Γνώσεις.** Οι εκπαιδευόμενοι, μετά την παρακολούθηση του Εκπαιδευτικού Βίντεο, με αντικείμενο το Εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab, θα γνωρίζουν:
- την κατηγορία, στην οποία εντάσσεται το Εργαλείο και τα βασικά χαρακτηριστικά της,
  - γενικές πληροφορίες σχετικά με το Εργαλείο, όπως τους δημιουργούς του, προηγούμενες εκδόσεις, τους χρήστες στους οποίους απευθύνεται,
  - τους τρόπους διάθεσης του Εργαλείου και την κοινότητα υποστήριξής του
  - τον σκοπό αξιοποίησης του εργαλείου στην εκπαιδευτική διαδικασία και τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να επωφεληθούν οι κατηγορίες χρηστών που απευθύνεται.
-  **Δεξιότητες.** Οι εκπαιδευόμενοι, μετά την παρακολούθηση του Εκπαιδευτικού Βίντεο, με αντικείμενο το Εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab, θα είναι σε θέση να:
- αναζητούν και να ανακτούν το Εργαλείο,
  - εγκαθιστούν το Εργαλείο,
  - αξιοποιούν όλες τις λειτουργίες του Εργαλείου, που παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο, χωρίς να είναι απαραίτητη περαιτέρω καθοδήγηση
  - δημιουργούν παραδείγματα εφαρμογής του Εργαλείου και στη συνέχεια να τα αξιοποιούν οι ίδιοι στην εκπαιδευτική διαδικασία.
-  **Στάσεις.** Οι εκπαιδευόμενοι, ολοκληρώνοντας την παρακολούθηση του Εκπαιδευτικού Βίντεο, με αντικείμενο το Εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab, θα:
- εκτιμούν την εκπαιδευτική αξία των Βίντεο και τη συμβολή τους στη βελτίωση των γνώσεών τους, σχετικά με την αξιοποίηση Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης,
  - έχουν θετική στάση απέναντι στην αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Βίντεο, ως εκπαιδευτικό περιεχόμενο, στο πλαίσιο Α.Α.Μ. και
  - συμβάλλουν στη διανομή των Εκπαιδευτικών Βίντεο, στο σύνολο των ενδιαφερομένων, σχετικά με το αντικείμενο που παρουσιάζεται.

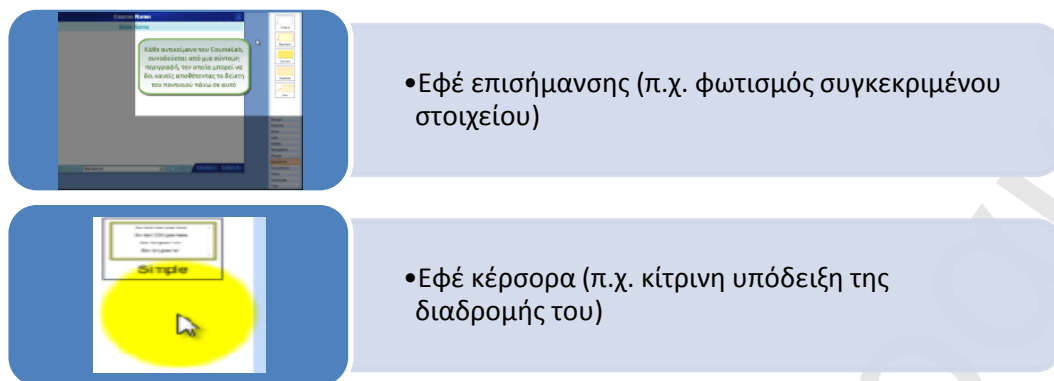
Λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους που έχουν τεθεί στο πλαίσιο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος (**Πίνακας 13**), μπορεί να θεωρηθεί πως συμβάλλουν στην εξοικείωση των εκπαιδευομένων με βασικές έννοιες Ψηφιακών Συστημάτων στην Ηλεκτρονική Μάθηση και

στην απόκτηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων (εννοιολογικά και εμπειρικά), ώστε να είναι εφικτή η ενασχόλησή τους με θέματα Σχεδίασης, Ανάπτυξης και Αξιοποίησης Ψηφιακών Συστημάτων στο πλαίσιο της Ηλεκτρονικής Μάθησης.

Στην Ενότητα 4.5, ορίστηκε πως τα Εκπαιδευτικά Βίντεο για την εκμάθηση αξιοποίησης Εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, εντάσσονται στην κατηγορία των “αυστηρά διδακτικών” βίντεο, δηλαδή συνδέονται άμεσα με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, όπως αυτό αναφέρεται στο αναλυτικό Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Επομένως, το CourseLab, το οποίο αποτελεί ένα εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, ανήκει στην κατηγορία των “**αυστηρών διδακτικών**” βίντεο.

Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί, σύμφωνα με τους Slebodnik & Riehle (2009), ότι η παρουσίαση εκπαιδευτικού περιεχομένου σε μορφή βίντεο, δε θα είχε επιπρόσθετη εκπαιδευτική αξία, εάν δε συνοδευόταν από στοιχεία όπως **επισημάνσεις, γραφικά, επεξηγηματικό κείμενο και εφέ**, τα οποία δίνουν την αίσθηση στους εκπαιδευομένους πως “διδάσκονται”. Στο **Σχήμα 7**, παρουσιάζονται συνοπτικά τα χαρακτηριστικά που αξιοποιήθηκαν για την ενίσχυση του “διδακτικού χαρακτήρα” των Εκπαιδευτικών Βίντεο.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επεξηγηματικό κείμενο, για την καθοδήγηση των εκπαιδευομένων και την παροχή επιπρόσθετης πληροφορίας</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επισημάνση σημαντικών στοιχείων με έντονο χρωματισμό</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχήματα υπόδειξης (π.χ. βέλη)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κινούμενο γραφικό για προσέλκυση προσοχής (π.χ. κύκλος ή τετράγωνο σε μορφή σκετς - sketch)</li> </ul>

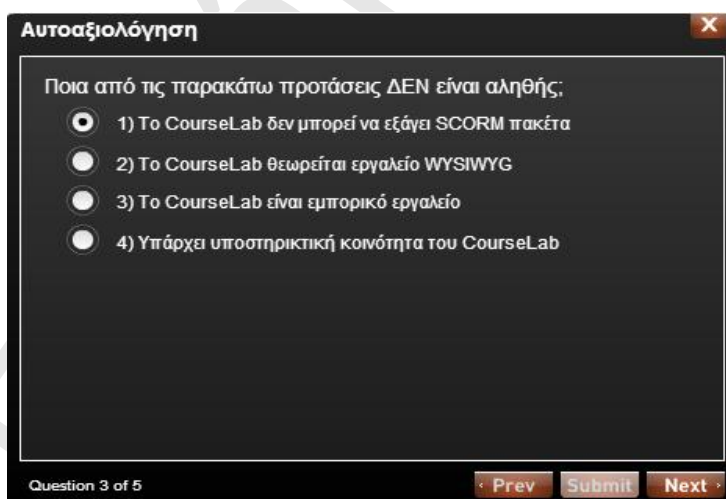


- Εφέ επισήμανσης (π.χ. φωτισμός συγκεκριμένου στοιχείου)

- Εφέ κέρσορα (π.χ. κίτρινη υπόδειξη της διαδρομής του)

**Σχήμα 7:** Αξιοποίηση χαρακτηριστικών για την ενίσχυση του “διδασκτικού χαρακτήρα” του Εκπαιδευτικού Βίντεο

Επιπλέον, εκτός από τα παραπάνω, για την ενίσχυση της εκπαιδευτικής αξίας του Εκπαιδευτικού Βίντεο, αξιοποιήθηκε η δυνατότητα δημιουργίας κουίζ, με το λογισμικό Camtasia Studio, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων, κατά την αναπαραγωγή του. Πιο συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε ένα σύντομο κουίζ αυτοαξιολόγησης, με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, οι οποίες προκύπτουν από την παρουσίαση πληροφορίας στις εισαγωγικές ενότητες. Στην **Εικόνα 32**, παρουσιάζεται ενδεικτικά μια από τις ερωτήσεις που έχουν τεθεί, στο πλαίσιο δημιουργίας του Εκπαιδευτικού Βίντεο, για την παρουσίαση του εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab.



**Εικόνα 32:** Αξιοποίηση κουίζ αξιολόγησης του λογισμικού Camtasia Studio σχετικά με το εργαλείο CourseLab


















Στην επόμενη ενότητα, παρουσιάζονται αναλυτικά οι θεματικές ενότητες του Εκπαιδευτικού Βίντεο που έχει δημιουργηθεί, όπως αυτές κατανέμονται στα τρία (3) μέρη (τρεις διδακτικές ώρες), σύμφωνα με το περιεχόμενο που παρουσιάζεται στην Ενότητα 4.5.1.

### 5.3.2 Περιεχόμενο Εκπαιδευτικού Βίντεο


Λαμβάνοντας υπόψη την προτεινόμενη δομή του περιεχομένου των Εκπαιδευτικών Βίντεο, η οποία παρουσιάστηκε αναλυτικά στην Ενότητα 4.5.1, το Εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab, ανήκει στην κατηγορία των αυτόνομων εργαλείων (standalone), επομένως για την περιγραφή του, αξιοποιείται η δομή που παρουσιάζει ο **Πίνακας 11**. Πιο συγκεκριμένα, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η διάρκεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο είναι τρεις (3) διδακτικές ώρες, επομένως το περιεχόμενό του, χωρίζεται σε τρία μέρη. Καθένα από αυτά, περιλαμβάνει τις ενότητες **Έναρξης** και **Λήξης**, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να είναι ενήμεροι σχετικά με το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο που παρακολουθούν, ανά πάσα στιγμή, χωρίς να χρειάζεται να διακόψουν, για να πληροφορηθούν στις πληροφορίες του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος. Οι υπόλοιπες ενότητες δεν επαναλαμβάνονται, αλλά κατανέμονται χρονικά στα τρία μέρη του Εκπαιδευτικού Βίντεο (για παράδειγμα, δε θα ήταν χρήσιμο να παρουσιάζονται και στα τρία μέρη οι γενικές πληροφορίες σχετικά με το εργαλείο). Παρακάτω (**Πίνακας 14**) παρουσιάζεται αναλυτικά το περιεχόμενο των τριών μερών του Εκπαιδευτικού Βίντεο που δημιουργήθηκε.

**Πίνακας 14:** Περιεχόμενο Εκπαιδευτικού Βίντεο για το Εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab

Ενότητα	Υποενότητες - Αναλυτική Περιγραφή
Έναρξη Βίντεο	Τυποποιημένη εισαγωγή, με αξιοποίηση πολυμεσικού υλικού του λογισμικού Camtasia Studio (σύντομο απόσπασμα βίντεο και ηχητικό αρχείο). Στην εισαγωγή αναφέρεται το Πανεπιστήμιο Πειραιώς, το τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, ο τίτλος του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, το Πρόγραμμα Σπουδών στο οποίο εντάσσεται (Προπτυχιακό), ο διδάσκων καθηγητής (Δημήτριος Γ. Σάμψων) και η ονομασία του εργαλείου που παρουσιάζεται (CourseLab).
Εισαγωγή	Στην Εισαγωγή, παρουσιάζονται γενικές πληροφορίες για το εργαλείο σε μορφή διαφανειών. Πιο αναλυτικά στην Ενότητα <b>Σχετικά με το εργαλείο CourseLab</b> αναφέρονται (1) η κατηγορία εργαλείων στην οποία ανήκει και τα βασικά <b>χαρακτηριστικά</b> της (εργαλεία Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων), (2) η εταιρεία που το δημιούργησε και το διαθέτει (WebSoft Ltd.), (3) ο διαθέσιμος υπερσύνδεσμος και η εμπορική έκδοση του εργαλείου ( <a href="http://www.courselab.com">www.courselab.com</a> ), (4) η υπάρχουσα κοινότητα υποστήριξης ( <a href="http://www.friendsofcourselab.info/">http://www.friendsofcourselab.info/</a> ), (5) οι διαθέσιμες εκδόσεις (2.4 και 2.7), (6) τα επιπρόσθετα πακέτα (templates, power point

	import, screen capture pack), (7) οι χρήστες για τους οποίους προορίζεται (εκπαιδευτικοί, εκπαιδευόμενοι, σχεδιαστές / δημιουργοί Ηλεκτρονικών Μαθημάτων. Η ενότητα <b>Σχετικά με το εργαλείο CourseLab</b> , περιλαμβάνεται στο πρώτο μέρος του Εκπαιδευτικού Βίντεο (Μέρος Α).
<b>Σκοπός</b>	Στην ενότητα <b>Σκοπός αξιοποίησης του εργαλείου</b> , αναφέρονται αναλυτικά οι <b>κατηγορίες χρηστών</b> στις οποίες απευθύνεται το εργαλείο και ποιοι είναι οι <b>σκοποί</b> που επιτυγχάνονται με την αξιοποίησή του. Η συγκεκριμένη ενότητα, παρουσιάζεται σε μορφή διαφανειών και περιλαμβάνεται στο πρώτο μέρος του Εκπαιδευτικού Βίντεο (Μέρος Α).
<b>Λήψη και Εγκατάσταση Εργαλείου</b>	<p>Η συγκεκριμένη ενότητα διακρίνεται στις εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Λήψη του εργαλείου CourseLab</b></li> <li> <b>Εγκατάσταση του εργαλείου CourseLab</b></li> <li> <b>Δήλωση του εργαλείου CourseLab</b></li> </ul> <p>Όλες οι παραπάνω ενότητες, έχουν δημιουργηθεί με καταγραφή των ενεργειών που πραγματοποιούνται στην οθόνη του υπολογιστή από το δημιουργό και περιλαμβάνονται στο πρώτο μέρος του Εκπαιδευτικού Βίντεο (Μέρος Α).</p>
<b>Λειτουργίες Εργαλείου</b>	<p>Η αναλυτική παρουσίαση των λειτουργιών του εργαλείου, καταλαμβάνει τη μεγαλύτερη έκταση του Εκπαιδευτικού Βίντεο. Πιο συγκεκριμένα οι ενότητες που δημιουργήθηκαν είναι οι εξής (με αναγραφή του μέρους του Εκπαιδευτικού Βίντεο, στο οποίο παρουσιάζονται):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Δημιουργία Νέου Ηλεκτρονικού Μαθήματος</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Αποθήκευση Ηλεκτρονικού Μαθήματος</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Διεπιφάνεια Χρήστη</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Διαχείριση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Προσθήκη Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Μετονομασία Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Αλλαγή Σειράς Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Διαγραφή Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Αναγνωριστικό Εκπαιδευτικής Δραστηριότητας</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Προσθήκη “frame” σε Εκπαιδευτική Δραστηριότητα</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Διαφάνειες “Master” και “Title”</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Επεξεργασία “Master Slide”</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Επεξεργασία “Title Slide”</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Εισαγωγή Αντικειμένων στις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες</b> (Μέρος Α)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Εισαγωγή κειμένου (απλό αντικείμενο)</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Εισαγωγή εικόνας (απλό αντικείμενο)</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Κατηγορίες Αντικειμένων CourseLab</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Εισαγωγή Αντικειμένου CourseLab</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Εισαγωγή και Επεξεργασία κέρσορα</b> (Μέρος Α)</li> <li> <b>Επεξεργασία Βοηθών (agents)</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Βοηθών (talking heads)</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Πλαισίων Διαλόγου</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Αντικειμένων Σχεδίασης/Διάταξης</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Εξωτερικού Αρχείου</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Εξωτερικού Υπερσυνδέσμου</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Εσωτερικού Πλαισίου (iframe)</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Πεδίων Φόρμας</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία λίστας με κουμπί μετάβασης</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία λίστας χωρίς κουμπί μετάβασης</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία μεμονωμένου στοιχείου λίστας</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Πολυμεσικού υλικού</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία κουμπιών πλοήγησης</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Επεξεργασία Αναδυόμενων Παραθύρων</b> (Μέρος Β)</li> <li> <b>Εισαγωγή Γεγονότων και Ενεργειών</b> (Μέρος Γ)</li> <li> <b>Εισαγωγή Γεγονότων</b> (Μέρος Γ)</li> <li> <b>Εισαγωγή Ενεργειών</b> (Μέρος Γ)</li> <li> <b>Δημοσίευση Ηλεκτρονικού Μαθήματος</b> (Μέρος Γ)</li> </ul> <p>Όλες οι παραπάνω ενότητες, έχουν δημιουργηθεί με καταγραφή των ενεργειών που πραγματοποιούνται στην οθόνη του υπολογιστή από το δημιουργό.</p>
<p><b>Παράδειγμα Εφαρμογής</b></p>	<p>Η συγκεκριμένη ενότητα διακρίνεται στις εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Ενδεικτικό Παράδειγμα Ηλεκτρονικού Μαθήματος</b></li> <li> <b>Ενδεικτική Εκπαιδευτική Δραστηριότητα</b></li> <li> <b>Δυνατότητες Πλοήγησης σε ένα Ηλεκτρονικό Μάθημα</b></li> <li> <b>Αξιοποίηση Γεγονότων και Ενεργειών</b></li> <li> <b>Ενδεικτικοί Εξωτερικοί Υπερσύνδεσμοι</b></li> <li> <b>Παραδείγματα Τεστ Αξιολόγησης</b></li> </ul>

	<p> <b>Εξωτερικός Υπερσύνδεσμος σε Έγγραφο</b></p> <p>Όλες οι παραπάνω ενότητες, έχουν δημιουργηθεί με καταγραφή των ενεργειών που πραγματοποιούνται στην οθόνη του υπολογιστή από το δημιουργό και περιλαμβάνονται στο τρίτο μέρος του Εκπαιδευτικού Βίντεο (Μέρος Γ).</p>
<p><b>Λήξη Βίντεο</b></p>	<p>Επανάληψη της τυποποιημένης εισαγωγής. Στη λήξη, αναφέρονται και τα στοιχεία του δημιουργού του Εκπαιδευτικού Βίντεο (Ιλιόνα-Ελευθερία Ουασίτσα), ώστε σε περίπτωση αποριών ή παρατηρήσεων του εκπαιδευομένου, να είναι εφικτή η επικοινωνία και η πραγματοποίηση βελτιώσεων.</p>

Τόσο τα περιεχόμενα του παραπάνω Εκπαιδευτικού Βίντεο όσο και η συνολική διάρκεια, μπορούν να διαφοροποιηθούν, ανάλογα με τη λεπτομέρεια που είναι απαραίτητη στο πλαίσιο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”. Για παράδειγμα, το Εκπαιδευτικό Βίντεο που δημιουργήθηκε, θα μπορούσε να είναι εκτενέστερο, εάν παρουσιάζονταν πιο προχωρημένες λειτουργίες του εργαλείου, όπως η δημιουργία σεναρίων μεταξύ των βοηθών (agents) ή πιο σύντομο, σε περίπτωση που δεν παρουσιάζονταν με λεπτομέρεια, τα Αντικείμενα CourseLab και οι επιλογές επεξεργασίας τους. Αυτού του είδους οι αποφάσεις, λαμβάνονται από το δημιουργό του Εκπαιδευτικού Βίντεο (υπό την καθοδήγηση του διδάσκοντα όπου είναι απαραίτητο). Στην **Εικόνα 33**, παρουσιάζεται ενδεικτικά ο πίνακας περιεχομένων του Εκπαιδευτικού Βίντεο, το οποίο αποτελεί το πρώτο μέρος παρουσίασης του εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab (Μέρος Α’).



**Εικόνα 33:** Πίνακας Περιεχομένων (Table of Contents-ToC) Εκπαιδευτικού Βίντεο (Μέρος Α)

Στην ενότητα που ακολουθεί, παρουσιάζονται ενδεικτικές οθόνες από το Εκπαιδευτικό Βίντεο που αφορά στην παρουσίαση του εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab.

### 5.3.3 Παρουσίαση ενδεικτικών οθονών από το Εκπαιδευτικό Βίντεο για την αξιοποίηση του Εργαλείου Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων CourseLab

Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο που δημιουργήθηκε, όπως αυτό έχει περιγραφεί παραπάνω. Πιο συγκεκριμένα, με βάση το περιεχόμενο του Εκπαιδευτικού Βίντεο (Πίνακας 14), παρατίθενται ενδεικτικές εικόνες από τις αντίστοιχες θεματικές ενότητες και επισημαίνονται τα χαρακτηριστικά που αξιοποιήθηκαν, για την ενίσχυση του εκπαιδευτικού χαρακτήρα του βίντεο και τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως οι μεταβάσεις μεταξύ των αντικειμένων και τα πλήκτρα πλοήγησης.

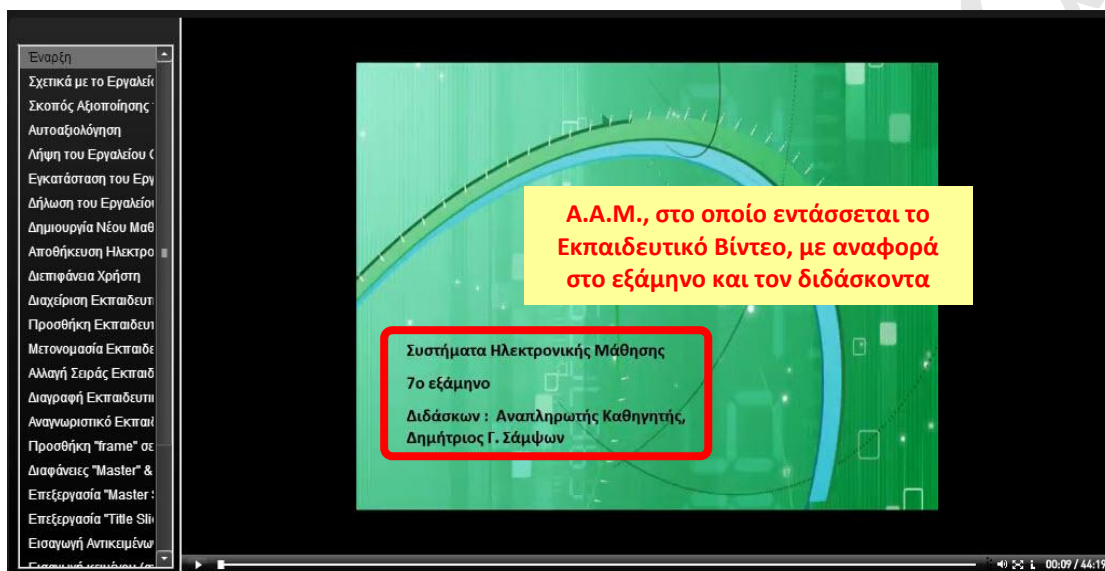
Στις παρακάτω εικόνες (Εικόνα 34, Εικόνα 35, Εικόνα 36), παρουσιάζονται στιγμιότυπα από την έναρξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο. Τα χρώματα που αξιοποιήθηκαν (πράσινες αποχρώσεις), παραπέμπουν στους χρωματισμούς που έχει το τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων στον επίσημο ιστότοπό του (<http://www.ds.unipi.gr/>), ενώ οι σχηματισμοί που δημιουργούνται κατά την αναπαραγωγή της κινούμενης εικόνας, δίνουν την αίσθηση της τεχνολογίας και παραπέμπουν σε ψηφιακά συστήματα.



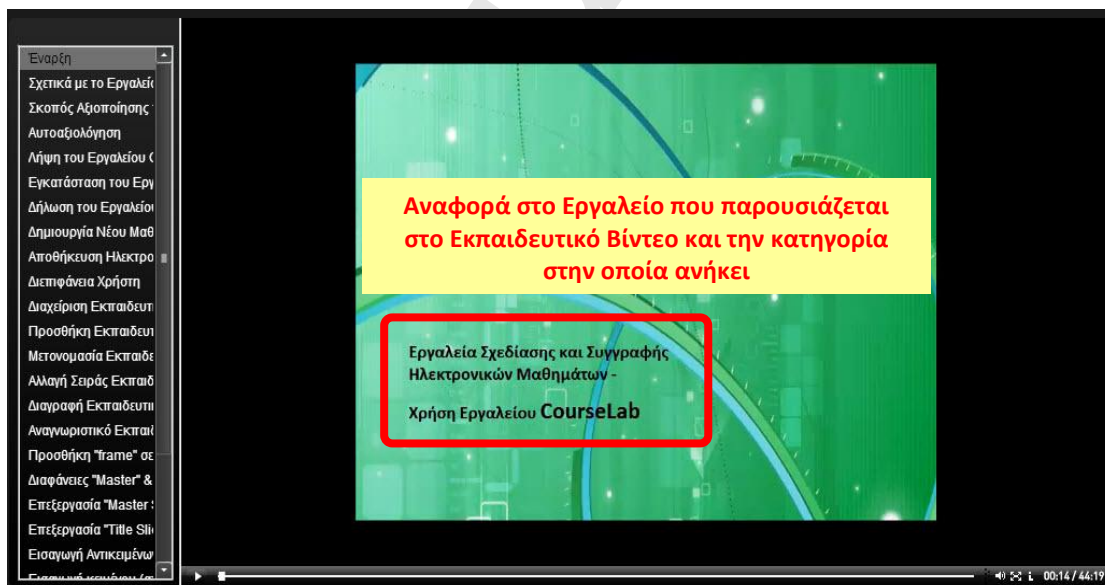
**Εικόνα 34:** Στιγμιότυπο από την Έναρξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο με αναφορά στο τμήμα και το Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης



Επίσης, είναι σαφής η πληροφορία που παρουσιάζεται σχετικά με το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται το Εκπαιδευτικό Βίντεο. Πιο συγκεκριμένα, (α) στην **Εικόνα 34**, αναφέρεται το Τμήμα και το Ι.Τ.Ε., (β) στην **Εικόνα 35**, το Α.Α.Μ., με το εξάμηνο στο οποίο ανήκει και τον υπεύθυνο διδάσκοντα και (γ) στην **Εικόνα 36**, το εργαλείο που περιγράφεται και η κατηγορία στην οποία ανήκει.



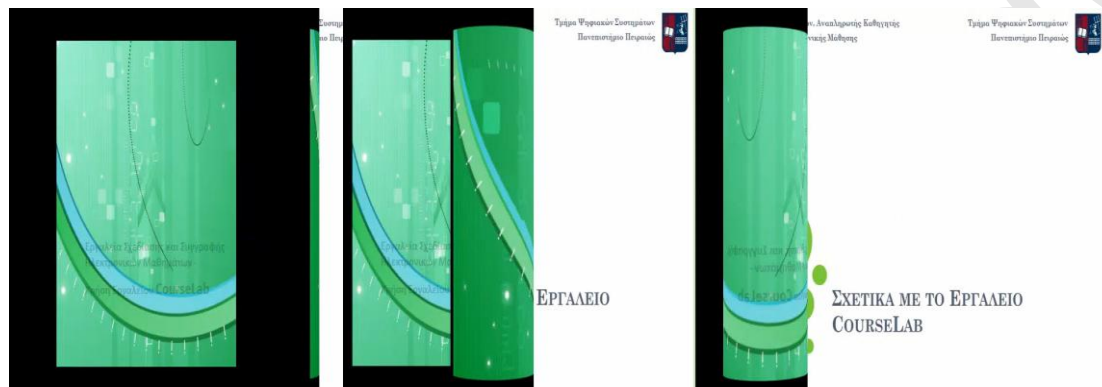
**Εικόνα 35:** Στιγμιότυπο από την Έναρξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο με αναφορά στο Α.Α.Μ., το εξάμηνο και τον διδάσκοντα



**Εικόνα 36:** Στιγμιότυπο από την Έναρξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο με αναφορά στο Εργαλείο και την κατηγορία στην οποία ανήκει

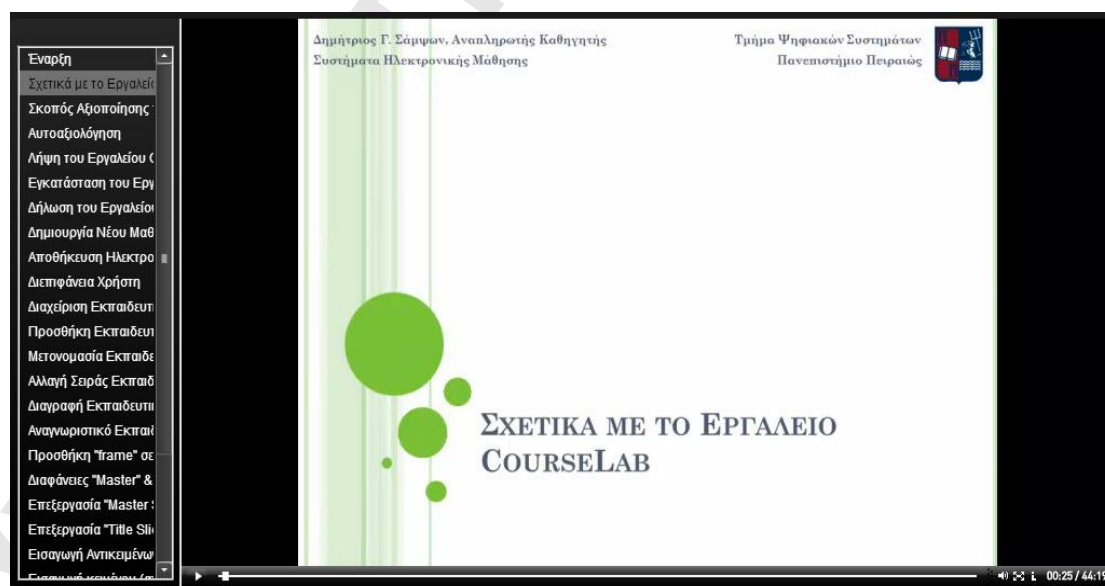
Επισημαίνεται, πως η έναρξη και η λήξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο, όπως και κάθε εναλλαγή θεματικής ενότητας, συνοδεύονται από ηχητικό αρχείο, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες ενότητες, ώστε να μην αποσπάται η προσοχή των εκπαιδευομένων.

Σύμφωνα με το περιεχόμενο του Εκπαιδευτικού Βίντεο (**Πίνακας 14**), ακολουθεί η ενότητα με τις γενικές πληροφορίες για το εργαλείο CourseLab. Στην **Εικόνα 37**, παρουσιάζονται στιγμιότυπα από την αξιοποίηση εφέ μετάβασης (συγκεκριμένα εφέ αλλαγής σελίδας) ανάμεσα στην Έναρξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο και την ενότητα της Εισαγωγής.

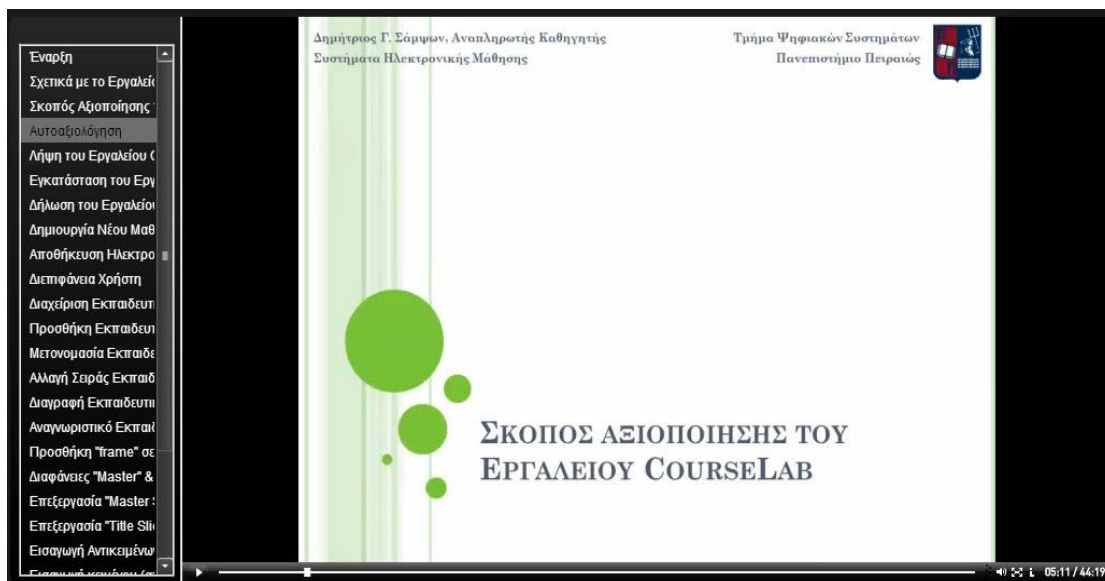


**Εικόνα 37:** Αξιοποίηση εφέ μετάβασης μεταξύ διαφορετικών θεματικών ενότητων του Εκπαιδευτικού Βίντεο

Για το διαχωρισμό των θεματικών ενότητων του Εκπαιδευτικού Βίντεο, έχουν αξιοποιηθεί εικόνες (διαφάνειες), στις οποίες αναγράφονται γενικά στοιχεία, σχετικά με το πλαίσιο ένταξης (διδάσκων, Α.Α.Μ., Ι.Τ.Ε., τμήμα) και η ονομασία της ενότητας που ακολουθεί. Η **Εικόνα 38**, αντιστοιχεί στην ενότητα της Εισαγωγής του Εκπαιδευτικού Βίντεο, με την ονομασία “Σχετικά με το εργαλείο CourseLab”, ενώ η **Εικόνα 39**, αντιστοιχεί στην ενότητα του Σκοπού αξιοποίησης του περιγραφόμενου εργαλείου, με την ονομασία “Σκοπός αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab”.

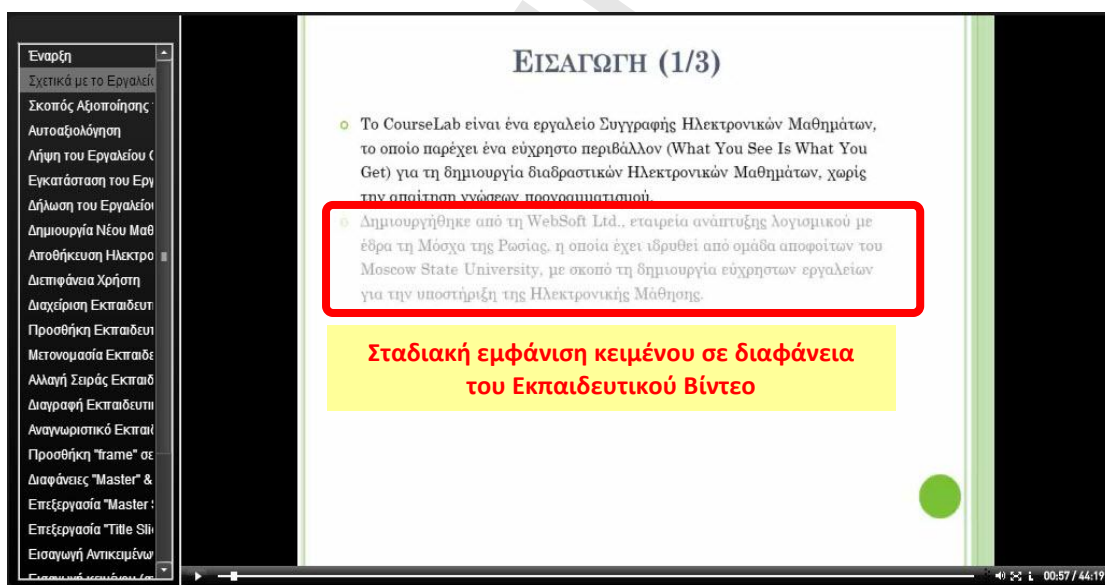


**Εικόνα 38:** Ενδεικτική Θεματική ενότητα Εκπαιδευτικού Βίντεο (No1)



Εικόνα 39: Ενδεικτική Θεματική ενότητα Εκπαιδευτικού Βίντεο (No2)

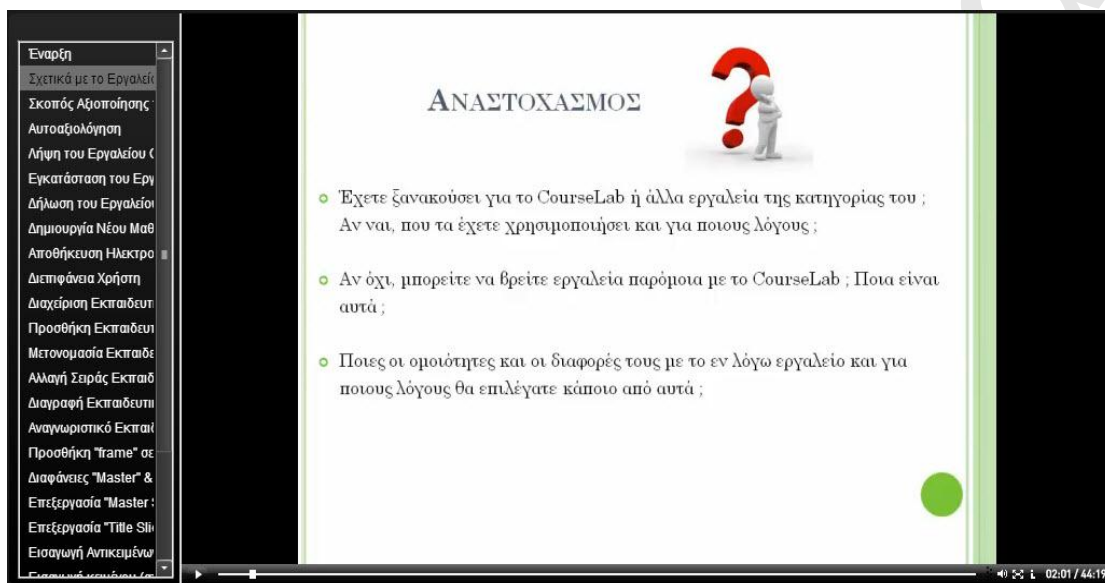
Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η παρουσίαση του εκπαιδευτικού περιεχομένου στις ενότητες εισαγωγή και σκοπός, πραγματοποιείται με την αξιοποίηση διαφανειών. Στην Εικόνα 40, παρουσιάζεται ενδεικτικό στιγμιότυπο, με τη σταδιακή εμφάνιση του επιθυμητού κειμένου, στην ενότητα της εισαγωγής.



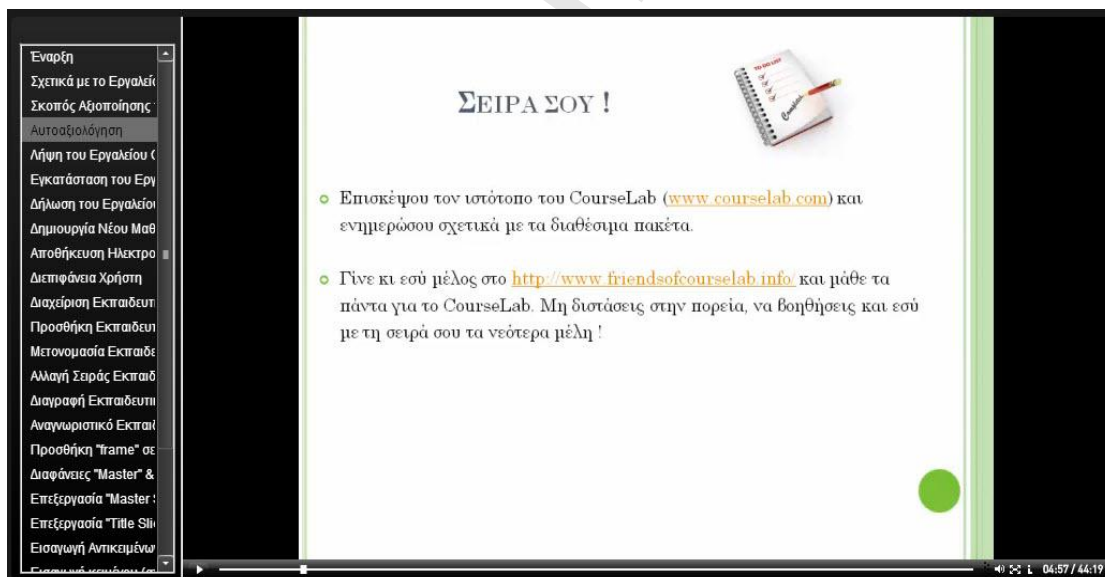
Εικόνα 40: Σταδιακή εμφάνιση κειμένου σε διαφάνεια του Εκπαιδευτικού Βίντεο

Στο σημείο αυτό, πρέπει να τονιστεί η δυνατότητα συμμετοχής των εκπαιδευομένων στη ροή του περιεχομένου, που παρουσιάζεται στο Εκπαιδευτικό Βίντεο. Συγκεκριμένα, λαμβάνοντας υπόψη πως η παρουσίαση πληροφορίας με τη ροή κειμένου, δεν είναι εύκολο να προσελκύσει την προσοχή των εκπαιδευομένων, δημιουργήθηκαν επιπρόσθετες διαφάνειες, οι οποίες προτρέπουν για αναστοχασμό, σχετικά με αυτό που παρουσιάζεται,

αλλά και για την υλοποίηση ενεργειών. Στην **Εικόνα 41**, η διαφάνεια του αναστοχασμού, περιλαμβάνει σύντομες ερωτήσεις και εικόνες για την πρόκληση ενδιαφέροντος στους εκπαιδευομένους, ενώ στην **Εικόνα 42**, η αίσθηση της προτροπής είναι εμφανής, με την αξιοποίηση φράσεων, όπως “Σειρά σου !” και την αναφορά σε β’ πρόσωπο (Γίνε κι εσύ μέλος!).



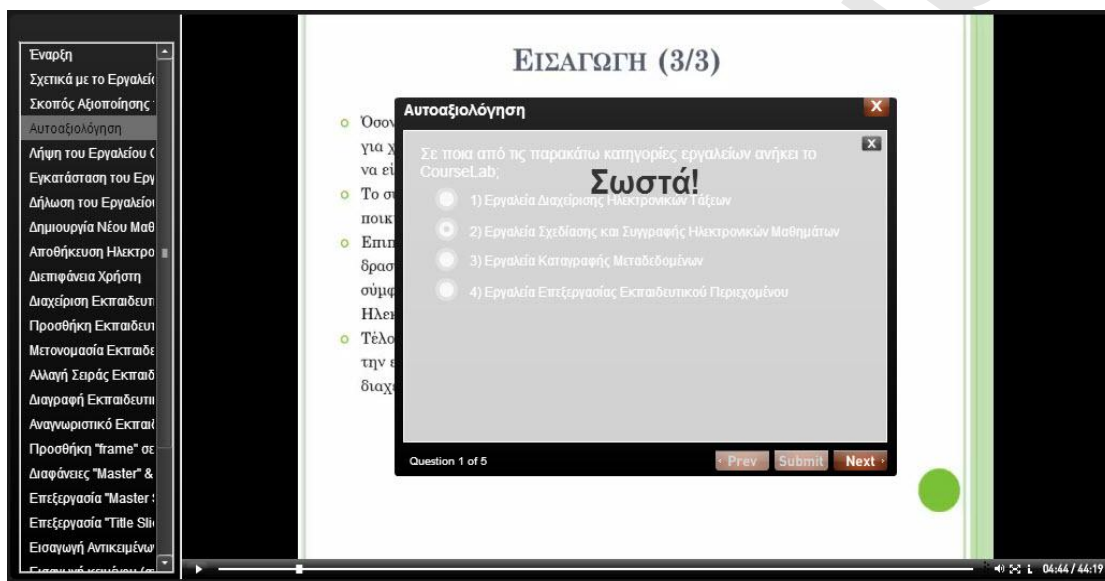
**Εικόνα 41:** Συμμετοχή στο Εκπαιδευτικό Βίντεο μέσω ερωτήσεων αναστοχασμού



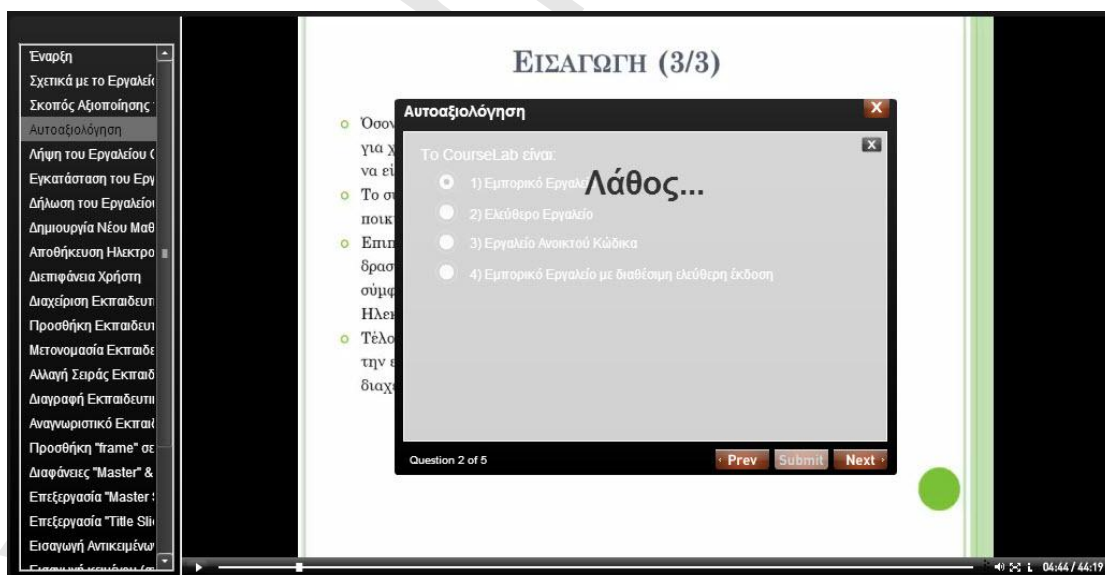
**Εικόνα 42:** Συμμετοχή στο Εκπαιδευτικό Βίντεο μέσω προτροπής για την υλοποίηση ενεργειών

Εκτός από την έμμεση συμμετοχή των εκπαιδευομένων, με τους τρόπους που παρουσιάστηκαν στις παραπάνω εικόνες, αξιοποιήθηκε και η ενσωμάτωση κουίζ αξιολόγησης (δυνατότητα του λογισμικού Camtasia ) στη ροή του Εκπαιδευτικού Βίντεο, για την άμεση συμμετοχή των εκπαιδευομένων, απαντώντας σε σύντομες ερωτήσεις. Μετά την

ολοκλήρωση της θεματικής ενότητας του σκοπού αξιοποίησης του εργαλείου, δημιουργήθηκε ένα κουίζ αυτοαξιολόγησης με τέσσερις (4) ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και μια ερώτηση σύντομης απάντησης, στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να απαντήσουν, σύμφωνα με την πληροφορία που τους έχει παρουσιαστεί. Με αυτόν τον τρόπο τους δίνεται κίνητρο να παρακολουθούν με προσοχή το βίντεο, ώστε να μπορούν να απαντήσουν στις ερωτήσεις του κουίζ. Στην **Εικόνα 43**, παρουσιάζεται η ανατροφοδότηση στην περίπτωση σωστής απάντησης, ενώ στην **Εικόνα 44**, παρουσιάζεται η ανατροφοδότηση στην περίπτωση λανθασμένης απάντησης.



**Εικόνα 43:** Περίπτωση σωστής απάντησης σε ερώτηση του κουίζ του Εκπαιδευτικού Βίντεο



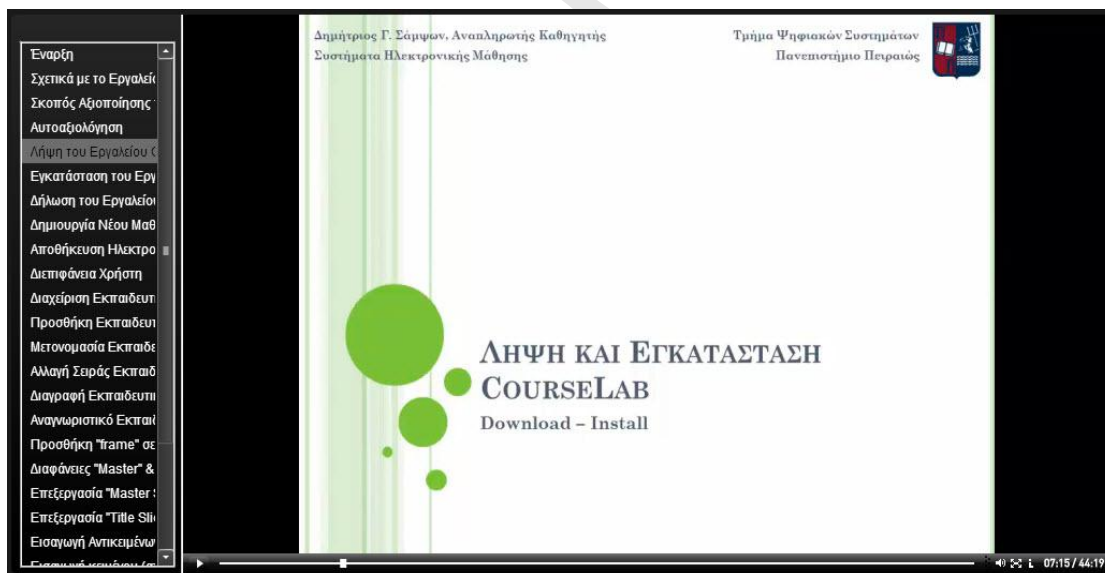
**Εικόνα 44:** Περίπτωση λανθασμένης απάντησης σε ερώτηση του κουίζ του Εκπαιδευτικού Βίντεο

Εκτός από τη μετάβαση που παρουσιάστηκε στην **Εικόνα 37**, αξιοποιήθηκαν και άλλες μεταβάσεις, ανάμεσα στις θεματικές Ενότητες του Εκπαιδευτικού Βίντεο. Στην **Εικόνα 45**, παρουσιάζεται η μετάβαση από τη διαφάνεια έναρξης μιας θεματικής ενότητας, στο περιεχόμενό της (περιστροφή κύβου – round cube).



**Εικόνα 45:** Εφέ μετάβασης από τη διαφάνεια έναρξης μιας θεματικής ενότητας στο περιεχόμενό της

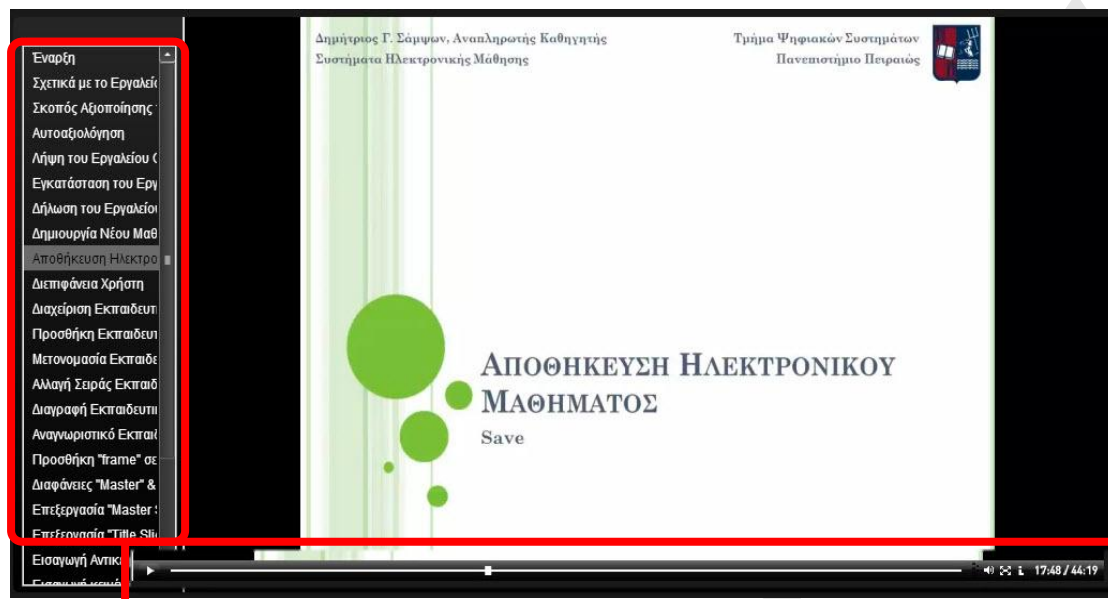
Μετά τις θεματικές ενότητες της εισαγωγής και του σκοπού αξιοποίησης, ακολουθούν οι ενότητες για τη λήψη και εγκατάσταση του εργαλείου και η περιγραφή των λειτουργιών του (**Πίνακας 14**). Η **Εικόνα 46**, είναι ενδεικτική της ενότητας λήψης και εγκατάστασης του CourseLab.



**Εικόνα 46:** Ενδεικτική εικόνα ενότητας Λήψης και Εγκατάστασης του εργαλείου CourseLab

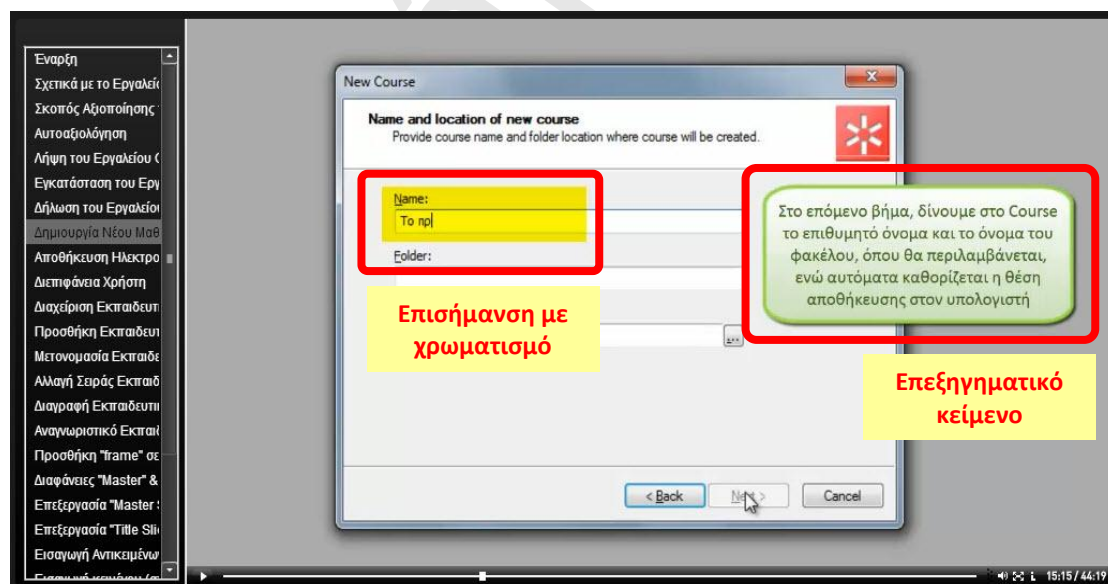
Για τη δυνατότητα πλοήγησης στο Εκπαιδευτικό Βίντεο διατίθενται κατάλληλα πλήκτρα, τα οποία επιτρέπουν την έναρξη και την παύση της αναπαραγωγής, τη μετάβαση σε τυχαία χρονική στιγμή ή σε συγκεκριμένη θεματική ενότητα (πίνακας περιεχομένων), την προβολή

σε πλήρη οθόνη και τη διαχείριση της έντασης του ήχου. Στην **Εικόνα 47**, δίνεται έμφαση στα πλήκτρα πλοήγησης εντός του Εκπαιδευτικού Βίντεο.



**Εικόνα 47:** Πλήκτρα πλοήγησης εντός του Εκπαιδευτικού Βίντεο

Επίσης, όπως έχει αναφερθεί, ο εκπαιδευτικός χαρακτήρας του βίντεο, ενισχύεται με την αξιοποίηση κατάλληλων εφέ με το λογισμικό Camtasia. Για παράδειγμα, στην **Εικόνα 48**, παρουσιάζεται η αξιοποίηση επεξηγηματικού κειμένου και η επισήμανση συγκεκριμένων σημείων με έντονο χρωματισμό.



**Εικόνα 48:** Αξιοποίηση των εφέ επισήμανσης και επεξηγηματικού κειμένου

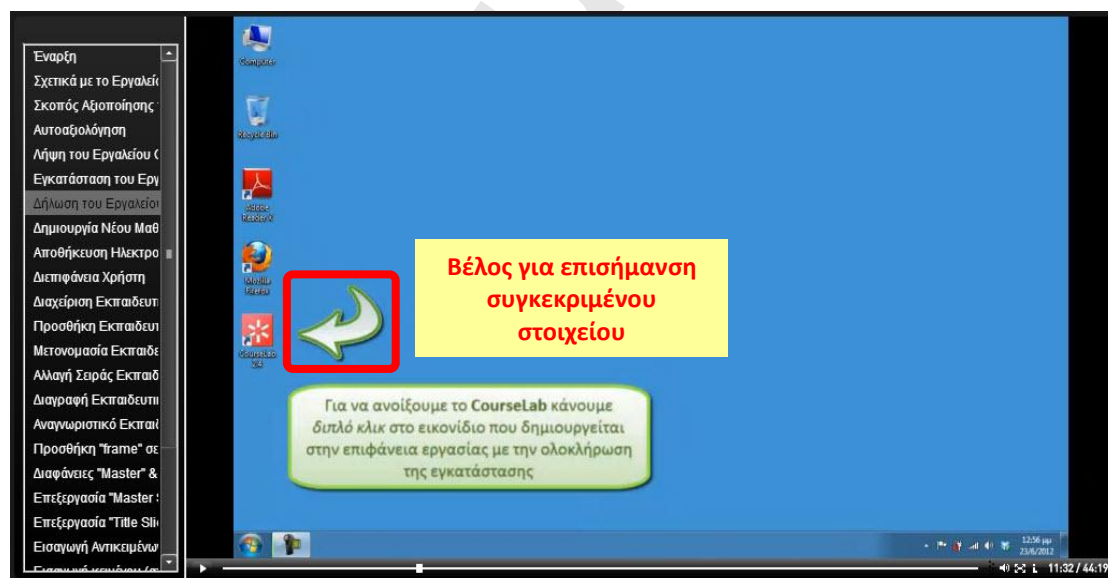
Στην **Εικόνα 49**, αξιοποιείται ο σχηματισμός βέλους για την απόδοση επεξηγηματικού κειμένου, ώστε να τονιστεί η επιθυμητή πληροφορία. Όπως είναι εμφανές, μπορεί να δοθεί

ταυτόχρονα έμφαση σε περισσότερα σημεία, ενώ τα εφέ μπορούν να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά μεταξύ τους.



Εικόνα 49: Αξιοποίηση βέλους για την καταγραφή επεξηγηματικού κειμένου

Εκτός από την αξιοποίηση βέλους για την καταγραφή επεξηγηματικού κειμένου, υπάρχει η δυνατότητα επισήμανσης συγκεκριμένων σημείων με σχηματισμούς, όπως είναι το βέλος, χωρίς να συνοδεύονται από εσωτερικό κείμενο (Εικόνα 50).

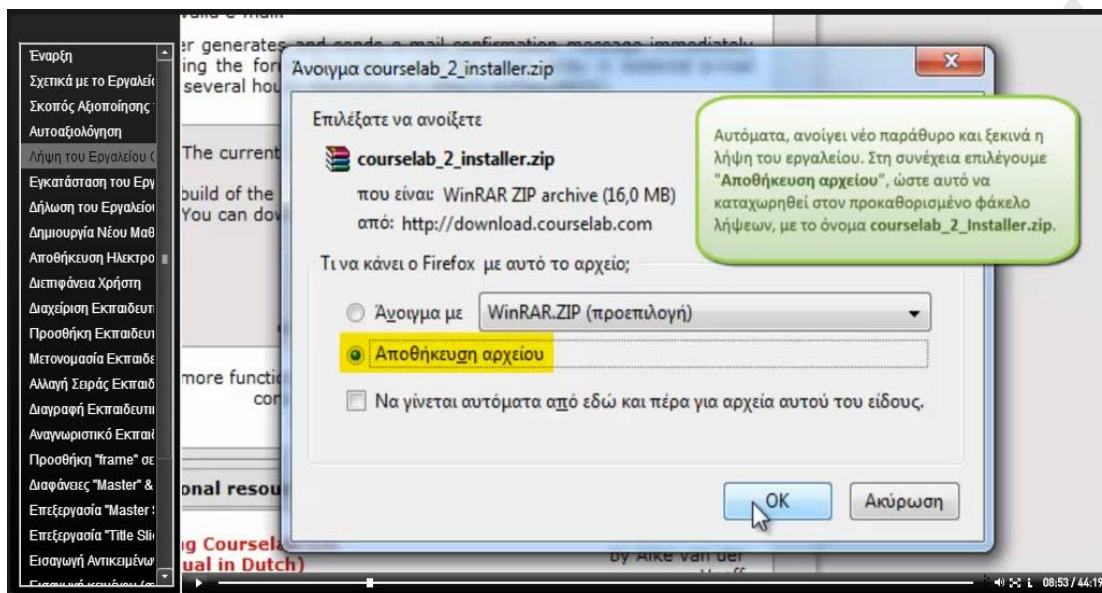


Εικόνα 50: Αξιοποίηση βέλους για επισήμανση συγκεκριμένου στοιχείου

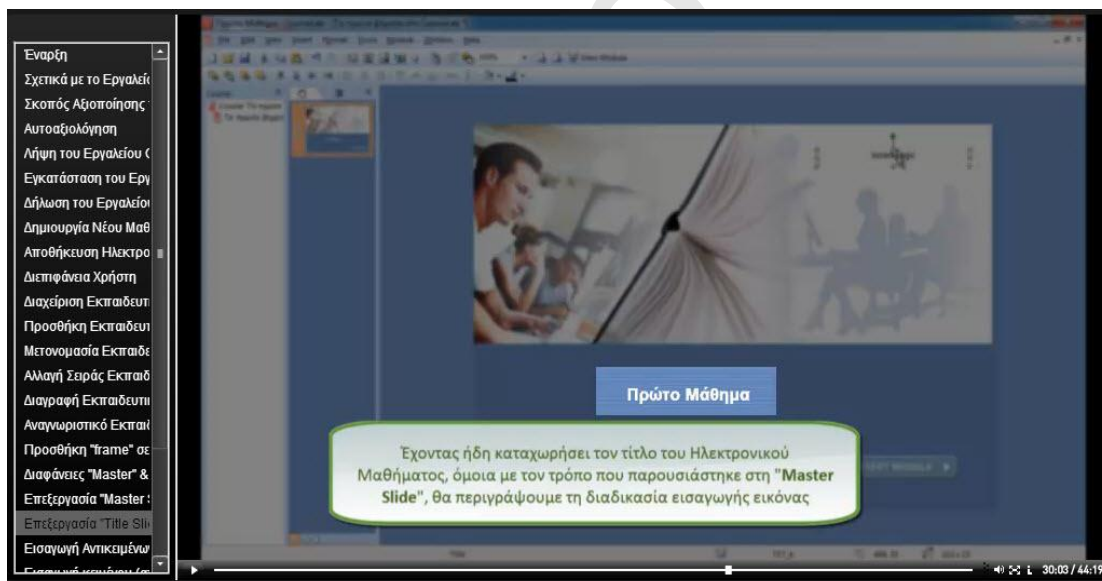
Χρήσιμα εφέ για την απόδοση έμφασης σε σημεία μεγαλύτερης έκτασης, όπως είναι για παράδειγμα ένα παράθυρο φυλλομετρητή, αποτελούν η μεγέθυνση και η σκίαση της οθόνης με φωτισμό συγκεκριμένου σημείου. Στην Εικόνα 51, παρουσιάζεται η μεγέθυνση του παράθυρου λήψης του εργαλείου CourseLab και στην Εικόνα 52, η έμφαση στον τίτλο



ενός Ηλεκτρονικού Μαθήματος με φωτισμό και την ταυτόχρονη σκίαση της υπόλοιπης οθόνης.

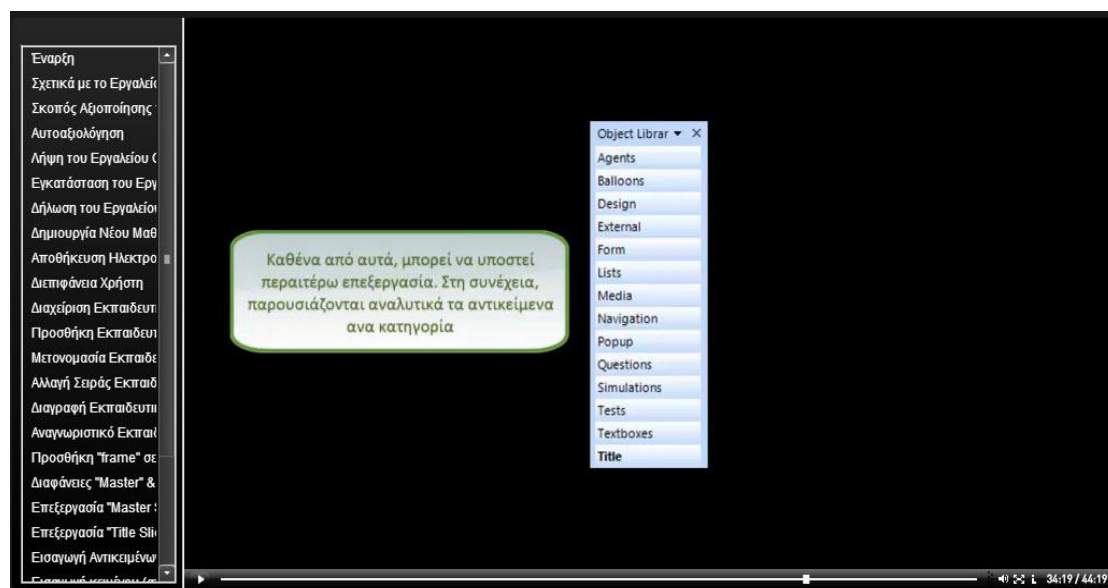


Εικόνα 51: Αξιοποίηση εφέ μεγέθυνσης για έμφαση



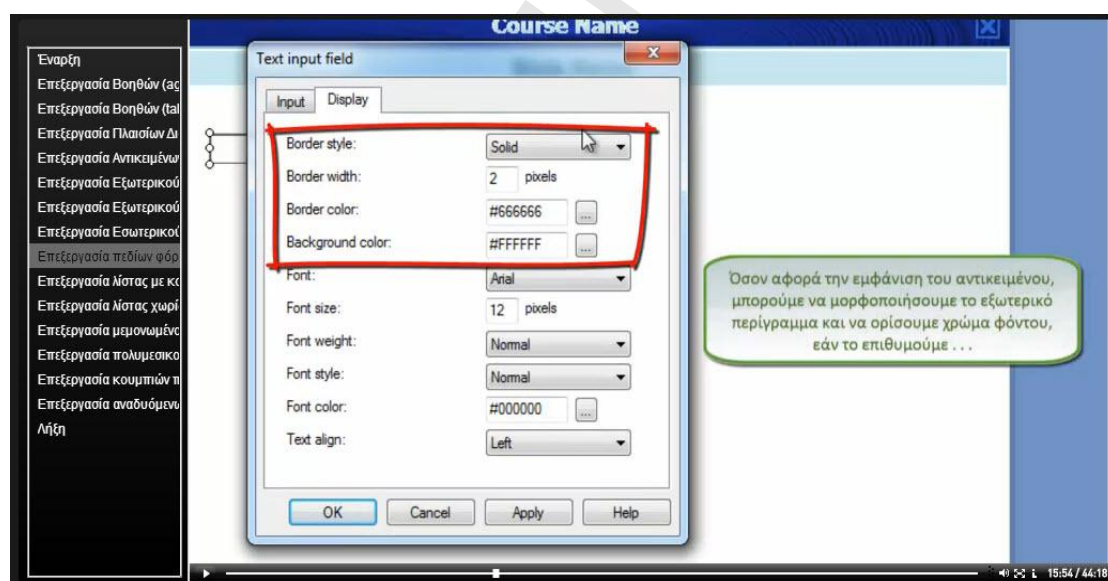
Εικόνα 52: Αξιοποίηση εφέ φωτισμού συγκεκριμένου στοιχείου

Επίσης, για την περιγραφή ορισμένων χαρακτηριστικών του εργαλείου, όπως για παράδειγμα η αποσαφήνιση των κατηγοριών στις οποίες χωρίζονται τα αντικείμενα CourseLab, αξιοποιούνται εικόνες. Συνήθως, συνοδεύονται από κατάλληλο επεξηγηματικό κείμενο και εφέ, όπου είναι επιθυμητό. Στην **Εικόνα 53**, το στιγμιότυπο που απεικονίζεται, αποτελεί μέρος της συνολικής διεπιφάνειας του CourseLab, ώστε να τονιστεί η κατηγοριοποίηση των αντικειμένων.



**Εικόνα 53:** Περιγραφή συγκεκριμένου στοιχείου με την αξιοποίηση εικόνας

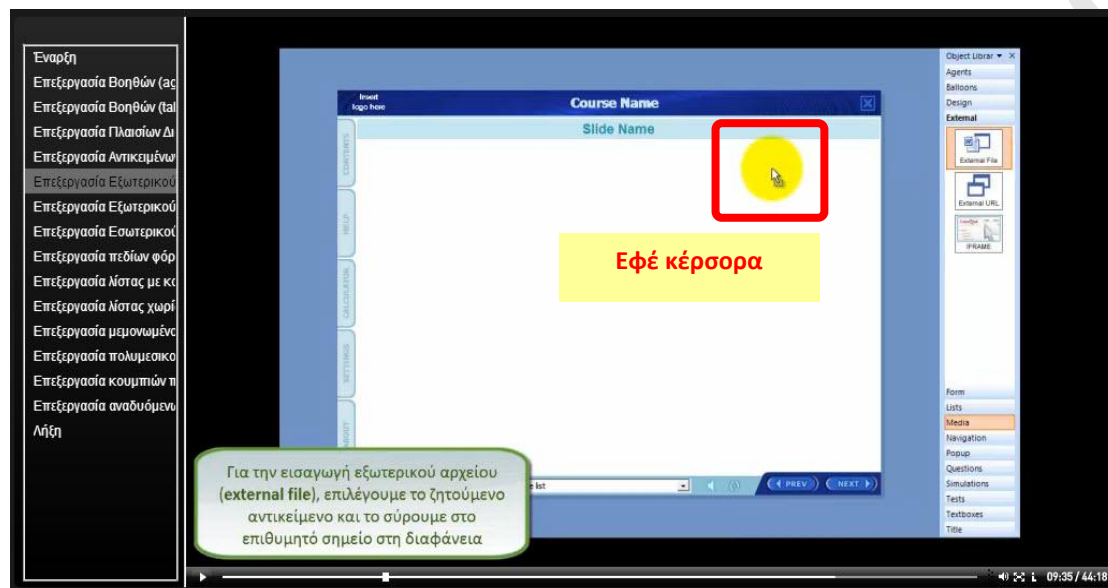
Ένα χρήσιμο εφέ που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επισήμανση συγκεκριμένων σημείων, προσελκύοντας την προσοχή των εκπαιδευομένων, είναι τα κινούμενα γραφικά σε μορφή σκετς (sketch). Συνηθίζεται να αξιοποιούνται σε κυκλική ή τετράγωνη μορφή, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 54**.



**Εικόνα 54:** Αξιοποίηση κινούμενου γραφικού σε μορφή σκετς (sketch).

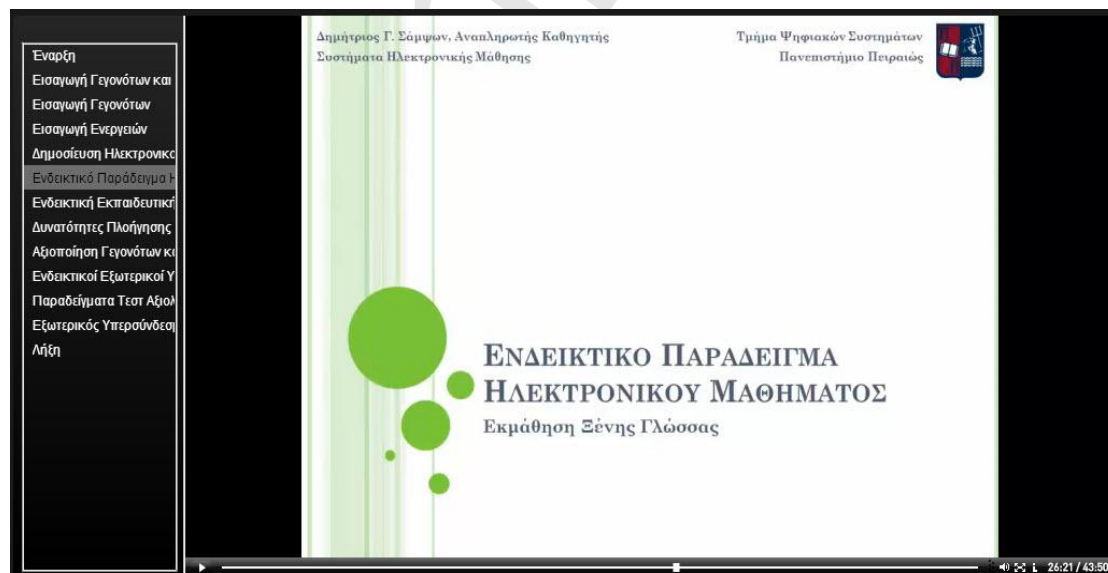
Τα εφέ του κέρσορα, αποτελούν έναν εύχρηστο τρόπο έμφασης. Συχνά, είναι απαραίτητη η απεικόνιση της διαδρομής που ακολουθεί ο κέρσορας για την υλοποίηση κάποιας ενέργειας, το πάτημα ενός συγκεκριμένου κουμπιού ή το δεξί κλικ σε αντικείμενα. Αυτές οι κινήσεις, μπορούν να τονιστούν με εφέ, όπως έμφαση κέρσορα με χρωματισμό (κίτρινο),

μεγέθυνση κέρσρα και κυματισμός σημείου στο οποίο πραγματοποιείται “κλικ”. Στην **Εικόνα 55**, δίνεται έμφαση στη διαδρομή του κέρσρα με έντονο χρωματισμό.



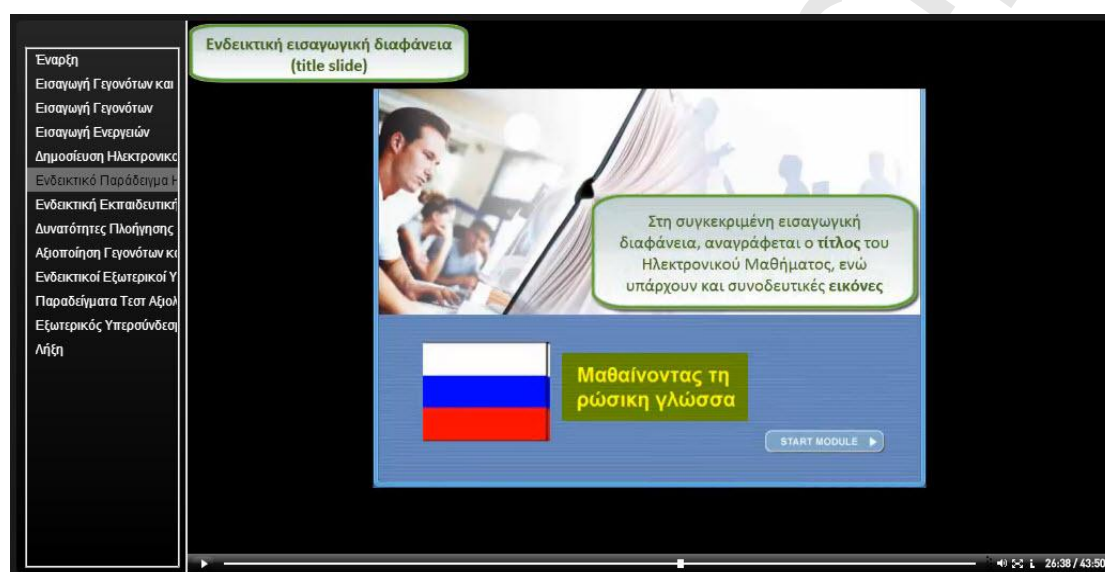
**Εικόνα 55:** Ενδεικτικό εφέ κέρσρα με έντονο χρωματισμό

Η τελευταία ενότητα που παρουσιάζεται, σύμφωνα με το περιεχόμενο του Εκπαιδευτικού Βίντεο (**Πίνακας 14**) είναι το ενδεικτικό παράδειγμα χρήσης του εργαλείου CourseLab, δηλαδή ένα Ηλεκτρονικό Μάθημα. Στην **Εικόνα 56**, φαίνεται η απεικόνιση της ενότητας στη ροή του βίντεο, με την ονομασία “*Ενδεικτικό Παράδειγμα Ηλεκτρονικού Μαθήματος*”.

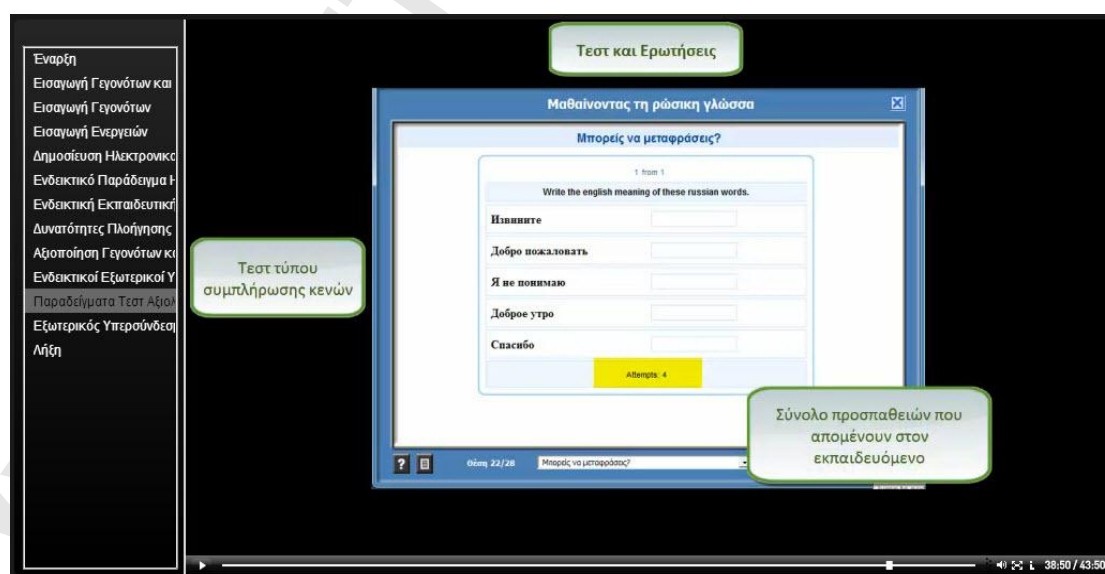


**Εικόνα 56:** Εικόνα ενότητας Ενδεικτικού παραδείγματος αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab

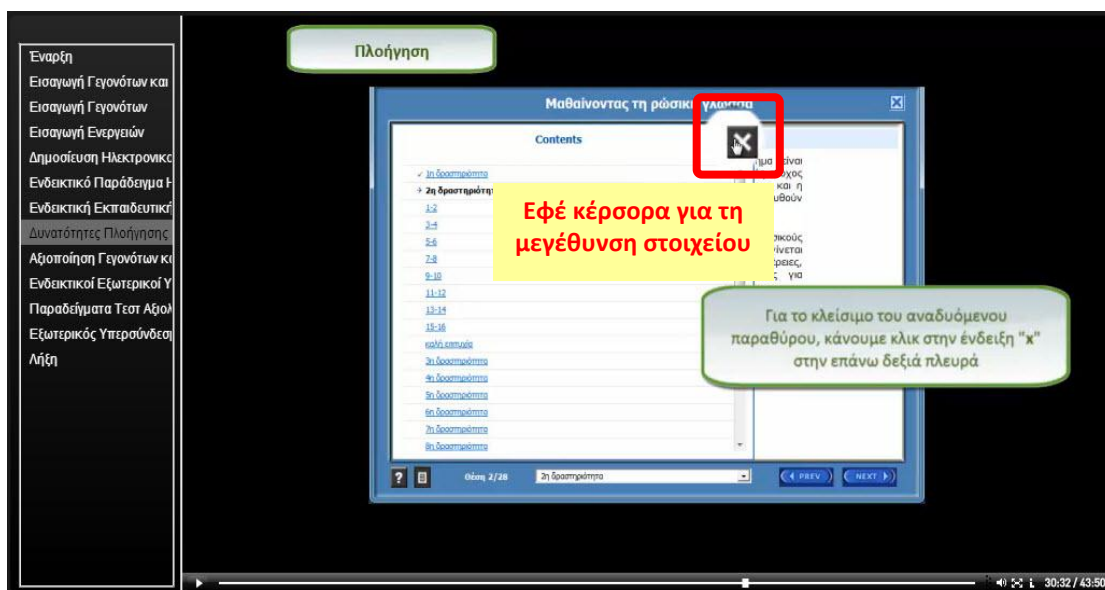
Οι επόμενες εικόνες (**Εικόνα 57**, **Εικόνα 58** και **Εικόνα 59**), αποτελούν στιγμιότυπα της ενότητας ενδεικτικού παραδείγματος χρήσης. Πιο συγκεκριμένα, στην **Εικόνα 57**, παρουσιάζονται γενικά στοιχεία του Ηλεκτρονικού Μαθήματος, όπως η διαφάνεια έναρξης, με ενδεικτικό κείμενο τίτλου και εικόνες, στην **Εικόνα 58**, περιγράφεται μια εκπαιδευτική δραστηριότητα, με την αξιοποίηση αντικειμένου CourseLab για τη δημιουργία τεστ αξιολόγησης και στην **Εικόνα 59**, δίνεται έμφαση σε δευτερεύοντα στοιχεία του Ηλεκτρονικού Μαθήματος, όπως ο πίνακας περιεχομένων. Επιπλέον, είναι εμφανής η αξιοποίηση εφέ μεγέθυνσης του κέρσορα, ώστε να τονιστεί συγκεκριμένο πλήκτρο πλοήγησης.



**Εικόνα 57:** Στιγμιότυπο από το Ενδεικτικό Παράδειγμα αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab (No1)



**Εικόνα 58:** Στιγμιότυπο από το Ενδεικτικό Παράδειγμα αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab (No2)



**Εικόνα 59:** Στιγμιότυπο από το Ενδεικτικό Παράδειγμα αξιοποίησης του εργαλείου CourseLab (No3)

Τέλος, σύμφωνα με το περιεχόμενο του Εκπαιδευτικού Βίντεο (**Πίνακας 14**), ακολουθεί η λήξη του Εκπαιδευτικού Βίντεο, στην οποία, εκτός από τα στοιχεία που αναγράφονται στην έναρξη, υπάρχει αναφορά στο δημιουργό του Εκπαιδευτικού Βίντεο (**Εικόνα 60**).



**Εικόνα 60:** Αναφορά δημιουργού του Εκπαιδευτικού Βίντεο στη λήξη

## 5.4 Σύνοψη

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάστηκε το Εκπαιδευτικό Βίντεο σχετικά με την αξιοποίηση του εργαλείου CourseLab, στο πλαίσιο του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”. Για τη δημιουργία του βίντεο, ακολουθήθηκαν τα βήματα (Ενότητα 4.4.1) και οι καλές πρακτικές (Ενότητα 4.4.2) παραγωγής Εκπαιδευτικών Βίντεο. Επιπλέον, εφαρμόστηκε η προτεινόμενη δομή περιεχομένου Εκπαιδευτικού Βίντεο για αυτόνομα εργαλεία (Πίνακας 11) και ενσωματώθηκαν στοιχεία, τα οποία ενισχύουν την εκπαιδευτική αξία του βίντεο (επισημάνσεις, γραφικά, επεξηγηματικό κείμενο, εφέ κ.λπ.) (Ενότητα 4.5.2) και την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων (ερωτήσεις αναστοχασμού, δραστηριότητες προτροπής, τεστ αυτοαξιολόγησης) (Ενότητα 4.5.3). Με την παρουσίαση του συγκεκριμένου κεφαλαίου, ολοκληρώνεται η διαδικασία εκπόνησης της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, καταγράφονται τα συμπεράσματα και διατυπώνονται προτάσεις μελλοντικής αξιοποίησης και επέκτασής της.

## Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα και Μελλοντικές Επεκτάσεις

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, ολοκληρώνεται με τη διατύπωση *συμπερασμάτων* και την καταγραφή *μελλοντικών επεκτάσεων*, τα οποία αποτελούν τον επίλογο της μελέτης που πραγματοποιήθηκε. Συγκεκριμένα, στις ενότητες που ακολουθούν, παρουσιάζονται: (α) η συνεισφορά των θεμάτων που μελετήθηκαν, στο πεδίο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, (β) τα συμπεράσματα που προκύπτουν, από την επίτευξη των στόχων που τέθηκαν στην αρχή και (γ) οι δυνατότητες αξιοποίησης του Εκπαιδευτικού Βίντεο που δημιουργήθηκε. Τέλος, προτείνονται μελλοντικές επεκτάσεις της συγκεκριμένης εργασίας.



### 6.1 Συμπεράσματα

Τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα, αποτελούν μια σύγχρονη τάση στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Παρά το γεγονός ότι η πρώτη πρωτοβουλία παρουσιάζεται ήδη από το 2004 (MIT), υπάρχουν ακόμη αρκετά ζητήματα τα οποία χρήζουν περαιτέρω έρευνας και μελέτης. Ορισμένα από αυτά, διατυπώθηκαν σε ενότητες της παρούσας εργασίας, με βάση τη μελέτη διεθνών πρωτοβουλιών Α.Α.Μ. και περιλαμβάνουν (α) την *υιοθέτηση κοινών περιγραφών των Α.Α.Μ.*, (β) τον *εμπλουτισμό του υπάρχοντος ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου* που τα συνοδεύει και (γ) τον *εκπαιδευτικό σχεδιασμό των Α.Α.Μ.* Λαμβάνοντας υπόψη τα συγκεκριμένα ζητήματα, πραγματοποιήθηκε ευρύτερη μελέτη με επίκεντρο το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο υπάρχοντων Α.Α.Μ., από την οποία αναδείχθηκε η ανάγκη εμπλουτισμού τους με σύγχρονο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, όπως τα Εκπαιδευτικά Βίντεο.

Στο πλαίσιο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, (α) προτάθηκε ένας **πρότυπος σχεδιασμός** Εκπαιδευτικών Βίντεο (video tutorial), για την εκμάθηση εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, ώστε να υιοθετηθεί μια κοινώς αποδεκτή διαδικασία, για το σχεδιασμό και τη δημιουργία σχετικού πολυμεσικού ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, (β) μελετήθηκε η **ένταξη** των Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, ώστε να εμπλουτίσει το υπάρχον εκπαιδευτικό περιεχόμενο με **πολυμεσικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο**, για την κάλυψη αναγκών εξατομικευμένης μάθησης, ανάλογα με τις προσωπικές επιλογές των εκπαιδευομένων και την ενίσχυση της ενεργούς συμμετοχή τους, μέσα από το διαδραστικό περιεχόμενο του Βίντεο, (γ) **δημιουργήθηκε**, σύμφωνα με τον προτεινόμενο σχεδιασμό,

ένα Εκπαιδευτικό Βίντεο για το εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab και στη συνέχεια (δ) **εντάχθηκε** στο πλαίσιο του Ανοικτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων, του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Με βάση τους στόχους που τέθηκαν αρχικά, μπορούμε πλέον να διατυπώσουμε τα εξής συμπεράσματα:

- α. Ολοκληρώνοντας τη μελέτη βασικών εννοιών που σχετίζονται με τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, διαπιστώθηκαν θετικά αποτελέσματα σε όλους όσους εμπλέκονται σε αυτά (Ι.Τ.Ε., καθηγητές, φοιτητές). Από τα χαρακτηριστικά που μελετήθηκαν, καθορίστηκε το πλαίσιο για την περιγραφή διεθνών πρωτοβουλιών και διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν ορισμένες αδυναμίες, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν πεδίο μελέτης και έρευνας, με στόχο τη διατύπωση προτάσεων για την εξάλειψή τους και την περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας των Α.Α.Μ.
- β. Με βάση την επισκόπηση του πεδίου των Α.Α.Μ., ακολούθησε η παρουσίαση διεθνών πρωτοβουλιών Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων και Μαζικών Ανοικτών Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, με έμφαση στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο που τα συνοδεύει. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη μελέτη των περιπτώσεων, ανέδειξαν την ανάγκη για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο, τα οποία θα εντάσσονται στο πλαίσιο των Α.Α.Μ., με σκοπό τον εμπλουτισμό του διαθέσιμου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου και την ενίσχυση των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- γ. Για να καταστεί δυνατή η δημιουργία κατάλληλων Εκπαιδευτικών Βίντεο, ακολούθησε η επισκόπηση του πεδίου των ψηφιακών βίντεο και η αποσαφήνιση εννοιών που σχετίζονται με αυτά. Με αυτόν τον τρόπο, δόθηκε έμφαση στις διαφορές με τις Βίντεο-Διαλέξεις και προσδιορίστηκε η εκπαιδευτική τους αξία. Για την ενίσχυσή της, προτάθηκε ένας πρότυπος σχεδιασμός, στον οποίο θα στηρίζεται η διαδικασία δημιουργίας Εκπαιδευτικών Βίντεο. Επιπλέον, όσον αφορά στην ένταξή τους, στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, θεωρήθηκε πως είναι σημαντικό να αξιοποιηθούν για τον εμπλουτισμό του υλικού των εργαστηριακών διαλέξεων και για την παρουσίαση εννοιών που δεν μπορούν να αποδοθούν δια ζώσης.
- δ. Όσον αφορά στο σχεδιασμό Εκπαιδευτικών Βίντεο, καταγράφηκαν συγκεκριμένα βήματα, τα οποία, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, μπορούν να οδηγήσουν στη



δημιουργία επιτυχημένων Εκπαιδευτικών Βίντεο. Στην παρούσα εργασία, αφού ορίστηκε το γενικό πλαίσιο, ο προτεινόμενος σχεδιασμός επικεντρώθηκε σε Εκπαιδευτικό Βίντεο για την εκμάθηση εργαλείων, στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης, καθώς αποτελεί αντικείμενο του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης”, για να εμπλουτίσει το υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο με πολυμεσικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο.

- ε. Η μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο σύνολο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, οδήγησε στη δημιουργία ενός Πρότυπου Εκπαιδευτικού Βίντεο, όσον αφορά στο εργαλείο Σχεδίασης και Συγγραφής Ηλεκτρονικών Μαθημάτων, CourseLab, το οποίο εντάχθηκε στο πλαίσιο του Α.Α.Μ. “Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης” του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων, του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Ειδικότερα, για το Εκπαιδευτικό Βίντεο , μπορούν να διατυπωθούν τα εξής συμπεράσματα:

- α. Για τη δημιουργία του Εκπαιδευτικού Βίντεο, επιλέχθηκε το λογισμικό επεξεργασίας βίντεο Camtasia, το οποίο αναδείχθηκε ως το καταλληλότερο, μέσα από τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας. Στην πράξη, οι λειτουργίες του λογισμικού αποδείχθηκαν ιδιαίτερα εύχρηστες, ενώ το εύρος τους επέτρεψε την αξιοποίηση πολλαπλών εφέ και χαρακτηριστικών έμφασης, συμβάλλοντας στην ενίσχυση του εκπαιδευτικού χαρακτήρα ενός βίντεο.
- β. Αρχικά, η διαδικασία δημιουργίας ήταν χρονοβόρα, αλλά στην πορεία εξελίχθηκε ταχύτερα, καθώς βελτιώθηκε το επίπεδο εξοικείωσης με τις λειτουργίες του λογισμικού επεξεργασίας βίντεο. Επιπλέον, στη βελτίωση του χρόνου δημιουργίας, σημαντικό παράγοντα αποτέλεσαν οι καλές πρακτικές που προτείνονται στη βιβλιογραφία και διαπιστώθηκαν στην πράξη, κατά τη διάρκεια υλοποίησης.
- γ. Η αξιοποίηση υπάρχοντος ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, όπως είναι για παράδειγμα οι διαφάνειες των διαλέξεων, συνέβαλε στη μείωση του χρόνου δημιουργίας ενός Εκπαιδευτικού Βίντεο.
- δ. Η δημιουργία ενός χρονικά εκτενούς Εκπαιδευτικού Βίντεο, το οποίο διαχωρίστηκε σε μικρότερες ενότητες σύντομης χρονικής διάρκειας, δημιούργησε την αίσθηση της συνοχής, καθώς δεν είναι απαραίτητη η αναζήτηση των επιθυμητών θεματικών εννοιών σε διαφορετικά σημεία του Α.Α.Μ.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι στόχοι που τέθηκαν στην αρχή της εργασίας επιτεύχθηκαν, συνεισφέροντας τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο στο πεδίο των Α.Α.Μ. Τέλος, είναι σημαντικό να διευκρινιστεί πως η ένταξη των Εκπαιδευτικών

Βίντεο, στο πλαίσιο των Α.Α.Μ., μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα σε όλους τους συμμετέχοντες. Παρόλα αυτά, το κόστος και ο χρόνος που απαιτείται για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο μικρής διάρκειας, αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες για τα Ι.Τ.Ε., ώστε να τα εντάξουν στο υπάρχον ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Η αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων, αποτελεί πρόκληση και ήδη, έχει γίνει αντικείμενο μελέτης στη διεθνή ακαδημαϊκή κοινότητα.



## 6.2 Μελλοντικές Επεκτάσεις

Έχοντας ανταποκριθεί στους αρχικούς στόχους της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και λαμβάνοντας υπόψη τα εξαγόμενα συμπεράσματα, δημιουργούνται σκέψεις, που μπορούν να αποτελέσουν έναυσμα για μελλοντική επέκταση του θέματος *Αξιοποίησης Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*.

Όσον αφορά την ένταξη των Εκπαιδευτικών Βίντεο στο πλαίσιο των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων, είναι σημαντικό να πραγματοποιηθεί μελέτη, με στατιστικές μετρήσεις, σχετικά με την ανταπόκρισή τους στους συμμετέχοντες και τις πιθανές επιπτώσεις τους στη διαδικασία της μάθησης (σε επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων). Μια τέτοια μελέτη, μπορεί να υλοποιηθεί με την αξιοποίηση των Εκπαιδευτικών Βίντεο σε ένα υπάρχον Α.Α.Μ. και την αξιολόγηση της διαδικασίας.

Επιπλέον, μια μελλοντική επέκταση, στην οποία θα μπορούσε να αξιοποιηθεί η παρούσα εργασία, είναι ο σχεδιασμός και η δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο, πέραν της εκμάθησης εργαλείων στο πλαίσιο της Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης. Θα μπορούσε για παράδειγμα να προταθεί, ο σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Βίντεο για την εκμάθηση γλωσσών προγραμματισμού ή ο σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Βίντεο για την παρουσίαση πειραμάτων.

Μια πρόκληση, η οποία παρατηρήθηκε έντονα τόσο στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας όσο και σε άλλες μελέτες της διεθνούς βιβλιογραφίας, είναι η μείωση του χρόνου που απαιτείται για τη δημιουργία των Εκπαιδευτικών Βίντεο. Όπως διαπιστώθηκε, η επεξεργασία σύντομων Εκπαιδευτικών Βίντεο διάρκειας λίγων λεπτών, μπορεί να χρειαστεί πολλές ώρες. Επομένως, μια παράμετρος που χρήζει περαιτέρω έρευνας και μελέτης, είναι η εφαρμογή συγκεκριμένης μεθοδολογίας, ίσως και η ανάπτυξη βελτιωμένων λογισμικών, που θα αποσκοπούν στη μείωση του χρόνου, επομένως και του κόστους, που απαιτείται για τη δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο.

Τέλος, μια διάσταση η οποία αξίζει να μελετηθεί ευρύτερα και να ενισχυθεί, είναι η δημιουργία Εκπαιδευτικών Βίντεο, τα οποία θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένα για κινητές

και ασύρματες συσκευές. Ήδη έχουν πραγματοποιηθεί κάποιες μελέτες, οι οποίες βρίσκονται σε αρχικό στάδιο, ενώ και τα λογισμικά που διατίθενται για την επεξεργασία βίντεο, διαθέτουν δυνατότητες εξαγωγής κατάλληλες για συσκευές όπως i-Pads, i-Pods και συσκευές με οθόνες μικρότερων διαστάσεων, όπως ταμπλέτες (tablets) και κινητά τελευταίας τεχνολογίας (smartphones).

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

- Cox, C. (2004). From cameras to Camtasia: Streaming media without the stress. *Internet Reference Services Quarterly*, 9(3/4), 193-200.
- Creative Commons - Ελλάδα. (2012). Σχετικά με το Creative Commons. [online] Διαθέσιμο στο [http://www.creativecommons.gr/?page\\_id=13](http://www.creativecommons.gr/?page_id=13)
- DeVaney, T.A. (2009). Impact of Video Tutorials in an Online Educational Statistics Course. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 5(4). [online] Available at [http://jolt.merlot.org/vol5no4/devaney\\_1209.htm](http://jolt.merlot.org/vol5no4/devaney_1209.htm)
- Dunn, R. (2000). Capitalizing on college students' learning styles: Theory, practice, and research. In R. Dunn & S. A. Griggs (Eds.), *Practical approaches to using learning styles in higher education* (p. 3-18). Westport, CT: Praeger.
- Dunn, R., & Griggs, S. (2000). Practical approaches to using learning styles in higher education: The How-to steps. In R. Dunn & S. Griggs (Eds.), *Practical approaches to using learning styles in higher education* (p. 19-32). Westport, CT: Praeger.
- edX – the Future of online education. (2012). About edX. [online] Available at <https://www.edx.org/about>
- Feintuch, H. (2009). Knowledge at no cost. *Diverse: Issues in Higher Education*, 26(3), 16-18. [online] Available at <http://diverseeducation.com/article/12390/>
- Fini, A. (2009). The technological dimension of a massive open online course: the case of the CCK08 course tools. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(5).
- Gillis, N. (Producer) & Cormier, D. (Director). (2010a). What is a MOOC? [Motion picture]. Canada.
- Gillis, N. (Producer) & Cormier, D. (Director). (2010b). Success in a MOOC [Motion picture]. Canada.
- Goldberg, D. E., Herman, G. L., Somerville, M. & Stolk, J. (2012). Creating learning environments that support intrinsic motivation: Exploring the alternatives. *Proceedings of the 42<sup>nd</sup> ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*, Seattle, Washington, October.
- Gravett, K. & Gill, C. (2010). Using online video to promote database searching skills: the creation of a virtual tutorial for health and social care students. *Journal of Information Literacy*, 4(1), 66-71.
- Hahn, E. (2012). Video lectures help enhance online information literacy course. *Reference Services Review*, 40(1), 49 – 60.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D. & Smaldino, S.E. (2002). *Instructional media and technologies for learning*. 7th edition. Merrill Prentice Hall.
- Hockfield, S. (2011). *About OCW - President's message*. [online] Available at <http://ocw.mit.edu/about/presidents-message/>
- Hodgkinson-Williams, C. & Paskevicius, M. (2012). The role of postgraduate students in co-authoring open educational resources to promote social inclusion: a case study at the University of Cape Town. *Distance Education*, 33(2), 253-269.
- Hook, P.A. (2002). Creating an Online Tutorial and Pathfinder. *Law Library Journal*, 94(2), 243-265. [online] Available at [http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/lj94&div=32&g\\_sent=1&collection=journals](http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/lj94&div=32&g_sent=1&collection=journals)

- Hornik, S., Saunders, C., Li, Y., Moskal, P. & Dzuiban, C. (2008). The impact of paradigm development and course level on performance in technology-mediated learning environments. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 11, 35-58.
- Houwen, Gijs (2011). *OpenCourseWare and the Capability Approach – Technology, Education for Development and Quality of Life*, MSc Thesis, University of Twente.
- Huber, J., Steimle, J., Lissermann, R., Olberding, S. & Mühlhäuser, M. (2010). Wipe'n'Watch: spatial interaction techniques for interrelated video collections on mobile devices. *Proceedings of the 24th BCS Interaction Specialist Group Conference (BCS '10)* (pp. 423-427). British Computer Society, Swinton, UK.
- Huijser, H., Bedford, T., & Bull, D. (2008). OpenCourseWare, global access and the right to education: Real access or marketing ploy?. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(1). [online] Available at <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/446/1002>
- Hylén, J. (2006). *Open Educational Resources: Opportunities and Challenges*. Paris: Centre for Educational Research and Innovation. [online] Available at <http://www.oecd.org/dataoecd/5/47/37351085.pdf>
- Iiyoshi, T. & Kumar, M.S.V. (2008). *Opening Up Education: The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge*. Cambridge: The MIT Press.
- Johansen, J. & Wiley, D. (2010). A sustainable model for OpenCourseWare development. *Educational Technology Research and Development*, 59(3), 369-382.
- Kirkpatrick, K.L. (2006). OpenCourseWare: An 'MIT Thing'?. *Searcher: The Magazine for Database Professionals*, 14(10), 53-58.
- Kolås, L., Munkvold, R. & Nordseth, H. (2012a). Evaluation and Categorization of Educational Videos. *Proceedings of the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 648-657), Montréal, Québec, October.
- Kolås, L., Brørs, K. H., Eide, K. O., Nordseth, H. & Solsem, S. M. (2011). "Low-effort" use of mobile technologies and video in the classroom. *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2011* (pp. 3043-3050), Lisbon, Portugal, June.
- Kolås, L., Munkvold, R. & Nordseth, H. (2012b). Evaluation of EPE Videos in Different Phases of a Learning Process. *Proceedings of the IADIS International Conference Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2012)* (pp. 99-106), Madrid, Spain, 19-21, October.
- Koumi, J. (2006). *Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning*. London: Routledge.
- Lambert, J. (2009). *Digital storytelling: capturing lives, creating community*. Berkeley, California: Digital Diner Press.
- Lehiste, P. (2012). *Video in the classroom*. [online] Available at <http://portal.sliderocket.com/AUEOA/Video>
- Leinonen, T., Vaden, T. & Suoranta, J. (2009). Learning in and with an open wiki project: Wikiversity's potential in global capacity building. *First Monday*, 14(2).

- Lents, N. H. & Cifuentes, O. E. (2009). Web-based learning enhancements: video lectures through voice-over PowerPoint in a majors-level biology course. *Journal of College Science Teaching*, 39(2), 38-46.
- Lowman, A. (2009). OpenCourseWare and the Self-Learner, 2009. [Preprint]. [online] Available at [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13710/1/opencourseware\\_and\\_the\\_selflearner.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13710/1/opencourseware_and_the_selflearner.pdf)
- McGreal, R. (2009). *Mobile Devices and the Future of Free Education*. Athabasca University, Canada.
- Mischook, S. (2007). How To Create Video Tutorials. Idea22 – Educational Videos for Everyone. [online] Available at [http://www.killersites.com/blog/wp-content/uploads/2007/05/idea22\\_how-to-create-learning-video.pdf](http://www.killersites.com/blog/wp-content/uploads/2007/05/idea22_how-to-create-learning-video.pdf)
- MIT - Massachusetts Institute of Technology. (2005). *MIT Reports to the President*. Institute Archives & Special Collections. [online] Available at <http://web.mit.edu/annualreports/pres05/>
- MIT. (2012a). *What is MIT OpenCourseWare?* [online] Available at <http://ocw.mit.edu/about>
- MIT. (2012b). *About the OCW Consortium*. [online] Available at <http://ocw.mit.edu/about/ocw-consortium/>
- MoocGuide (2012). **Massive Open Online Course**. [online] Available at <http://moocguide.wikispaces.com/>
- Murley, D. (2007). Tools for Creating Video Tutorials. *Law Library Journal*, 99(4), 857-861. [online] Available at [http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/lj99&div=62&g\\_sent=1&collection=journals](http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/lj99&div=62&g_sent=1&collection=journals)
- Newby, T. J., Stepich, D., Lehman, J., Russell, J. D. & Leftwich, A. T. (2010). *Educational technology for teaching and learning*. 4rd edition, Pearson Merrill Prentice Hall.
- Newhouse, C. P., Lane, J. & Brown, C. (2007). Reflecting on Teaching Practices using Digital Video Representation in Teacher Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 32(3), 5.
- OCW Consortium (2008a). What is OpenCourseWare? [online] Available at <http://www.ocwconsortium.org/en/aboutus/whatisocw>
- OCW Consortium (2008b). About the OpenCourseWare Consortium. [online] Available at <http://www.ocwconsortium.org/en/aboutus/abouttheocwc>
- Odhabi, H. & Nicks-McCaleb, L. (2011). Video recording lectures: student and professor perspectives. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 327-36.
- Osborn, D. S. (2010). Using video lectures to teach a graduate career development course. [online] Available at [http://counselingoutfitters.com/vistas/vistas10/Article\\_35.pdf](http://counselingoutfitters.com/vistas/vistas10/Article_35.pdf)
- Petrosino, A. J. & Koehler, M. J. (2007). Teachers as designers: Pre- and in-service teachers authoring of anchor video as a means to professional development. In Goldman, R., Pea, R., Barron, B., & Derry, S. (Eds.), *Video research in the learning sciences*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Plumb, T.K. (2010). Creating Electronic Tutorials: On Your Mark, Get Set, Go!. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 22(1-2), 49-64.



- Rismark, M., Sølvsberg, A. M., Strømme, A. & Hokstad, L. M. (2007). Using mobile phones to prepare for university lectures: students experiences. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 6(4), 85-89.
- Sampson, D. & Zervas, P. (2012). Open Access to European Academic Courses supported by the ASK-CDM-ECTS Tool. Proceedings of the *4th IEEE International Conference on Technology for Education (T4E 2012)*, IIT Hyderabad, India, 18-20 July.
- Savola, L. T. (2008). *Video-based analysis of mathematics classroom practice: Examples from Finland and Iceland*. PhD thesis, Columbia University.
- Siemens, G. & Downes, S. (2008). *Connectivism and Connective Knowledge - MOOC*. [online] Available at [http://lrc.umanitoba.ca/wiki/Connectivism\\_2008](http://lrc.umanitoba.ca/wiki/Connectivism_2008)
- Singh, A., Mangalaraj, G. & Taneja, A. (2010). Bolstering teaching through online tools. *Journal of Information Systems Education*, 21(3), 299-311.
- Slebodnik, M. & Riehle, C. F. (2009). Creating online tutorials at your libraries: software choices and practical implications. *References & User Services Quarterly*, 49(1), 33-37.
- Stephenson, R. (2005). How to make open education succeed. [online] Available at [http://www.openedworld.net/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_details&gid=197&Itemid=2](http://www.openedworld.net/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=197&Itemid=2)
- Steve, R. C. (1996). *Pre-Production Planning for Video, Film, and Multimedia*. Boston: Focal Press.
- Strayer, J. F. (2007). *The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system*, PhD Thesis, The Ohio State University.
- The MOOC Guide, (2011). *The Massive Open Online Course in Theory and in Practice*. [online] Available at <https://sites.google.com/site/themoocguide/home>
- Tovar, E. (2010). OCW consortium: Learning through the worldwide sharing and use of free, open, high-quality education materials organized as courses: Special session. Proceedings of the *IEEE Education Engineering (EDUCON)* (pp. 1655-1656), Madrid, Spain, 14-16 April.
- Udacity – Free Online Courses. Advance your college education and career. (2012). About Udacity. [online] Available at <http://www.udacity.com/>.
- UNESCO, (2002). Forum on the Impact of OpenCourseware for Higher Education in Developing Countries, Final Report. [online] Available at <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>
- Väljataga, T., Poldoja, H. & Laanpere, M. (2011). Open Online Courses: Responding to Design Challenges. Proceedings of the *4th International Network-Based Education 2011 Conference The Social Media in the Middle of Nowhere (NBE 2011)*, Sala, Finland, 20-23 June.
- Videolectures.net (2010a). Exchange Ideas and Share Knowledge. [online] Available at <http://videolectures.net/>
- Videolectures.net (2010b). About Videolectures.net. [online] Available at <http://videolectures.net/site/about/>
- Walsh, T. (2010). *Unlocking the gates: How and why leading universities are opening up access to their courses*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Whatley, J. & Ahmad, A. (2007). Using video to record summary lectures to aid students' revision. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 3, 185-196.

Yang, S. (2009). Information literacy online tutorials: an introduction to rationale and technological tools in tutorial creation. *The Electronic Library*, 27(4), 684-93.

Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β. & Ματραλής, Χ. (1998). *Ανοικτή και εξ' αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες*. Τόμος Α', Ε.Α.Π., Πάτρα.

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης (ΕΥΔ ΕΠΕΔΒΜ) (2011). Πρόσκληση για Υποβολή Προτάσεων "Ψηφιακές Δράσεις Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης", αρ. πρωτ. 1987-14/02/2011. [διαδικτυακό] Διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [http://www.edulll.gr/wp-content/uploads/2010/11/eclass\\_14\\_2\\_11.pdf](http://www.edulll.gr/wp-content/uploads/2010/11/eclass_14_2_11.pdf)

Ζέρβας, Π. & Σάμψων, Δ. (2012). Αξιοποίηση Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, *8ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή "Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση"*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

Καρασαββίδης, Η. (2009). Επεξεργασία Ψηφιακού Βίντεο με τη χρήση Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα: εισαγωγή, παραδείγματα, εφαρμογές. *Πρακτικά 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου "Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία"* (906-908), Βόλος, Απρίλιος.

Τσιάντος, Β., Καπενής, Κ., Πατσιλιάς, Γ., Μήττας, Ν. & Χατζηφωτίου Σ. (2011). Η χρήση του βίντεο στη διδασκαλία των μαθηματικών: Μια πιλοτική εφαρμογή στο μάθημα "Μαθηματικά ΙΙ" του Τμήματος Βιομηχανικής Πληροφορικής του ΤΕΙ Καβάλας. *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου "Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία"* (σελ. 899-909), Πάτρα, Απρίλιος.