



# Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ**

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Πλατφόρμες Ασύγχρονης Εξ' Αποστάσεως μάθησης

**Σπουδαστές**

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΓΕΡΜΑΝΟΥ

Α.Μ. :14741

**Επιβλέπων Καθηγητής**

**Γεώργιος Ασημακόπουλος**

**ΠΑΤΡΑ 2021**

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή  
Πάτρα, Ημερομηνία

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή
  
2. Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή
  
3. Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή

## Υπεύθυνη Δήλωση Φοιτητή

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τη συγκεκριμένη εργασία. Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος. Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας Γερμανού Αλεξάνδρας που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ i

Εισαγωγή

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ii

Ιστορική Αναδρομή

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ iii

Μεθοδολογίες και τεχνικές εφαρμογής εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ iv

Ανάλυση και Σύγκριση Πλατφορμών Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ v

Συμπεράσματα και Προτάσεις Μελέτης

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## ΟΠΙΣΘΟΦΥΛΛΟ

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα πτυχιακή θα παρουσιάσουμε τα κυριότερα χαρακτηριστικά της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης, τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί καθώς και τις πλατφόρμες που υπάρχουν και την υποστηρίζουν.

Σημαντική προσοχή θα δοθεί στις βασικές λειτουργίες που επιτελεί η κάθε πλατφόρμα αλλά και στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που παρουσιάζει.

Στο πρώτο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η ιστορική αναδρομή της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης αναφέροντας τα πρώτα δείγματα απομακρυσμένης εκπαίδευσης και καθορίζοντας τις βασικές έννοιες της σύγχρονης και της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Επίσης θα αναφερθούμε στις διαφορές μεταξύ των δύο διαφορετικών ειδών απομακρυσμένης μάθησης και θα καταγράψουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του E-Learning.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα αναπτύξουμε τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζεται, εφαρμόζεται και λειτουργεί η εξ' αποστάσεως μάθηση παρουσιάζοντας τις τεχνικές και τις μεθόδους εκπαίδευσης που υπάρχουν και πως μπορούν να ενσωματωθούν στην απομακρυσμένη εκμάθηση.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα δοθεί ιδιαίτερη σημασία στο νομικό πλαίσιο που υπάρχει για να εξασφαλίζει την ορθή εφαρμογή της τηλεκπαίδευσης και να προστατεύει τους δημιουργούς - εκπαιδευτές αλλά και τους εκπαιδευόμενους από τους κινδύνους του διαδικτύου.

Επιπρόσθετα θα αναφερθούμε στην εφαρμογή της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στην χώρα μας.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν μερικές από τις πιο γνωστές πλατφόρμες που υποστηρίζουν την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση, τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους καθώς και τα προτερήματα αλλά και τις ελλείψεις που παρουσιάζουν. Επίσης θα προσπαθήσουμε να συγκρίνουμε τις πλατφόρμες μεταξύ τους βάσει των απαιτήσεων που θα καθορίσουμε έπειτα από την ανάλυση τους.

Τέλος αφού κατανοήσουμε τις διαφορές μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων αλλά και την σημασία της χρήσης της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στην σύγχρονη κοινωνία θα προβούμε στην εξαγωγή των συμπερασμάτων μας.

**Λέξεις – Κλειδιά:** εξ' αποστάσεως μάθηση, σύγχρονη τηλεκπαίδευση, ασύγχρονη τηλεκπαίδευση, πλατφόρμες, εκπαίδευση, επιμόρφωση, διδασκαλία, σεμινάρια

## ABSTRACT

In this thesis we will present the main features of asynchronous distance learning, the way it works as well as the platforms that exist and support it.

Significant attention will be paid to the basic functions performed by each platform but also to their advantages and disadvantages.

The first chapter will present the historical background of distance education, mentioning the first examples of distance learning and defining the basic concepts of modern and asynchronous distance education. We will also look at the differences between the two different types of distance learning and we will list the pros and cons of it.

In the second chapter we will develop the way the distance learning is designed, implemented and operated by presenting the training techniques and methods that exist and how they can be integrated into distance learning.

In this chapter, special attention will be paid to the legal framework that exists to ensure the proper implementation of e-learning and to protect creators-educators and learners from the dangers of the Internet.

In addition, we will refer to the implementation of asynchronous distance learning in our country.

The third chapter will present some of the most well-known platforms that support asynchronous distance learning, their technical characteristics as well as their advantages and disadvantages. We will also try to compare the platforms with each other based on the requirements that we will define after the analysis.

Finally, after understanding the differences between the different systems but also the importance of the use of asynchronous distance learning in modern society, we will proceed to draw our conclusions.

**Keywords:** distance learning, synchronous distance learning, asynchronous distance learning, platforms, education, training, teaching, seminars

Ευχαριστώ πρωτίστως τον Επιβλέποντα καθηγητή μου κο. Ασημακόπουλο Γεώργιο για την πολύτιμη βοήθεια του στην εκπόνηση της πτυχιακής μου εργασίας, και την οικογένεια μου που με στηρίζει αδιαλείπτως όλα αυτά τα χρόνια των σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
1. Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση (E-Learning).....	12
1.1. Ιστορική Αναδρομή.....	13
1.1.1. Απομακρυσμένη εκπαίδευση μέσω αλληλογραφίας.....	13
1.1.2. Απομακρυσμένη εκπαίδευση μέσω ραδιοτηλεοπτικών μέσων.....	14
1.1.3. Απομακρυσμένη εκπαίδευση μέσω Διαδικτύου.....	16
1.2. Διαφορετικά Είδη Τηλεκπαίδευσης.....	17
1.2.1. Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση.....	17
1.2.2. Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση.....	18
1.3. Σύγκριση μεταξύ Σύγχρονης & Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.....	20
1.4. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του E-Learning.....	22
2. Μεθοδολογία & Προσέγγιση Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.....	23
2.1. Ανάπτυξη Εκπαιδευτικής Διαδικασίας.....	24
2.1.1. E-Tutoring ή E-Coaching ή E-Mentoring.....	24
2.1.2. Collaborative Learning.....	25
2.1.3. Virtual Classroom.....	25
2.2. Προϋποθέσεις & απαιτήσεις Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.....	26
2.3. Νομικό Πλαίσιο & Πνευματικά Δικαιώματα.....	27
2.3.1. Ελληνική Νομοθεσία περί Πνευματικών Δικαιωμάτων στην Εξ' αποστάσεως Μάθηση 28	
2.3.2. Μέθοδοι παράνομης εκμετάλλευσης & ασφάλεια έργου μέσω ψηφιοποίησης.....	30
2.3.3. Η απειλητική ύπαρξη του deep linking.....	30
2.4. Εφαρμογή Ασύγχρονης Εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα.....	32
3. Πλατφόρμες Εξ' αποστάσεως Ασύγχρονης Εκπαίδευσης.....	34
3.1. Πλατφόρμα E-Class.....	38
3.1.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του e-class.....	41
3.2. Πλατφόρμα MOODLE.....	42
3.2.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του MOODLE.....	47
3.3. Πλατφόρμα ILIAS.....	48
3.3.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του ILIAS.....	52



3.4.	Πλατφόρμα Open Edx .....	53
3.4.1.	Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Open Edx .....	55
3.5.	Πλατφόρμα Google Classroom.....	56
3.5.1.	Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Google Classroom .....	57
3.6.	Πλατφόρμα ATutor, Dokeos & OLAT.....	59
3.6.1.	Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα των ATutor, Dokeos & OLAT.....	62
3.7.	Πλατφόρμα Edmodo .....	64
3.7.1.	Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Edmodo .....	66
3.8.	Η Πλατφόρμα UDEMY .....	67
3.8.1.	Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του UDEMY .....	68
3.9.	Σύγκριση μεταξύ των διαφορετικών πλατφορμών .....	70
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	1
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	3

## ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1: Πλατφόρμες που υποστηρίζουν την Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση. ....	18
Πίνακας 2: Πλατφόρμες που υποστηρίζουν την Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση. ....	20
Πίνακας 3: Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του E-Learning. ....	23
Πίνακας 4: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του e-class.....	42
Πίνακας 5: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του MOODLE .....	48
Πίνακας 6: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του ILIAS .....	53
Πίνακας 7: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Open Edx .....	56
Πίνακας 8: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Google Classroom.....	59
Πίνακας 9: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του ATutor.....	63
Πίνακας 10: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Dokeos .....	64
Πίνακας 11: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του OLAT.....	64
Πίνακας 12: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Edmodo .....	67
Πίνακας 13: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του UDEMY.....	69
Πίνακας 14: Σύγκριση πλατφορμών βάσει του οπτικού σχεδιασμού του συστήματος .....	72
Πίνακας 15: Σύγκριση των πλατφορμών βάσει της επικοινωνίας του συστήματος .....	73
Πίνακας 16: Σύγκριση των πλατφορμών βάσει των λειτουργιών του συστήματος.....	1
Πίνακας 17: Σύγκριση των πλατφορμών βάσει των επιπλέον ενσωματωμένων εργαλείων λειτουργικότητας.....	2

## ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ – ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Επικοινωνία και σύνδεση μεταξύ της Ασύγχρονης και Σύγχρονης τηλεκπαίδευσης...	21
Εικόνα 2: Επικοινωνία των συμμετεχόντων στην Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση .....	35
Εικόνα 3: Κεντρική σελίδα του e-class από την μεριά του σπουδαστή.....	36
Εικόνα 4: Διαφορετικές επιλογές του μενού του σπουδαστή στο e-class.....	40
Εικόνα 5: Εμφάνιση του MOODLE κατα την εγκατάσταση σε XAMPP .....	43
Εικόνα 6: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο MOODLE .....	44
Εικόνα 7: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο ILIAS .....	48
Εικόνα 8: Η διαδρομή στο μενού του ILIAS για την εγκατάσταση των plugins.....	49
Εικόνα 9: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο ILIAS με κρυμμένο το μενού .....	52
Εικόνα 10: Κεντρική σελίδα του διαχειριστή στο Open Edx.....	54
Εικόνα 11: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο Google Classroom .....	57
Εικόνα 12: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο ATutor.....	60
Εικόνα 13: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο Dokeos .....	61
Εικόνα 14: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο OLAT.....	62
Εικόνα 15: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο Edmodo.....	65
Εικόνα 16: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο UDEMY.....	68

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο άνθρωπος εξελίσσεται και η γνώση με τον άνθρωπο. Δύο έννοιες αλληλένδετες που συμπληρώνουν η μία την άλλη. Ο άνθρωπος δεν μπορεί εξελιχθεί νοητικά, κοινωνικά, πολιτισμικά χωρίς την γνώση και η γνώση δεν μπορεί να αναπτυχθεί χωρίς την ανθρώπινη περιέργεια και αναζήτηση για το άγνωστο.

Έχοντας αυτό κατά νου καταλαβαίνουμε ότι ο άνθρωπος πάντα θα αναζητά να μάθει και να ανακαλύψει κάθε μέρα και περισσότερα πράγματα. Την αναζήτηση και την απόκτηση της γνώσης έχει την ανάγκη να την μεταλαμπαδεύσει στις επόμενες γενιές κάτι που επιτυγχάνει μέσω της διδασκαλίας.

Η διδασκαλία αυτή είναι η μετάδοση της οποιαδήποτε γνώσης, δεξιότητας και ικανότητας υπάρχει από τον έναν άνθρωπο στον άλλο μέσω γραπτού ή προφορικού λόγου.

Διδασκαλία ή αλλιώς εκπαίδευση μπορούμε να έχουμε όταν μια μητέρα μαθαίνει στο παιδί της ένα τραγούδι ή ακόμα και όταν ένας φοιτητής επιτελεί την πρακτική του άσκηση. Όλοι οι άνθρωποι εκπαιδεύονται και μαθαίνουν διαρκώς κάθε λεπτό και κάθε ώρα, αφού το οτιδήποτε μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο γνώσης για κάποιον άνθρωπο.

Η εκπαίδευση στην σημερινή κοινωνία έχει την σημασία της παρακολούθησης μαθημάτων με συγκεκριμένη ύλη και της εξέτασης για να διαπιστωθεί η αποκόμιση των απαραίτητων γνώσεων που απαιτούνται ώστε το άτομο να μπορέσει να εξελιχθεί επαγγελματικά και κοινωνικά.

Εκπαίδευση μπορούμε πλέον να έχουμε ή με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας σε μια αίθουσα όπου θα επικρατούν οι δύο ρόλοι του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου ή με την νέα μέθοδο εκμάθησης που είναι η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.

Με τον όρο εξ' αποστάσεως εκπαίδευση εννοούμε την απομακρυσμένη μάθηση.

Στην παρούσα πτυχιακή θα ασχοληθούμε με την έννοια της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, θα αναφερθούμε στις τεχνικές που χρησιμοποιούμε για να εφαρμόσουμε την συγκεκριμένη μέθοδο αλλά θα παρουσιάσουμε λεπτομερώς και μια νέα πτυχή της μεθόδου αυτής που είναι η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση.

Στα παρακάτω κεφάλαια αναλύεται ενδελεχώς η σημασία της εκπαίδευσης στην ιστορία του ανθρώπου, η εξέλιξη της με την πάροδο του χρόνου και η σημερινή της παρουσία στην κοινωνία μας.

Επίσης θα αναφερθούμε στην νέα μορφή της εκπαίδευσης, την ψηφιακή εκμάθηση, η οποία έπαιξε σημαντικό ρόλο τα τελευταία δύο χρόνια λόγω της πανδημίας και κατάφερε να βοηθήσει ένα τεράστιο πλήθος εκπαιδευόμενων σε ολόκληρο τον κόσμο να ολοκληρώσει τις σπουδές του.

Τέλος θα παρουσιάσουμε τα πιο γνωστά συστήματα που έχουν αναπτυχθεί για να υποστηρίξουν αυτήν την νέα μορφή διδασκαλίας και να μεταφέρουν την γνώση χωρίς χρονικούς και γεωγραφικούς περιορισμούς.

## 1. Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση (E-Learning)

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφερθούμε στα βασικά χαρακτηριστικά της εκπαίδευσης από απόσταση ή αλλιώς της τηλεεκπαίδευσης όπως πολλές φορές αποκαλείται. Τα βασικά αυτά χαρακτηριστικά αποτελούνται από το ιστορικό υπόβαθρο του όρου, τα διαφορετικά είδη που υπάρχουν για την εξ' αποστάσεως μάθηση καθώς και τα πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που αποκομίζουμε από την χρήση της. Επίσης θα δούμε σε πιο βαθμό και με ποιο τρόπο χρησιμοποιείται η τηλεεκπαίδευση στην χώρα μας ενώ παράλληλα θα καταγράψουμε τα κύρια αποτελέσματα της έντονης χρήσης της από την Πανελλήνια Εκπαιδευτική κοινότητα, τα τελευταία δύο χρόνια λόγω της πανδημίας της ασθένειας Covid 19.

Έχοντας αναφέρει και στην εισαγωγή της παρούσας πτυχιακής εργασίας την εννοιολογική σημασία του όρου «εκπαίδευση» καταλαβαίνουμε ότι εξ' αποστάσεως εκπαίδευση θεωρείται η συλλογή πληροφοριών και η επεξεργασία τους με σκοπό την απόκτηση γνώσης από απόσταση, δηλαδή ο εκπαιδευτής διδάσκει απομακρυσμένα. Συνήθως αυτό συνεπάγεται την αναγκαία χρήση νέων τεχνολογιών ειδικά στην εποχή μας χωρίς αυτό όμως να σημαίνει, ότι πριν την ανακάλυψη και την ανάπτυξη ηλεκτρονικών συστημάτων, δεν ήταν δυνατή η απομακρυσμένη διδασκαλία.

Στην παρακάτω παράγραφο παρουσιάζονται οι διάφορες μορφές της τηλεεκπαίδευσης που αναπτύχθηκαν κατά το παρελθόν καθώς και η εξέλιξη τους με την πάροδο των ετών και την ανάπτυξη και χρήση νέων τεχνολογιών κατάλληλων για την απομακρυσμένη επικοινωνία και μάθηση.

## 1.1. Ιστορική Αναδρομή

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι ένας καινούργιος όρος και παρότι τα τελευταία χρόνια είναι συνυφασμένος με την χρήση ειδικών ηλεκτρονικών συστημάτων, πρέπει να κατανοήσουμε ότι η απομακρυσμένη μάθηση δεν αποτελεί μια πρόσφατη ανακάλυψη. Αντιθέτως ο όρος «απομακρυσμένη εκπαίδευση» εισήχθη στην διεθνή βιβλιογραφία για πρώτη φορά το 1856 στην Γερμανία από τον Γάλλο εκπαιδευτικό Charles Toussaint ο οποίος δίδασκε γαλλικά στο Βερολίνο και από τον Gustav Langschedt που ήταν μέλος της Εταιρείας Σύγχρονων Γλωσσών Βερολίνου και ο οποίος εμπνεύστηκε την δημιουργία ενός απομακρυσμένου σχολείου με την βοήθεια της αλληλογραφίας.

### 1.1.1. Απομακρυσμένη εκπαίδευση μέσω αλληλογραφίας

Ιδιαίτερη ανάπτυξη γνώρισε η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα όταν μεγάλα Πανεπιστήμια της Κεντρικής Ευρώπης και των Ηνωμένων Πολιτειών αποφάσισαν να δημιουργήσουν νέες μορφές επικοινωνίας με τους μαθητές τους αλλά και καινοτόμες μεθόδους απομακρυσμένης μάθησης, έχοντας ως προτεραιότητα την παροχή γνώσης σε μαθητές με κινητικά ή άλλα προβλήματα που καθιστούσαν αδύνατη την παρακολούθηση των μαθημάτων στις αίθουσες των Πανεπιστημίων με την παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας.

Στην πρόμη αυτή σκέψη της παροχής εκπαίδευσης από απόσταση έπαιξαν σημαντικό ρόλο οι χριστιανικές κοινότητες και οι εκκλησίες της Κεντρικής Αμερικής, οι οποίες με την χρήση της αλληλογραφίας αποδείχθηκαν πρόθυμες στην διάδοση της γνώσης και της μάθησης στην αμερικανική κοινωνία.

Το 1883 το Πανεπιστήμιο του Σικάγο έγινε ο πρώτος ακαδημαϊκός φορέας που ίδρυσε το πρώτο ανεξάρτητο τμήμα εκπαίδευσης από απόσταση μέσω αλληλογραφίας παρέχοντας έτσι ίσες ευκαιρίες σε ενήλικες εκπαιδευόμενους που λόγω της δύσκολης μετακίνησης της εποχής αδυνατούσαν να παρευρεθούν στις αίθουσες. Η διαδικασία της εκπαίδευσης ήταν ιδιαίτερα απλή, το μόνο που απαιτούνταν ήταν η αποστολή του απαραίτητου εκπαιδευτικού υλικού ή των θεμάτων της εξεταστικής στους μαθητές μέσω ταχυδρομείου. Οι εκπαιδευόμενοι με την σειρά τους όταν ολοκλήρωναν τις εργασίες τους προχωρούσαν στην ταχυδρομική αποστολή τους πίσω στους καθηγητές του πανεπιστημίου οι οποίοι με την σειρά τους διόρθωναν και καταχωρούσαν τους βαθμούς στους φακέλους των μαθητών ενώ εν συνεχεία τους ενημέρωναν για την επιτυχία ή αποτυχία τους με την απαραίτητη αλληλογραφία.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η καινοτομία αυτή στον τρόπο διδασκαλίας εκτός από φανατικούς υποστηρικτές βρήκε και εξίσου φανατικούς εχθρούς που αποτελούνταν κυρίως από μια ομάδα καθηγητών οι οποίοι αρνούσαν να αντιληφθούν τα πλεονεκτήματα που παρείχε η νέα αυτή μέθοδος εκπαίδευσης. Αρκετοί ήταν αυτοί που εναντιώθηκαν και γελούσαν περιφρονητικά σε εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους που ήταν μέρος της εξ' αποστάσεως εκμάθησης δίνοντας έτσι μια αίσθηση ότι τα πτυχία και τα πιστοποιητικά που εκδόθηκαν, μετά την παρακολούθηση αυτής της μεθόδου, ήταν χαμηλότερης αξίας. Παρόλα αυτά με την πάροδο των ετών η νέα αυτή μέθοδος συνέχισε να εξελίσσεται με την βοήθεια πλέον νέων τεχνολογιών όπως την χρήση του ραδιοφώνου, του τηλεφώνου και των έντυπων μέσων επικοινωνίας αναγκάζοντας έτσι τους επικριτές της να αποδεχτούν την αναγκαιότητα της αλλά και την ευκολία με την οποία μετέδιδε την γνώση.

### 1.1.2. Απομακρυσμένη εκπαίδευση μέσω ραδιοτηλεοπτικών μέσων

Παρότι όπως είδαμε ο όρος της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης εμφανίστηκε στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η βασική έννοια εφαρμόστηκε πολύ νωρίτερα με κύριο παράδειγμα τις επιστολές των αποστόλων τον 1ο αιώνα μ.Χ. προς τους Κορίνθιους και Ρωμαίους χριστιανούς, όπως μας αναφέρουν οι W. Bates και Jerry Paul στο βιβλίο τους «Effective Education with Technology (Αποτελεσματική Εκπαίδευση μέσω της τεχνολογίας)». Η χρήση της αλληλογραφίας από τους Αποστόλους για την κατήχηση των χριστιανών από απόσταση ήταν χαρακτηριστικό παράδειγμα της απομακρυσμένης εκπαίδευσης.

Από τους Αποστόλους μέχρι και τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα η απομακρυσμένη εκπαίδευση βασίστηκε όπως αναφέραμε στην αλληλογραφία με την ανακάλυψη όμως του ραδιοφώνου, του τηλεφώνου και αργότερα της τηλεόρασης τα πράγματα άρχισαν να αλλάζουν. Έτσι το 1936 μετά τον 1<sup>ο</sup> Παγκόσμιο πόλεμο τα μεγαλύτερα Πανεπιστήμια των Ηνωμένων Πολιτειών και της Κεντρικής Ευρώπης αποκτούν τους δικούς τους ραδιοφωνικούς σταθμούς με σκοπό να μεταδίδουν εκπομπές εκμάθησης διαφόρων ειδικοτήτων και ενημερωτικού περιεχομένου για τους σπουδαστές. Ο αριθμός των ραδιοφωνικών αυτών σταθμών έφτασε να ξεπεράσει τους 200 ενώ στην απαρχή της χρήσης των οπτικοακουστικών μέσων για εκμάθηση συντέλεσε ο ίδιος ο Thomas Edison, ο οποίος παρήγαγε τηλεοπτικό εκπαιδευτικό υλικό στην μορφή των φιλμ.

Κατά την διάρκεια των δύο επόμενων δεκαετιών το ραδιόφωνο και ο κινηματογράφος θα χρησιμοποιηθούν κατά κόρον για μια άλλη μορφή τηλεεκπαίδευσης, αυτή της προπαγάνδας

«εξυπηρετώντας» τις ανάγκες του 2ου Παγκοσμίου Πολέμου. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτής της μεθόδου είναι το κινηματογραφικό φιλμ «Triumph of Will» που δημιουργήθηκε το 1935 από τον Leni Riefenstahl στοχεύοντας στην συσπείρωση των υποστηρικτών του ναζισμού, καθώς και το φιλμ «Why We Fight» που σκηνοθετήθηκε από τον Αμερικανικό Στρατό το 1942-1945 με σκοπό να ενημερώσει τους πολίτες για την εκστρατεία εναντίον Άξονα αλλά και να τους παρακινήσει ώστε να πάρουν μέρος στον πόλεμο αυτό.

Μετά το τέλος του πολέμου, μόλις το 1948 ο John Taylor Πρόεδρος του Πανεπιστημίου Louisville αποφασίζει να έρθει σε επικοινωνία με τον ραδιοηλεκτρονικό σταθμό NBC ώστε να χρησιμοποιηθεί ο σταθμός σαν μέσο για το πρόγραμμα της εξ' αποστάσεως μάθησης του Πανεπιστημίου. Ο τότε Πρόεδρος του Ραδιοηλεκτρονικού Σταθμού συμφωνεί για το παράξενο αυτό εγχείρημα και έτσι έχουμε το πρώτο Δημόσιο Πανεπιστήμιο που παρέχει χαμηλότερα δίδακτρα για τους σπουδαστές που είναι πολίτες του Louisville, παραδίδει το εκπαιδευτικό υλικό ταχυδρομικά στους φοιτητές ενώ δίνεται η δυνατότητα να παρακολουθήσουν τις διαλέξεις μέσω του ραδιοφώνου.

Η Γηραιά Ήπειρος προσπαθώντας να συνέλθει οικονομικά, πολιτιστικά και κοινωνικά από τους δυο διαδοχικούς πολέμους θα αργήσει να καθιερώσει ως βασική μέθοδο διδασκαλίας την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Έτσι 15 ολόκληρα χρόνια αργότερα το 1963 το Πανεπιστήμιο του Αέρα (University of The Air), αργότερα θα μετονομαστεί σε Ανοιχτό Πανεπιστήμιο στην Μεγάλη Βρετανία, θα είναι το πρώτο στην Ευρώπη που θα θέσει τις τεχνολογίες του ραδιοφώνου και του κινηματογράφου στην υπηρεσία της εκπαίδευσης. Αυτό το άνοιγμα του Πανεπιστημίου στην απομακρυσμένη διδασκαλία θα έχει σαν αποτέλεσμα πλήθος νέων σπουδαστών από όλη την Ευρώπη αλλά και χώρες της Ασίας και της Αφρικής που τελούν υπό το αποικιακό καθεστώς της Αγγλίας, να έρχονται σε επικοινωνία με το Πανεπιστήμιο για να ενημερωθούν για τα προγράμματα σπουδών, να πάρουν μέρος σε αυτά και εν τέλει να αποφοιτούν. Την αύξηση αυτή στην ζήτηση της απομακρυσμένης μάθησης ήρθε να αντιμετωπίσει το Εθνικό Συμβούλιο Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης (National Council for Distance Education), στο οποίο συνέδραμαν μέσω αλληλογραφίας με έναν μεγάλο όγκο εκπαιδευτικού υλικού, η Διεθνής Αναπτυξιακή Τράπεζα (International Development Bank) και η UNESCO το 1982.

Στο παιχνίδι της απομακρυσμένης μάθησης μπαίνει και η τηλεόραση το 1999 όταν το Ανοιχτό Πανεπιστήμιο της Αγγλίας αποφασίζει να δημιουργήσει την πρώτη ολοκληρωμένη σειρά



εκμάθησης μέσω τηλεοπτικής εκπομπής. Η μέθοδος αυτή αποδείχθηκε εξαιρετικά επιτυχής μετά και από την υιοθέτηση της από το Ανοιχτό Πανεπιστήμιο των Ηνωμένων Πολιτειών.

### 1.1.3. Απομακρυσμένη εκπαίδευση μέσω Διαδικτύου

Η ανακάλυψη και η ανάπτυξη του διαδικτύου συνέβαλε στην ριζική αλλαγή του τρόπου ζωής της παγκόσμιας κοινότητας. Το διαδίκτυο έφερε νέους τρόπους εργασίας, ψυχαγωγίας, επικοινωνίας και όπως ήταν φυσικό ακόμα και εκπαίδευσης.

Ο όρος εξ' αποστάσεως εκπαίδευση παίρνει νέα μορφή με την χρήση της αγγλικής ορολογίας E-Learning ή αλλιώς τηλεεκπαίδευση η οποία πλέον αφορά την εξ' αποστάσεως μάθηση μέσω διαδικτυακών ηλεκτρονικών συστημάτων και είναι συνυφασμένη με την χρήση του διαδικτύου.

Το Internet το οποίο από την φύση του συνδυάζει εικόνα, ήχο και κείμενο αποτελεί το τέλειο μέσο μετάδοσης της πληροφορίας και της γνώσης από την μία άκρη της γης στην άλλη μέσα σε δευτερόλεπτα αφού καταφέρνει και σκοπός της λειτουργίας του είναι η σύνδεση απομακρυσμένων σημείων. Έτσι λοιπόν κατανοούμε ότι το διαδίκτυο είναι ο τέλειος χώρος ώστε να επικοινωνήσουν μεταξύ τους εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι χωρίς να απαιτείται η φυσική τους παρουσία σε ζωντανή μετάδοση ή μεταγενέστερη.

Η ευκολία με την οποία ένας σπουδαστής μπορεί να βρει οπουδήποτε πληροφορία αλλά και έναν τεράστιο όγκο βιβλιογραφίας για όλους τους τομείς και τις ειδικότητες σε ελάχιστο χρόνο, συνετέλεσε στην καθιέρωση του διαδικτύου ως την βασικότερη μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.

Την δυναμική αυτή του Internet την αξιοποίησε για πρώτη φορά το Πανεπιστήμιο του Toronto το 1984 όταν αποφάσισε να παρέχει ένα πλήρες πρόγραμμα σπουδών αποκλειστικά μέσω διαδικτύου.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι το πρώτο Πανεπιστήμιο στην Ευρώπη που άρχισε να λειτουργεί εξ' ολοκλήρου με ηλεκτρονικό τρόπο μόλις το 1994, ήταν το Ανοιχτό Πανεπιστήμιο της Καταλονίας που εδρεύει στην Βαρκελώνη της Ισπανίας. Ενώ για τις Ηνωμένες Πολιτείες το πρώτο ηλεκτρονικό Κολλέγιο ήταν το Διεθνές Πανεπιστήμιο Jones το οποίο ξεκίνησε την λειτουργία του το 1999.

Την δεκαετία 2000-2010 υπήρξε μια ιλιγγιώδης ανάπτυξη των Ανοιχτών Πανεπιστημίων σε όλο τον κόσμο καθώς και μια αυξανόμενη ζήτηση για νέα προγράμματα σπουδών που θα έδιναν την δυνατότητα για απομακρυσμένη εκπαίδευση. Η εξέλιξη αυτή οδήγησε στην ανάπτυξη μιας πληθώρας ηλεκτρονικής βιβλιογραφίας καταμερισμένη σε πολλαπλά και διαφορετικά είδη

ηλεκτρονικών μέσων από ιστοσελίδες των πανεπιστημίων, forums & ηλεκτρονικές κοινότητες επαγγελματιών και σπουδαστών ανά τον κόσμο μέχρι ολοκληρωμένες σειρές εκμάθησης σε μορφή βίντεο ή ακόμα και διαδικτυακά σεμινάρια.

Σήμερα όλο και περισσότερα Πανεπιστήμια, σχολεία και ινστιτούτα επιλέγουν το διαδίκτυο ως βασικό πυλώνα του τρόπου εκπαίδευσης που παρέχουν. Η ζήτηση διαδικτυακής εκμάθησης και εύρεσης εκπαιδευτικού υλικού από τους σπουδαστές είναι τόσο μεγάλη που πλέον αποτελεί βασικό κριτήριο επιλογής ενός εκπαιδευτικού φορέα από ένα μελλοντικό εκπαιδευόμενο.

Πλέον ιδιαίτερη εντύπωση προκαλεί ότι με την πάροδο των ετών, την σημαντική αύξηση των χρηστών του διαδικτύου αλλά και την ταχύτατη εξέλιξη των νέων τεχνολογιών αρχίζει ο κόσμος να αναζητά νέους τρόπους απομακρυσμένης και ηλεκτρονικής εκμάθησης και από ότι φαίνεται ίσως ήδη τους έχει εντοπίσει. Οι μέθοδοι που αναμένεται να επικρατήσουν στο μέλλον είναι αυτός της χρήσης εικονικής πραγματικότητας και της τεχνητής νοημοσύνης. Αρκεί να περιμένουμε για να δούμε την ευρεία διάδοση των μεθόδων αυτών αλλά και τα αποτελέσματα της χρήσης τους.

(Βλέπε [Κεφάλαιο 2.2](#)):

## 1.2. Διαφορετικά Είδη Τηλεκπαίδευσης

Όπως αναφέραμε και παραπάνω με τον όρο τηλεκπαίδευση πλέον εννοούμε το e-learning δηλαδή την ηλεκτρονική εκπαίδευση μέσω διαδικτύου.

Ηλεκτρονική εξ' αποστάσεως μάθηση μπορούμε να έχουμε σε δύο μορφές σχέσης μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου, την σύγχρονη και την ασύγχρονη εκπαίδευση. Τα δύο αυτά είδη εκμάθησης θα παρουσιαστούν λεπτομερώς στις παρακάτω παραγράφους.

### 1.2.1. Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση

Με τον όρο σύγχρονη τηλεκπαίδευση αναφερόμαστε στην ηλεκτρονική διδασκαλία που γίνεται μέσω διαδικτύου σε πραγματικό χρόνο χωρίς να χρειάζεται η φυσική παρουσία των εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων σε ένα πραγματικό χώρο, αντιθέτως μέσω ενός συστήματος που υποστηρίζει την σύγχρονη τηλεκπαίδευση οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνούν και να παρακολουθούν το μάθημα σε μια εικονική αίθουσα χωρίς γεωγραφικούς περιορισμούς.

Η δημιουργία αυτής της εικονικής αίθουσας επιτυγχάνεται με την χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού βιντεοδιάσκεψης, δηλαδή με μικρόφωνο για την ομιλία, κάμερα για την οπτική επαφή και ακουστικά για την ακρόαση του ήχου.

Μέσω της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης παρέχεται η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να προχωρήσουν σε ερωτήσεις οι οποίες μπορούν να απαντηθούν άμεσα από τον διδάσκοντα, να βρουν σε ηλεκτρονική μορφή το προσφερόμενο εκπαιδευτικό υλικό και να καταγράψουν ακόμα το μάθημα σε μορφή βίντεο με την προοπτική της μεταγενέστερης παρακολούθησης.

Στο διαδίκτυο εντοπίζουμε μια πληθώρα από διαδικτυακές πλατφόρμες που υποστηρίζουν την σύγχρονη τηλεκπαίδευση. Κάποιες από αυτές αποτελούν τα προϊόντα μεγάλων εταιρειών ενώ κάποιες άλλες συγκαταλέγονται σε λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Μερικές από τις πιο γνωστές πλατφόρμες που χρησιμοποιούνται είναι οι παρακάτω:

<b>ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ</b>	<b>ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ</b>
<b>Centra</b>	<b>eFront</b>
<b>Blackboard</b>	<b>BigBlueButton</b>
<b>Webex</b>	<b>OpenMeetings</b>
<b>Adobe Connect</b>	
<b>WizIQ</b>	
<b>Microsoft Teams</b>	
<b>Zoom</b>	
<b>Skype</b>	

*Πίνακας 1: Πλατφόρμες που υποστηρίζουν την Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση.*

### 1.2.2. Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση

Σε αντίθεση με την σύγχρονη τηλεκπαίδευση, στην ασύγχρονη δεν έχουμε επικοινωνία και διδασκαλία των συμμετεχόντων σε πραγματικό χρόνο. Στην ουσία η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση μπορεί να αποτελείται για παράδειγμα από μια ολοκληρωμένη σειρά εκμάθησης σε μορφή βίντεο

συνοδευόμενη από το απαραίτητο εκπαιδευτικό υλικό σε ηλεκτρονική μορφή. Οι διδάσκοντες αναρτούν τα βίντεο εκμάθησης και το εκπαιδευτικό υλικό στην πλατφόρμα που έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει την ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση και οι σπουδαστές με την σειρά τους μπορούν ανά πάσα στιγμή να συνδεθούν στην πλατφόρμα μέσω του λογαριασμού τους και να παρακολουθήσουν τα βίντεο ή να «κατεβάσουν» το εκπαιδευτικό υλικό στον δικό τους υπολογιστή. Ο μοναδικός εξοπλισμός που απαιτείται στην ασύγχρονη εκπαίδευση είναι ένας υπολογιστής και μια σύνδεση στο διαδίκτυο.

Κατανοούμε λοιπόν ότι οι συμμετέχοντες έχουν το δικαίωμα να ασχοληθούν με το εκπαιδευτικό υλικό οποιαδήποτε στιγμή χωρίς χρονικούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς.

Στην περίπτωση που οι σπουδαστές έχουν απορίες τότε οι ερωτήσεις τους απαντώνται μόνο μέσω email ή forum σε διαφορετική χρονική στιγμή και όχι σε πραγματικό χρόνο από τον διδάσκοντα.

Στην ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση ως πλατφόρμες υποστήριξης της διδασκαλίας έχουμε τα συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS – Learning Management Systems) τα οποία μας επιτρέπουν τις παρακάτω εργασίες:

1. Σχεδίαση και ανάπτυξη του ηλεκτρονικού μαθήματος από τον διδάσκοντα
2. Ηλεκτρονική διαχείριση όλων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων από απόσταση μερικές από τις οποίες είναι:
  - Παροχή εκπαιδευτικού υλικού
  - Ηλεκτρονική αποστολή εργασιών
  - Ηλεκτρονική βαθμολόγηση και ανάρτηση των αποτελεσμάτων
  - Αυτοαξιολόγηση της μάθησης από τον σπουδαστή
  - Χρήση πολυμέσων
  - Άμεση εύρεση και ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού
  - Δημιουργία ημερολογίου για την αποθήκευση του επόμενου μαθήματος

Όπως και στην σύγχρονη τηλεεκπαίδευση έτσι και στην ασύγχρονη οι πλατφόρμες υποστήριξης της απομακρυσμένης εκμάθησης ή αλλιώς τα συστήματα διαχείρισης μάθησης χωρίζονται σε

εμπορικά και λογισμικά ανοιχτού κώδικα. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται μερικά τέτοια παραδείγματα συστημάτων:

ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
<b>BlackBoard</b>	<b>Moodle</b>
<b>SAP</b>	<b>ATutor</b>
<b>UDEMY</b>	<b>Claroline</b>
<b>GitHub</b>	<b>Open eclass</b>

*Πίνακας 2: Πλατφόρμες που υποστηρίζουν την Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση.*

### 1.3. Σύγκριση μεταξύ Σύγχρονης & Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

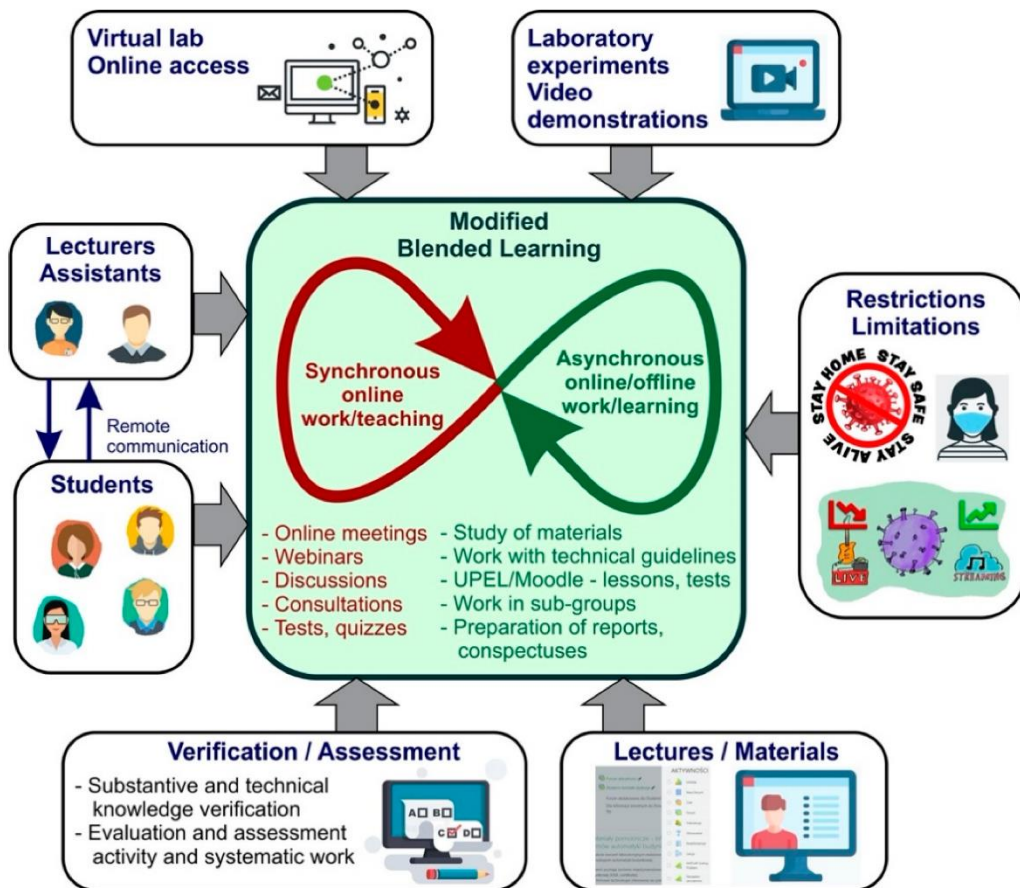
Έχοντας παρουσιάσει στις προηγούμενες παραγράφους τα βασικά χαρακτηριστικά της σύγχρονης και της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης πλέον μπορούμε να προχωρήσουμε στην μεταξύ τους σύγκριση και να αναφερθούμε στα πλεονεκτήματα αλλά και στα μειονεκτήματα που παρουσιάζει το κάθε είδος ξεχωριστά.

Παρότι η σύγχρονη και η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση αποτελούν διαφορετικά είδη απομακρυσμένης εκμάθησης αυτό δεν σημαίνει ότι λειτουργούν ως αντίπαλοι μεταξύ τους, αντιθέτως πολλές φορές χρειάζεται να συνεργάζονται και να συμπληρώνουν η μια την άλλη για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.

Η σύγχρονη τηλεκπαίδευση κατανοούμε ότι υπερτερεί έναντι της ασύγχρονης στην αμεσότητα της επικοινωνίας που υπάρχει ανάμεσα στον διδάσκοντα και τους εκπαιδευόμενους αφού πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο. Από την άλλη όμως δημιουργεί μια ανάγκη ύπαρξης ειδικού εξοπλισμού για την παρακολούθηση του μαθήματος καθώς απαιτεί την χρήση μικροφώνου, ακουστικών και κάμερας. Αυτό αυτόματα μπορεί να δημιουργήσει αδυναμία συμμετοχής για τους σπουδαστές αφού δεν είναι σίγουρο ότι μπορούν όλοι οι συμμετέχοντες να αποκτήσουν τον συγκεκριμένο εξοπλισμό.

Η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση λύνει αυτό το πρόβλημα γιατί δεν χρειάζεται ο παραπάνω εξοπλισμός ώστε να έχει πρόσβαση ο συμμετέχων στο εκπαιδευτικό υλικού αφού το μάθημα

παράγεται και παραμένει αποθηκευμένο σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα για όσο χρειαστεί μέχρι ο εκπαιδευόμενος να το αναζητήσει και να το κατεβάσει στον υπολογιστή του.



Εικόνα 1: Επικοινωνία και σύνδεση μεταξύ της Ασύγχρονης και Σύγχρονης τηλεκαίδευσης

Δεν ξεχνάμε ότι στην ασύγχρονη τηλεκαίδευση το μάθημα δεν μεταδίδεται σε πραγματικό χρόνο, αντιθέτως η πλατφόρμα λειτουργεί ως αποθηκευτικός χώρος για το εκπαιδευτικό υλικό που μπορεί να προσπελαστεί οποιαδήποτε στιγμή και διαφορετικό σημείο.

Εξ' ορισμού η Ασύγχρονη τηλεκαίδευση χάνει το πλεονέκτημα στην αμεσότητα της επικοινωνίας μεταξύ του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου αλλά κερδίζει εμφανώς στην χωρική και χρονική ελευθερία που παρέχει στους σπουδαστές για την αναζήτηση και παρακολούθηση του μαθήματος.

## 1.4.Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του E-Learning

Μετά την παρουσίαση και την ανάλυση της εξ' αποστάσεως τηλεκπαίδευσης και των επιμέρους ειδών της θα πρέπει να αναφερθούμε και στα βασικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που παρουσιάζει το E-Learning. Κάθε νέα τεχνολογία ή μέθοδος μπορεί να καλυτερεύει ή να χειροτερεύει την ζωή μας γενικότερα γι' αυτό είναι καθήκον μας να αναζητούμε και να καταγράφουμε τόσο τα προτερήματα όσο και τα προβλήματα που δημιουργούνται από την χρήση μιας μεθόδου ή μιας νέας τεχνολογίας με σκοπό να καταφέρουμε να βρούμε τις κατάλληλες λύσεις στα μειονεκτήματα που παρουσιάζονται και να βελτιωθεί το αντικείμενο της έρευνας μας.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα κυριότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που έχουν καταγραφή μετά την πολυετή χρήση της μεθόδου της εξ' αποστάσεως τηλεκπαίδευσης ως μια νέα μορφή διδασκαλίας:

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Δυνατότητα αποθήκευσης και διατήρησης της γνώσης για μεγάλο χρονικό διάστημα	Απαραίτητη η αγορά ειδικού ηλεκτρονικού εξοπλισμού από τους ακαδημαϊκούς φορείς για την υποστήριξη της πλατφόρμας και την αποθήκευση του εκπαιδευτικού υλικού (servers)
Ευκολία στην αναζήτηση εκπαιδευτικού υλικού	Ισχυρή διαδικτυακή σύνδεση για το κατέβασμα του εκπαιδευτικού υλικού στον υπολογιστή του εκπαιδευόμενου
Σημαντική αύξηση στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία	Ταυτόχρονη ανεξέλεγκτη αύξηση ανακριβούς πληροφόρησης και παρουσία σύγχυσης
Άμεση επικοινωνία εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενου χωρίς χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς	Δημιουργία κοινωνικής αποξένωσης των συμμετεχόντων λόγω της απώλειας συνύπαρξης στον ίδιο φυσικό χώρο

Δυνατότητα καταγραφής και επανάληψης στην παρακολούθηση του μαθήματος	Αναγκαιότητα ψηφιακού αλφαριθμητισμού τόσο από τους εκπαιδευτές όσο και από τους εκπαιδευόμενους
Παροχή ίσων ευκαιριών στην εκπαίδευση για ομάδες με αδυναμία παρακολούθησης της παραδοσιακής μεθόδου διδασκαλίας	Επικρατεί η άποψη ότι τα πιστοποιητικά που χορηγούνται στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση είναι χαμηλότερης αξίας
Μείωση του κόστους παρακολούθησης των μαθημάτων (δεν απαιτείται αγορά έντυπων συγγραμμάτων)	Απαίτηση αγοράς ηλεκτρονικού εξοπλισμού στην περίπτωση της σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης (ζωντανή παρακολούθηση)
Μεγαλύτερη διαφάνεια στον τρόπο αξιολόγησης των εξετάσεων (ηλεκτρονική βαθμολόγηση)	Δυσκολία στην επιτήρηση των σπουδαστών κατά την διάρκεια των εξετάσεων

*Πίνακας 3: Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του E-Learning.*

## 2. Μεθοδολογία & Προσέγγιση Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία όπως φαίνεται και από τον τίτλο θα ασχοληθούμε κυρίως με το είδος της ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης. Θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί, θα αναφερθούμε στις παροχές που μας προσφέρει αλλά θα αναλύσουμε και την διαδικασία ανάπτυξης ενός συστήματος υποστήριξης της μεθόδου αυτής.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί και στις ήδη υπάρχουσες πλατφόρμες που υποστηρίζουν την ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση ενώ θα παρουσιαστεί και το νομικό πλαίσιο μέσα στο οποίο συγκαταλέγονται όλες οι προϋποθέσεις που απαιτούνται για την βέλτιστη και ασφαλέστερη υλοποίηση της απομακρυσμένης εκμάθησης.



## 2.1. Ανάπτυξη Εκπαιδευτικής Διαδικασίας

Για την ανάπτυξη μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας θα πρέπει ο υπεύθυνος ακαδημαϊκός φορέας να αποφασίσει αρχικά ποια μεθοδολογία και στρατηγική θα χρησιμοποιήσει. Οι μεθοδολογίες διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

1. **E-Tutoring ή E-Coaching ή E-Mentoring**
2. **Collaborative Learning**
3. **Virtual Classroom**

Στις παρακάτω παραγράφους θα αναλύσουμε κάθε μεθοδολογία ξεχωριστά και θα παρουσιάσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά τους, θα πρέπει όμως να αναφέρουμε προηγουμένως ότι μια κατάλληλη πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης οφείλει να εφαρμόζει και να υποστηρίζει και τις τρεις μεθοδολογίες που θα παρουσιαστούν παρακάτω αν όχι ταυτόχρονα τουλάχιστον παρέχοντας την δυνατότητα της εναλλαγής τους και από τους εκπαιδευτές και από τους εκπαιδευόμενους.

### 2.1.1. E-Tutoring ή E-Coaching ή E-Mentoring

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται όταν παρέχεται στον εκπαιδευόμενο απομακρυσμένη εκπαίδευση σε ατομικό επίπεδο. Ο διδάσκων λειτουργεί ως προσωπικός προπονητής του εκπαιδευόμενου. Μέσω των ψηφιακών τεχνολογιών με την μέθοδο αυτή παρέχεται η δυνατότητα της καθοδήγησης τόσο σε μαθησιακό επίπεδο όσο και σε επαγγελματικό αφού αποτελεί ιδανική βοήθεια και για σπουδαστές σε σχολεία και πανεπιστήμια αλλά και για επαγγελματίες μέσα στον χώρο εργασίας τους που επιθυμούν να εξελιχθούν στον τομέα τους.

Το **E-Tutoring ή E-Coaching ή E-Mentoring** είναι η κατάλληλη στρατηγική για όσους θέλουν να τελειοποιήσουν τις επαγγελματικές τους δεξιότητες και να διευρύνουν τις γνώσεις τους πάνω στην ειδικότητα της εργασίας τους, όταν η παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας δεν καλύπτει τις ανάγκες τους.

Η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοστεί μέσα στο πλαίσιο κάποιας επαγγελματικής συνεργασίας ή επικοινωνίας μεταξύ χρηστών μέσω ενός forum, email ή και προσέγγισης στα κοινωνικά δίκτυα.

### 2.1.2. Collaborative Learning

**Collaborative Learning** ή αλλιώς συνεργατική μάθηση είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την διαδικασία της εκπαιδευτικής προσέγγισης μέσα από την συνεργασία και την αλληλοβοήθεια μεταξύ των σπουδαστών.

Είναι μια στρατηγική η οποία ακολουθείται όταν ο εκπαιδευτικός φορέας θέλει να οδηγήσει τους εκπαιδευόμενους στην εκμάθηση μέσω της ομαδικότητας. Συνήθως η συνεργατική μάθηση περιλαμβάνει ομάδες δύο ή περισσότερων ατόμων που με την καθοδήγηση του εκπαιδευτή προσπαθούν να φέρουν εις πέρας μια εργασία, να λύσουν ένα πρόβλημα ή να δημιουργήσουν ένα προϊόν προερχόμενο από την γνώση που συνέλεξαν κατά την διάρκεια του προγράμματος.

Στην μέθοδο αυτή διαδικασίες όπως η διάλεξη, η ακρόαση και η καταγραφή σημειώσεων δεν καταργούνται αλλά λειτουργούν σε ένα δεύτερο πλαίσιο παράλληλα με την συζήτηση και αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευόμενων αλλά και με την ενεργό δράση των σπουδαστών πάνω στην επίλυση της εργασίας.

Συνήθως αυτή η μέθοδος συναντάται σε ομαδικές εργασίες που ανατίθενται στους συμμετέχοντες του εκπαιδευτικού προγράμματος. Πρέπει να αναφερθεί ότι σε αυτές τις περιπτώσεις οι διδάσκοντες δεν θεωρούνται ως μεταβιβαστές της γνώσης αλλά ως σχεδιαστές πνευματικών και εκπαιδευτικών εμπειριών για τους σπουδαστές, άλλωστε είναι γνωστό ότι η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευόμενων δεν βοηθά να εξελιχθούν μόνο μαθησιακά αλλά και πνευματικά καθώς αποκτούν μέσω αυτής την δυνατότητα δημιουργίας κοινωνικών δεσμών.

### 2.1.3. Virtual Classroom

Το Virtual Classroom ή όπως αλλιώς ονομάζεται στα ελληνικά εικονική αίθουσα είναι η μέθοδος που χρησιμοποιείται όταν δημιουργείται ένας εικονικός εκπαιδευτικός χώρος μέσω διαδικτύου για τις ανάγκες εκμάθησης και ζωντανής παρακολούθησης του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Το εικονικό αυτό αμφιθέατρο κατασκευάζεται και υποστηρίζεται από την πλατφόρμα που θα επιλέξει ο ακαδημαϊκός φορέας για την παροχή του μαθήματος και του εκπαιδευτικού υλικού. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται συνήθως στα ψηφιακά σεμινάρια, στις διαδικτυακές ημερίδες, στις επαγγελματικές τηλεδιασκέψεις ή ακόμα και στο ηλεκτρονικό σχολείο.

Για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου απαιτείται συνήθως ο ειδικός εξοπλισμός της βιντεοδιάσκεψης και ο διδάσκων διατηρεί τον ρόλο του μεταβιβαστή της γνώσης όπως και στην

παραδοσιακή μέθοδο της διδασκαλίας. Οι διεργασίες της διάλεξης, της ακρόασης, της καταγραφής σημειώσεων και των ερωτήσεων προς τον εκπαιδευτή παραμένουν ενεργές και απαιτούνται για την βέλτιστη κατανόηση και λειτουργία του προγράμματος. Στην ουσία η εικονική αίθουσα πραγματοποιείται όπως η κλασική παραδοσιακή ενώ στο μοναδικό στοιχείο που διαφέρουν είναι η ελευθερία που παρέχεται στην πραγματοποίηση του μαθήματος αφού δεν υπάρχουν γεωγραφικοί και χρονικοί περιορισμοί.

## 2.2. Προϋποθέσεις & απαιτήσεις Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης

Όπως αναφέραμε και παραπάνω η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση βασίζεται στην απομακρυσμένη μάθηση μέσω διαδικτύου που παρέχει την δυνατότητα ετεροχρονισμένης πρόσβασης και παρακολούθησης του εκπαιδευτικού υλικού από τους σπουδαστές.

Για να υποστηριχθεί η χρήση της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης απαιτείται η δημιουργία και η εγκατάσταση ειδικής πλατφόρμας ή αλλιώς ενός συστήματος διαχείρισης μαθησιακού υλικού.

Η πλατφόρμα αυτή όμως για να κατασκευαστεί θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Δυνατότητα καταμερισμού των χρηστών σε ομάδες ώστε να είναι δυνατή η καταχώρηση και η παρακολούθηση μιας πληθώρας μαθημάτων
- Δυνατότητα ορισμού και αποθήκευσης λογαριασμού για τον κάθε χρήστη ξεχωριστά στοχεύοντας στην βέλτιστη πιστοποίηση των χρηστών στο σύστημα
- Υποστήριξη ειδικών εικονικών δωματίων για επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων, τα γνωστά σε όλους forums
- Υποστήριξη εφαρμογής για σύγχρονη επικοινωνία μεταξύ των χρηστών του συστήματος σε πραγματικό χρόνο (chat rooms)
- Δημιουργία άρρητα συνδεδεμένων λογαριασμών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με τους λογαριασμούς των χρηστών στο σύστημα
- Δυνατότητα ανάρτησης και αποθήκευσης του εκπαιδευτικού υλικού από τον διδάσκοντα
- Δυνατότητα τοπικής αποθήκευσης του υλικού από τους σπουδαστές για ετεροχρονισμένη παρακολούθηση εκτός δικτύου σύνδεσης
- Εύκολη ανάρτηση της βαθμολογίας των εξετάσεων από τους εκπαιδευτές και αναζήτησης τους από τους εκπαιδευόμενους

- Δυνατότητα παροχής ηλεκτρονικού ημερολογίου οπού θα είναι δυνατή η καταχώρηση του εκπαιδευτικού προγράμματος και έκτακτων σεμιναρίων και events ώστε να μπορεί να ειδοποιείται ο ενδιαφερόμενος σπουδαστής για την ημερομηνία διεξαγωγής.
- Εύκολη δυνατότητα εκτύπωσης του εκπαιδευτικού υλικού από τους σπουδαστές
- Υποστήριξη της πλατφόρμας από τον απλό browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού για την πρόσβαση στην πλατφόρμα
- Παροχή ενός καλαίσθητου και εύκολα προσπελάσιμου συστήματος
- Υποστήριξη μεταβολής των στοιχείων του προφίλ του κάθε χρήστη είτε είναι εκπαιδευτής είτε είναι εκπαιδευόμενος
- Δυνατότητα δημιουργίας ηλεκτρονικής εξέτασης αλλά και εφαρμογής ψηφιακής βαθμολογίας
- Υποστήριξη παροχής πολυμέσων για την βέλτιστη κατανόηση του μαθήματος (video, ήχος, εικόνα)
- Παροχή επιπλέον λογισμικού εμπορικού ή ανοιχτού κώδικα όταν απαιτείται από το πρόγραμμα σπουδών

Είδαμε και παραπάνω ότι υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός διαθέσιμων συστημάτων που αναλαμβάνουν να υποστηρίζουν όλες αυτές τις απαιτήσεις δίνοντας την δυνατότητα να παρέχεται η ασύγχρονη τηλεκπαίδευση με μεγάλη επιτυχία. Μερικές από τις πιο γνωστές και ευρέως χρησιμοποιούμενες είναι η Blackboard, Moodle και το Open eclass το οποίο αξίζει να σημειωθεί ότι έχει επιλεγεί και από τα Ελληνικά Πανεπιστήμια τα τελευταία χρόνια για την υποστήριξη της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης που παρέχουν.

### 2.3.Νομικό Πλαίσιο & Πνευματικά Δικαιώματα

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση όπως προαναφέραμε είναι ένα διαρκές πεδίο εξέλιξης τόσο γι' αυτούς που την παρέχουν όσο και για αυτούς που την χρησιμοποιούν. Όπως κάθε αγαθό και υπηρεσία που προσφέρεται σε ένα κοινωνικό σύνολο οφείλει η παροχή που να διέπεται από συγκεκριμένους κανονισμούς στοχεύοντας στην ασφαλή χρήση του, έτσι και η μέθοδος της

ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης απαιτείται να ακολουθεί τους ειδικούς όρους που έχουν οριστεί από την πολιτεία αλλά και τον ακαδημαϊκό φορέα που παρέχει αυτήν την δυνατότητα.

Τα πνευματικά δικαιώματα αποτελούσαν πάντα έναν κυκεώνα προβλημάτων για τους νομοθέτες. Το πρόβλημα όμως εντάθηκε όταν με την πάροδο των ετών όλο και περισσότερα επαγγελματίες και δημιουργοί άρχισαν να χρησιμοποιούν για την προβολή, προώθηση και πώληση των αγαθών που παρήγαγαν το Διαδίκτυο.

Στον αχανή λαβύρινθο του internet καλούνται οι νομοθέτες να καθορίσουν και να εισάγουν νέους κανονισμούς ώστε να καταφέρουν να προστατέψουν κοινωνικά και προσωπικά κάθε χρήστη του διαδικτύου. Αυτό πολλές φορές καθίσταται αδύνατον με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα.

### 2.3.1. Ελληνική Νομοθεσία περί Πνευματικών Δικαιωμάτων στην Εξ' αποστάσεως Μάθηση

Παρότι οι ακαδημαϊκοί φορείς στην Ελλάδα καθυστέρησαν να εισάγουν την εξ' αποστάσεως μάθηση ως εναλλακτικό τρόπο εκπαίδευσης και ενώ μέχρι πρότινος εξασκούσαν κατά κόρον την παραδοσιακή μορφή διδασκαλίας εντούτοις με αφορμή την πανδημία της Covid-19 η ακαδημαϊκή κοινότητα αναγκάστηκε να μετεξελίξει τον τρόπο λειτουργίας της κάνοντας χρήση της τηλεκπαίδευσης.

Με την ευρεία χρήση πλέον της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης χρειάστηκε να καθοριστούν ορισμένα πρωτόκολλα και κανόνες ώστε να υπάρξει φερεγγυότητα, εμπιστοσύνη και ασφάλεια όσον αφορά τα πνευματικά δικαιώματα σε σχέση με τον νέο εναλλακτικό τρόπο μάθησης.

Οι Έλληνες νομοθέτες προέβησαν σε αλλαγές εντοπίζοντας παραλήψεις αλλά και προσθέτοντας νέα όρια στην νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Έτσι πλέον η ελληνική νομοθεσία περιλαμβάνει πλέον τα παρακάτω:

- Τα πνευματικά δικαιώματα αποτελούνται από το ηθικό και το περιουσιακό δικαίωμα. Το ηθικό δικαίωμα ορίζεται ως το δικαίωμα προστασίας της προσωπικής σχέσης μεταξύ του δημιουργού και του έργου του ενώ το περιουσιακό καθορίζει το δικαίωμα εκμετάλλευσης του έργου.
- Σύμφωνα με το άρθρο 21 ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, επιτρέπεται η αναπαραγωγή άρθρων που έχουν δημοσιευθεί σε έντυπα μέσα, μικρών σε έκταση

αποσπασμάτων έργου ή έργων εικαστικών τεχνών χωρίς την άδεια του δημιουργού και χωρίς αμοιβή εφόσον γίνεται για εκπαιδευτικούς λόγους όπως εξετάσεις ή ως μέσο διδασκαλίας σε συμφωνία με τα χρηστά ήθη και χωρίς να εμποδίζει την κανονική εκμετάλλευση. Η αναπαραγωγή αυτή απαιτείται να συνοδεύεται από αναφορά στην πηγή, το όνομα του δημιουργού και του εκδότη καθώς και την ημερομηνία της δημιουργίας ή έκθεσης του έργου.

- Τον νόμο που αναφέραμε παραπάνω έρχονται να συμπληρώσουν οι νέες διατάξεις που προστέθηκαν το 2000-2001 από το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο οι οποίες έχουν ως στόχο την παραχώρηση επιπλέον δικαιωμάτων στον δημιουργό του έργου όσον αφορά την εκμετάλλευση του χωρίς όμως να επηρεάζουν την χρήση του για ακαδημαϊκούς λόγους όπως η διδασκαλία.
- Για την προστασία των δημιουργών και την εποπτεία της ορθής χρήσης του έργου τους έχουν συσταθεί διάφορων ειδών οργανισμοί και επαγγελματικοί σύλλογοι όλων των νομικών μορφών. Ένας τέτοιος σύλλογος είναι ο Οργανισμός Συλλογικών Δικαιωμάτων Ελλήνων Λογοτεχνών (ΟΣΔΕΛ).
- Όσον αφορά την εποπτεία της λειτουργίας των οργανισμών αυτών, της εφαρμογής του παραπάνω νόμου περί πνευματικής ιδιοκτησίας καθώς και της εκπροσώπησης της Ελλάδας στον Ευρωπαϊκούς φορείς, έχει ιδρυθεί ο οργανισμός Ο.Π.Ι. (Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας)

Παρατηρούμε ότι ο ίδιος ο νόμος μπορεί πολλές φορές να αυτό-αναιρεθεί καθώς η εφαρμογή του εξαρτάται από την κατανόηση και την ερμηνεία που θα δώσουν οι νομικοί εκπρόσωποι σε κάθε διαφορετική περίπτωση. Ο νόμος καλύπτει σε ένα ορισμένο σημείο την αναπαραγωγή έργου στην παραδοσιακή μορφή της διδασκαλίας αλλά όταν γίνεται χρήση της τηλεκπαίδευσης τότε τα πράγματα γίνονται πιο περίπλοκα όσον αφορά την εφαρμογή του νόμου. Μια λύση στο πρόβλημα της υποκλοπής έργου στην εξ' αποστάσεως μάθηση είναι η χρήση προσωπικών λογαριασμών στην πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης τόσο για τους διδάσκοντες όσο και για τους διδασκόμενους, αφού η χρήση προσωπικών κωδικών διευκολύνει στην εύρεση του προσώπου που εκμεταλλεύεται με παράνομο τρόπο το έργο κάποιου δημιουργού.

### 2.3.2. Μέθοδοι παράνομης εκμετάλλευσης & ασφάλεια έργου μέσω ψηφιοποίησης

Η έκθεση ενός έργου στο ευρύ κοινό αποτελούσε πάντα μια μεγάλη ανασφάλεια για τον δημιουργό του καθώς μέθοδοι υποκλοπής όπως η φωτοτύπηση, η έντυπη αντιγραφή με χαρτί και στυλό, η καταγραφή μέσω οπτικοακουστικών μέσων (φωτογραφική μηχανή ή κασέτες/cd ήχου) υπήρξαν ανέκαθεν χρήσιμες ως μορφές πειρατείας. Οι δημιουργοί αντιμετωπίζουν με φόβο την προβολή του έργου τους τόσο στα έντυπα μέσα όσο και στα ηλεκτρονικά. Το διαδίκτυο έρχεται να προσθέσει ένα ακόμα επίπεδο ανασφάλειας και φόβου καθώς ο αχανής σχεδιασμός του δυσχεραίνει σε μεγάλο βαθμό την καταγραφή του πειρατικού υλικού αλλά και τον εντοπισμό των φυσικών προσώπων που το διακινούν και το εκμεταλλεύονται.

Μέσω του διαδικτύου η παράνομη αναπαραγωγή και εκμετάλλευση ενός έργου ξεφεύγει από τα στενά όρια μιας αίθουσας διδασκαλίας και αποκτά ένα ευρύτερο κοινό που μπορεί να αποτελείται από μια ολόκληρη εκπαιδευτική κοινότητα, χώρα ή όλον τον κόσμο.

Πλέον τα φωτοτυπικά μηχανήματα έχουν αρχίσει να αποτελούν μια μέθοδο υποκλοπής του παρελθόντος ενώ την θέση τους έχουν πάρει οι σαρωτές σε φυσική μορφή συσκευής αλλά και σε ψηφιακή μορφή εφαρμογής κινητού, η φωτογραφική μηχανή σε κινητά και tablets καθώς και το γνωστό σε όλους μας copy-paste.

Ως λύσεις ανάγκης για την ασφαλή αναπαραγωγή και προστασία του έργου τους, οι δημιουργοί προχωρούν στην χρήση υδατογραφημάτων, logos και ψηφιακών υπογραφών όταν επιθυμούν την προβολή των έργων τους μέσω του διαδικτύου. Δυστυχώς πολλές φορές ούτε αυτές οι λύσεις είναι αρκετές για να περιορίσουν την παράνομη διακίνηση του έργου τους αφού υπάρχουν σε αφθονία διάφορες πλατφόρμες και εφαρμογές που μπορούν να αφαιρέσουν μέσα σε λίγη ώρα τα υδατογραφήματα και τα logos ή να απενεργοποιήσουν τις ψηφιακές υπογραφές.

Ύστατη προσπάθεια προστασίας για τους δημιουργούς είναι η αναφορά τους στον θεσμό της Διεύθυνσης δίωξης Ηλεκτρονικού Εγκλήματος που έχει θεσπιστεί για την προάσπιση της ασφάλειας του ατόμου μέσα στο Διαδίκτυο.

### 2.3.3. Η απειλητική ύπαρξη του deep linking

Αρχικά θα πρέπει να αναφερθούμε στον ορισμό του deep linking ώστε να μπορέσουμε να κατανοήσουμε γιατί αποτελεί έναν παράγοντα απειλής για την ασφάλεια αναπαραγωγής ενός έργου.

Deep Linking είναι η δημιουργία συνδέσμων (links) που οδηγούν απευθείας σε μια εφαρμογή, πλατφόρμα ή ιστοσελίδα χωρίς την απαραίτητη διέλευση του χρήστη μέσα από την κεντρική σελίδα του συστήματος. Αυτή η μέθοδος πρόσβασης έχει αναπτυχθεί για να διευκολύνει την εύκολη εξυπηρέτηση των χρηστών σε ένα σύστημα ή μια εφαρμογή και συνήθως χρησιμοποιείται από τον σύνολο των ειδικών του marketing για την προβολή διαφημίσεων και την άμεση πρόσβαση των χρηστών στα προϊόντα που διαφημίζονται.

Παρότι όπως είδαμε η μέθοδος αυτή των διασυνδέσεων είναι μια τεχνική που αναπτύχθηκε με τις καλύτερες προθέσεις εντούτοις δημιουργεί ένα χάσμα μεταξύ των χρηστών του διαδικτύου. Ορισμένοι εκδότες, δημιουργοί και ακαδημαϊκοί φορείς θεωρούν ότι deep linking επιτρέπει μεν την προσέλευση χρηστών σε μια συγκεκριμένη σελίδα του συστήματος που διαχειρίζονται αλλά παράλληλα οικειοποιούνται κατά κάποιο τρόπο το περιεχόμενο αυτής αφού ο χρήστης πολλές φορές δεν καταλαβαίνει πως μεταφέρθηκε στην συγκεκριμένη σελίδα και έτσι δημιουργείτε σύγχυση για το ποιος είναι ο δημιουργός και ο κάτοχος του αυθεντικού έργου.

Από την άλλη αρκετοί είναι και οι οπαδοί του deep linking καθώς πολλοί πιστεύουν ότι βοηθά στην εύκολη και γρήγορη πρόσβαση και εύρεση υλικού εκπαιδευτικού και μη ενώ ταυτόχρονα αυξάνεται και η προσβασιμότητα σε τρίτες ιστοσελίδες αλλά επιτυγχάνεται και η αλληλοσύνδεση διαφόρων τμημάτων του διαδικτύου.

Η προσβασιμότητα σε υλικό μέσω τρίτων εξωτερικών ιστοσελίδων κάνει τους εχθρούς του deep linking να το απεχθάνονται ακόμα περισσότερο θεωρώντας ότι επιδρά αρνητικά στα διαφημιστικά κέρδη που αποκομίζουν από την επίσκεψη της κεντρικής σελίδας που διαχειρίζονται. Αν ο χρήστης μεταβιβάζεται κατευθείαν σε μια ιστοσελίδα κατώτερου επιπέδου από την κεντρική μέσω ενός εξωτερικού ιστότοπου τότε η κεντρική σελίδα δεν προσπελάσεται και δεν καταφέρνει να αποκομίσει τα κέρδη της από τις διαφημίσεις που φιλοξενεί καθώς και να ανελιχθεί στα πρώτα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης.

Καταλαβαίνουμε ότι η τεχνική αυτή της διασύνδεσης δεν μπορεί ούτε να διακοπεί καθώς αποτελεί βασικό συστατικό της ύπαρξης του διαδικτύου αφού η ανάπτυξη του υποστηρίζεται στην σύνδεση των διαφόρων ιστοσελίδων μέσω των υπερσυνδέσμων, αλλά ούτε και να κηρυχθεί παράνομη αφού σε φυσιολογικά πλαίσια δεν καταπατά τον νόμο περί πνευματικής ιδιοκτησίας, κάτι όμως που παράλληλα αποτελεί ένα αδιάκοπο debate για την σωστή αναπαραγωγή υλικού και έργου μεταξύ των δημιουργών και των χρηστών που το αναζητούν.



## 2.4.Εφαρμογή Ασύγχρονης Εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως η τηλεεκπαίδευση είναι μια μέθοδος που άργησε να εισέλθει στις πρακτικές διδασκαλίας των ακαδημαϊκών φορέων στην Ελλάδα. Μόλις το 2006 το υπουργείο παιδείας για πρώτη φορά εισάγει την μορφή της εξ' αποστάσεως μάθησης στην δημόσια εκπαίδευση δημιουργώντας την Υπηρεσία Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Τάξης ή αλλιώς το γνωστό σε όλους e-class. Το e-class αρχίζει να εφαρμόζεται κυρίως στα ελληνικά πανεπιστήμια καθώς είναι ένας χώρος που πολλές φορές δεν απαιτείται η φυσική παρουσία των σπουδαστών και υπάρχει η έντονη ανάγκη της ύπαρξης βιβλιοθήκης. Μέσω του e-class δημιουργείτε η πρώτη ηλεκτρονική βιβλιοθήκη στην οποία μπορεί να έχει πρόσβαση μέσω του λογαριασμού του κάθε φοιτητής από κάθε γωνιά της Ελλάδας.

Το e-class όμως δεν χρησιμοποιείται μόνο στα ελληνικά πανεπιστήμια αλλά αρχίζει δειλά να κάνει αισθητή την παρουσία του και στα δημόσια σχολεία. Σύμφωνα πάντα με τα στοιχεία του Υπουργείου Παιδείας οι εγγεγραμμένοι εκπαιδευτικοί στην πλατφόρμα για το έτος 2014-2015 ήταν περίπου 12.414 από 2.723 διαφορετικά σχολεία ενώ τα καταχωρημένα ηλεκτρονικά μαθήματα έφταναν τα 6.265.

Οι στόχοι της πλατφόρμας ήταν η υποστήριξη του διδακτικού έργου των εκπαιδευτικών, η οργάνωση και ο προγραμματισμός της διδακτικής ύλης και η εύκολη πρόσβαση και εύρεση εκπαιδευτικού υλικού από τους σπουδαστές. Οι βασικές λειτουργίες του συστήματος αναφορικά είναι οι παρακάτω:

- Παράθεση βιβλιογραφίας και πηγών του εκπαιδευτικού υλικού
- Δημοσίευση σημειώσεων, θεμάτων και λύσεων των μαθημάτων
- Δημιουργία ηλεκτρονικών εξετάσεων και ψηφιακής βαθμολόγησης
- Ηλεκτρονική διαχείριση της διδακτικής ύλης
- Προγραμματισμός των ψηφιακών μαθημάτων
- Ανάρτηση αποτελεσμάτων των εξετάσεων και ενημερώσεων παντός είδους της διδακτικής διαδικασίας

Η πρόσβαση στην πλατφόρμα επιτυγχάνεται όπως αναφέραμε και παραπάνω μέσω του προσωπικού λογαριασμού του εκπαιδευτικού ή του σπουδαστή. Τα στοιχεία του λογαριασμού

δηλαδή το όνομα χρήστη και ο κωδικός πρόσβασης δίνονται στον χρήστη είτε κατά την εγγραφή του στο εκπαιδευτικό φορέα αν είναι σπουδαστής, είτε κατά την πρόσληψη του αν είναι εκπαιδευτικός. Η πρόσβαση είναι ελεύθερη από κάθε οικονομικό αντίτιμο.

Η Ελλάδα όπως και άλλες χώρες ανά τον κόσμο έχει αποκτήσει το δικό της Ανοιχτό Πανεπιστήμιο που αποτελεί τον πιο ενεργό θεσμό στην εφαρμογή της εξ' αποστάσεως μάθησης αφού η ίδρυση του αποτελεί κύριο στόχο χρήσης της τηλεκπαίδευσης.

Το Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο (Ε.Α.Π.) ιδρύθηκε το 1992 αλλά το 1997 κατάφεραν να ολοκληρωθούν οι τεχνικές εργασίες και να στεγαστεί σε κεντρικό κτίριο της Πάτρας, ενώ το 1998 έγινε η έναρξη των δύο πρώτων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και το 1999 ολοκληρώθηκε το πρώτο πρόγραμμα με την αποφοίτηση των μεταπτυχιακών φοιτητών.

Στα ελληνικά πανεπιστήμια μέχρι στιγμής κοινή πρακτική τηλεκπαίδευσης αποτελούσε το ανέβασμα του εκπαιδευτικού υλικού από τους διδάσκοντες μέσω των πλατφορμών e-class, moodle, google classroom. Το υλικό αυτό μπορούσαν οι σπουδαστές να το κατεβάσουν μέσω του λογαριασμού τους στο εκάστοτε σύστημα. Τα τελευταία δύο χρόνια εξαιτίας της πανδημίας τα πανεπιστήμια αναγκάστηκαν να παίξουν πιο ενεργό ρόλο στην τηλεκπαίδευση εφαρμόζοντας την διδασκαλία των μαθημάτων μέσω τηλεδιάσκεψης με την βοήθεια των συστημάτων zoom, Microsoft Teams, Skype.

Τα ελληνικά σχολεία βασίζονται καιρό τώρα για την παροχή της εξ' αποστάσεως μάθησης στην πλατφόρμα e-yliko του Υπουργείου Παιδείας ενώ κοινός χώρος συνάντησης διδασκόντων και σπουδαστών για την εύρεση παντός είδους εκπαιδευτικού υλικού αποτελεί το σύστημα της «Εκπαιδευτικής Πύλης».

Σημαντική εξέλιξη στην απομακρυσμένη εκπαίδευση αποτελούν τα ειδικά σχεδιασμένα προγράμματα εκμάθησης που ονομάζονται «Δια Βίου Μάθηση» και απευθύνονται σε ανέργους που θέλουν να αποκτήσουν επιπλέον γνώσεις για να ενταχθούν γρήγορα στην αγορά εργασίας, σε εργαζόμενους που χρειάζονται εξειδικευμένες γνώσεις για να ανταπεξέλθουν στον τομέα της εργασίας τους και σε αυτοαπασχολούμενους που αναζητούν τρόπους να διευρύνουν τις ικανότητες τους και να αναπτύξουν το πεδίο της επαγγελματικής τους ενασχόλησης.

### 3. Πλατφόρμες Εξ' αποστάσεως Ασύγχρονης Εκπαίδευσης

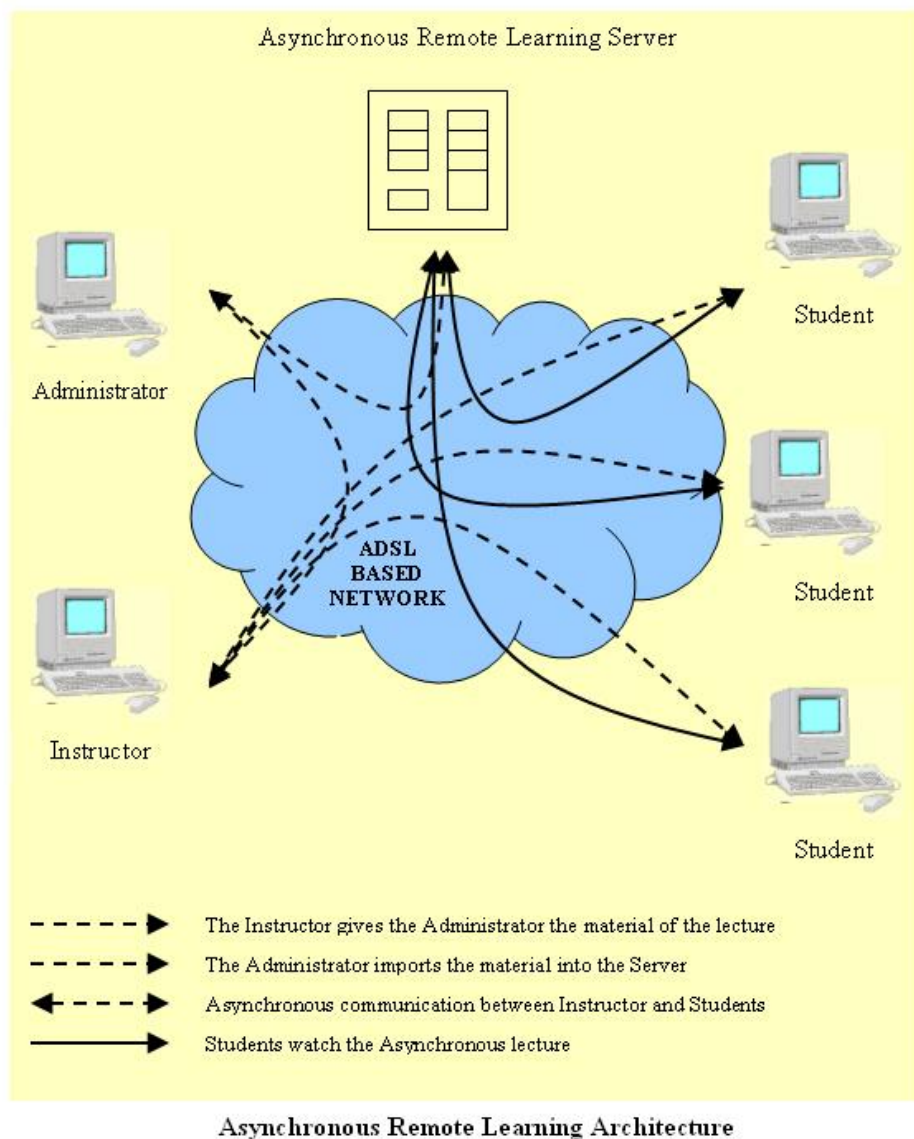
Στην εξ' αποστάσεως Ασύγχρονη εκπαίδευση όπως είδαμε και στα προηγούμενα κεφάλαια μπορεί να έχουμε απομακρυσμένη διδασκαλία αλλά όχι σε πραγματικό χρόνο. Θα μπορούσε κανείς να πει ότι ένα σύστημα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης δουλεύει όπως μια βιβλιοθήκη ή μια αποθήκη. Ο διδάσκοντας μέσα από τον λογαριασμό του στο σύστημα ανεβάζει το εκπαιδευτικό υλικό που έχει ετοιμάσει και ο διδασκόμενος μπορεί οποιαδήποτε στιγμή από οποιοδήποτε σημείο να έχει πρόσβαση στο υλικό και να το κατεβάσει στον προσωπικό του υπολογιστή.

Δηλαδή το εκπαιδευτικό υλικό αποθηκεύεται στους servers που είναι συνδεδεμένοι με το σύστημα και ταξινομείται όπως γίνεται σε μια βιβλιοθήκη ανάλογα με ορισμένα κριτήρια όπως είναι τα καταχωρημένα μαθήματα στην πλατφόρμα, τα ακαδημαϊκά εξάμηνα ή τα σχολικά τετράμηνα και ανάλογα με τα μαθήματα που έχει δηλώσει για παρακολούθηση ο σπουδαστής.

Στην παρακάτω εικόνα παρατηρούμε την σχέση που υπάρχει ανάμεσα στους διδάσκοντες, τον ακαδημαϊκό φορέα και τους σπουδαστές κατά την πρόσβαση και χρήση μιας τέτοιας πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης.

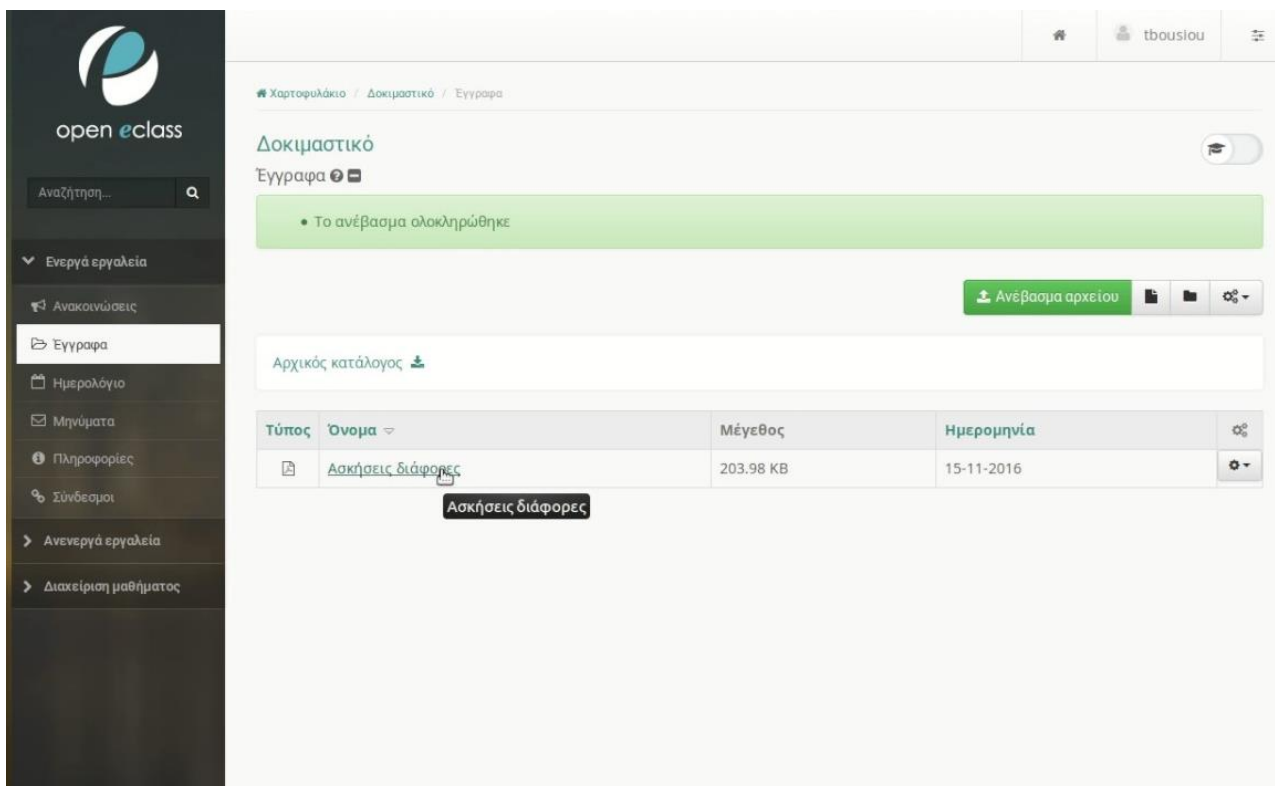
Αξίζει να σημειωθεί ότι παρότι μια πλατφόρμα ασύγχρονης μάθησης θα πρέπει να εφαρμόζει κάποιες από τις προϋποθέσεις παροχής δυνατοτήτων που αναφέραμε σε προηγούμενο κεφάλαιο, εντούτοις μια τέτοια πλατφόρμα μπορεί να θεωρηθεί και μια απλή ιστοσελίδα που μπορεί να δίνει την δυνατότητα στους διδάσκοντες να αναρτούν το εκπαιδευτικό τους υλικό και τις σημειώσεις τους ώστε να μπορούν ανά πάσα στιγμή οι διδασκόμενοι να έχουν πρόσβαση σε αυτό. Δεν απαιτείται ο σχεδιασμός ενός πολύπλοκου συστήματος αν και πλέον η αυξημένη ανάγκη απαιτήσεων τόσο από τους ακαδημαϊκούς φορείς και διδάσκοντες όσο και από τους σπουδαστές αναγκάζουν την εκπαιδευτική κοινότητα στην απόκτηση μιας πλατφόρμας ικανής στην παροχή όσο το δυνατόν περισσότερων λειτουργιών.

Πέρα από τις πολλές λειτουργίες εκπαίδευσης που θέλουμε να προσφέρει μια πλατφόρμα σημαντικό ρόλο στον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής που θα ακολουθηθεί για την ανάπτυξη της είναι η ασφάλεια στην πρόσβαση των χρηστών. Η δημιουργία ενός συστήματος ταυτοποίησης του κάθε χρήστη δεν προσφέρει απλά ασφάλεια και προστασία του εκπαιδευτικού υλικού και των δημιουργών του αλλά και ορθό καταμερισμό των χρηστών ώστε να υπάρχουν προβλήματα συνωστισμού στο σύστημα και δυσκολία στην οργάνωση των ηλεκτρονικών μαθημάτων.



*Εικόνα 2: Επικοινωνία των συμμετεχόντων στην Ασύγχρονη τηλεκαίδευση*

Ένα τέτοιο σύστημα που είναι ευρέως διαδεδομένο, χρησιμοποιείται σε όλα τα ελληνικά πανεπιστήμια και αποτελεί το αντιπροσωπευτικότερο παράδειγμα της ασύγχρονης τηλεκαίδευσης είναι το e-class. Παρότι θα αναλύσουμε διεξοδικά την λειτουργία του σε παρακάτω κεφάλαια αξίζει να σημειωθεί ότι το e-class είναι ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Ηλεκτρονικών μαθημάτων ανοιχτού κώδικα που διανέμεται ελεύθερα με σκοπό την υποστήριξη της εξ' αποστάσεως μάθησης με τον ορθότερο τρόπο χωρίς χρονικούς και χωρικούς περιορισμούς και δεσμεύσεις.



Εικόνα 3: Κεντρική σελίδα του e-class από την μεριά του σπουδαστή

Το e-class όπως και άλλες παρόμοιες πλατφόρμες εμπίπτουν στην κατηγορία των ΣΔΜ δηλαδή των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται από όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης και κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η παροχή των ποικίλων εργαλείων που βοηθούν στην οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού, την δημιουργία εικονικών χώρων επικοινωνίας μεταξύ καθηγητών και μαθητών, στον καταμερισμό των μαθημάτων και στην δυνατότητα διεξαγωγής ηλεκτρονικών εξετάσεων με ψηφιακή αξιολόγηση.

Τα εργαλεία αυτά που παρέχονται μέσα από τα συστήματα διαχείρισης μάθησης χωρίζονται σε πέντε επιμέρους κατηγορίες όπου κάθε κατηγορία επιτελεί και μια διαφορετική λειτουργία. Οι πέντε αυτές κατηγορίες είναι οι παρακάτω:

1. **Εργαλεία Διαχείρισης Τάξης:** απαιτούνται για την διαχείριση των σπουδαστών και τον καταμερισμό τους σε ομάδες, την ανάθεση ρόλων και δικαιωμάτων πρόσβασης σε συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό στους χρήστες και την δημιουργία στατιστικών αναφορών για την μαθησιακή πορεία των σπουδαστών,

2. **Εργαλεία Διαχείρισης Περιεχομένου:** είναι σχεδιασμένα για την οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού, την δόμηση του και την σωστή διανομή του, την δυνατότητα ανάρτησης και κατεβάσματος του υλικού από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους, την δυνατότητα αποστολής εργασιών από τους σπουδαστές και την προσωρινή αποθήκευση υλικού για μεταγενέστερη μελέτη,
3. **Εργαλεία Επικοινωνίας:** χρησιμοποιούνται για την διαχείριση της επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, εικονικών χώρων (chat rooms & forums), την λειτουργία του διαμοιρασμού της επιφάνειας εργασίας κάποιου χρήστη όπου απαιτείται καθώς και την οργάνωση τηλεδιάσκεψης με συνδυασμό οπτικοακουστικών μέσων,
4. **Εργαλεία Αξιολόγησης:** τα εργαλεία αυτά απαιτούνται για την έκδοση ψηφιακής βαθμολόγησης στις ηλεκτρονικές εξετάσεις, την ανάρτηση των αποτελεσμάτων και των λύσεων των θεμάτων, την ενημέρωση των σπουδαστών για την βαθμολογία τους και την διεξαγωγή ηλεκτρονικής αξιολόγησης των διδασκόντων από τους εκπαιδευόμενους,
5. **Εργαλεία Διαχείρισης Μαθημάτων Εκπαιδευτικού Οργανισμού:** χρησιμοποιούνται για την επίβλεψη των οικονομικών στοιχείων των σπουδαστών που σχετίζονται με τα δίδακτρα του ακαδημαϊκού προγράμματος, την ορθή ταξινόμηση των ηλεκτρονικών μαθημάτων και την οργάνωση του προγράμματος σπουδών, την έκδοση στατιστικών αναφορών που σχετίζονται με χρήση του συστήματος από διδάσκοντες και σπουδαστές και τέλος την επίβλεψη της εύρυθμης λειτουργίας της βάσης δεδομένων και των λογαριασμών των χρηστών.

Εκτός από το e-class υπάρχει μια πληθώρα παρόμοιων συστημάτων που μπορούν να υποστηρίξουν την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση. Μερικά από αυτά τα συστήματα είναι η s4learn που βασίζεται στην moodle, το Open Edx, το BigBlueButton, η πλατφόρμα ILIAS του Πανεπιστημίου της Κολωνίας σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Northrine-Westphalia, το Google Classroom, το ATutor/Dokeos/OLAT και το Edmodo.

Στα επόμενα κεφάλαια θα αναφερθούμε ξεχωριστά στην κάθε μια πλατφόρμα για να αναλύσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά τους καθώς και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που παρουσιάζουν.

### 3.1.Πλατφόρμα E-Class

Η πλατφόρμα e-class όπως είπαμε και παραπάνω αποτελεί το αντιπροσωπευτικότερο δείγμα της ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης στην Ελλάδα και αυτό γιατί χρησιμοποιείται σχεδόν υποχρεωτικά από το σύνολο των εκπαιδευτικών φορέων όλων των βαθμίδων.

Αφού συνδεθούμε στην πλατφόρμα με τον λογαριασμό του κάθε σπουδαστή μεταφερόμαστε στην κεντρική σελίδα του συστήματος η οποία περιλαμβάνει στα αριστερά το μενού επιλογών ενώ το κεντρικό τμήμα αποτελείται από την λίστα με τις τελευταίες ανακοινώσεις, τον πίνακα με τα μαθήματα στα οποία έχει κάνει εγγραφή ο χρήστης, το ημερολόγιο και την λίστα με τα τελευταία μηνύματα επικοινωνίας.

Το μενού όπως φαίνεται και στις παρακάτω εικόνες αποτελείται από τρεις κατηγορίες:

#### 1. Τις βασικές επιλογές:

- Μαθήματα: αποτελείται από τα ταξινομημένα μαθήματα ανά κατηγορία εκπαιδευτικού προγράμματος (προπτυχιακά, μεταπτυχιακά, διδακτορικά) και εξάμηνου
- Εγχειρίδια: περιλαμβάνει τα βοηθήματα που απαιτούνται για την πρόσβαση και διαχείριση του συστήματος από τους χρήστες
- Σχετικά: αποτελείται από τα στοιχεία του συστήματος π.χ. ο αριθμός των εγγεγραμμένων σπουδαστών, ο αριθμός των ηλεκτρονικών μαθημάτων και ο αριθμός των εκπαιδευτών
- Επικοινωνία: περιλαμβάνει τα στοιχεία επικοινωνίας με τον εκπαιδευτικό φορέα

#### 2. Τις επιλογές του χρήστη:

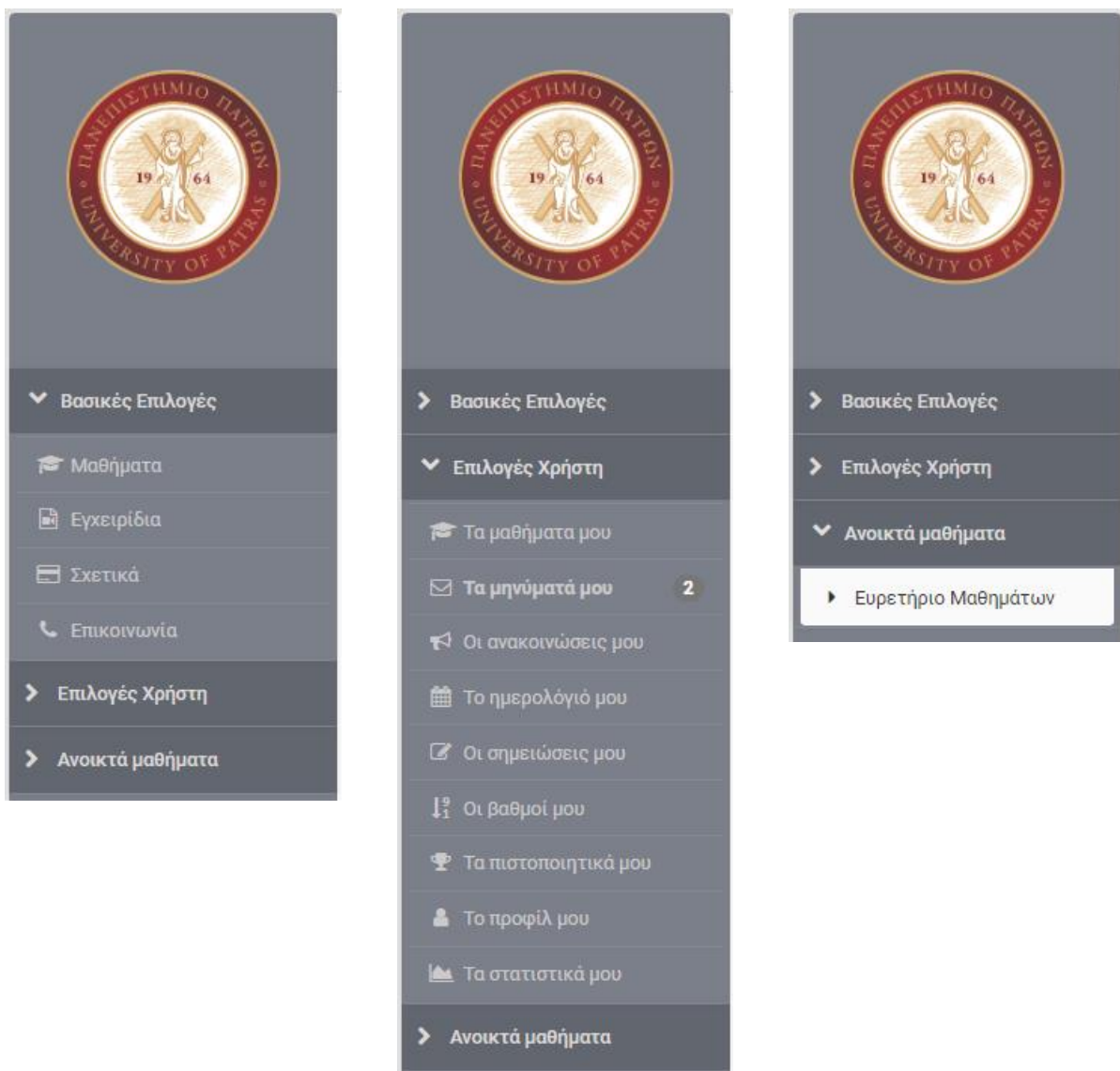
- Τα μαθήματα μου: περιέχει την λίστα των ηλεκτρονικών μαθημάτων στα οποία είναι εγγεγραμμένος ο χρήστης
- Τα μηνύματα μου: εμφανίζει τα μηνύματα και τις ανακοινώσεις που αναρτούν οι εκπαιδευτές στα μαθήματα που ακολουθεί ο χρήστης
- Οι ανακοινώσεις μου: παρουσιάζει τις σχετικές ανακοινώσεις του τμήματος για κάθε μάθημα που είναι εγγεγραμμένος ο σπουδαστής

- Το ημερολόγιο μου: αποτελεί το ημερολόγιο του εκπαιδευόμενου στο οποίο εμφανίζονται οι ημερομηνίες των επικείμενων εξετάσεων των μαθημάτων καθώς παρέχεται και η δυνατότητα στον σπουδαστή να ορίσει υπενθύμιση για κάποιο εκπαιδευτικό γεγονός σε συγκεκριμένη ημερομηνία
- Οι σημειώσεις μου: παρέχεται η δυνατότητα προσθήκης σημειώσεων από τον σπουδαστή είτε αφορά κάποιο μάθημα είτε κάποιο προσωπικό γεγονός. Λειτουργεί σαν προσωπική ατζέντα
- Οι βαθμοί μου: εμφανίζεται η λίστα με την βαθμολογία του σπουδαστή στα μαθήματα που έχει πάρει μέρος στις ηλεκτρονικές εξετάσεις και έχει οριστεί ψηφιακή βαθμολόγηση από τον εξεταστή
- Τα πιστοποιητικά μου: περιλαμβάνει τις επιβραβεύσεις και τα βραβεία που έχει λάβει ο σπουδαστής για την απόδοση του
- Το προφίλ μου: εμφανίζει τα προσωπικά στοιχεία που έχουν καταχωρηθεί στον λογαριασμό του χρήστη και παρέχεται η δυνατότητα να τα μεταβάλλει
- Τα στατιστικά μου: αποτελείται από στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται με τις προτιμήσεις του σπουδαστή όσον αφορά τα μαθήματα που παρακολουθεί, την χρονική διάρκεια που παρακολούθησε κάποιο από τα μαθήματα καθώς και τον αριθμό των προβολών για το κάθε μάθημα

### **3. Τα ανοικτά μαθήματα:**

- Ευρετήριο μαθημάτων: αποτελείται από την λίστα των μαθημάτων όλων των διαφορετικών ειδικοτήτων-σχολών του Πανεπιστημίου που είναι ανοικτά για παρακολούθηση από σπουδαστές άλλων τμημάτων.





Εικόνα 4: Διαφορετικές επιλογές του μενού του σπουδαστή στο e-class

Η επιλογή του χρήστη σε οποιοδήποτε μάθημα από αυτά στα οποία έχει εγγραφεί μας οδηγεί σε ένα επιμέρους υποσύστημα το οποίο περιλαμβάνει τις εξής επιλογές στο μενού του:

- **Ανακοινώσεις:** περιέχει τις ανακοινώσεις που έχουν αναρτηθεί για το συγκεκριμένο μάθημα
- **Ασκήσεις:** αποτελείται από τις ασκήσεις που έχουν καθορίσει οι εκπαιδευτές για το μάθημα

- **Έγγραφα:** περιέχει όλα το εκπαιδευτικό υλικό που έχουν δημιουργήσει οι διδάσκοντες και το έχουν ανεβάσει στην πλατφόρμα για το συγκεκριμένο μάθημα
- **Πολυμέσα:** περιλαμβάνει το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού του μαθήματος που είναι σε οπτικοακουστική μορφή
- **Ημερολόγιο:** είναι το ημερολόγιο με τις καταχωρημένες υπενθυμίσεις για τις εξετάσεις ή τις προκαθορισμένες συναντήσεις του μαθήματος
- **Πληροφορίες:** αποτελεί μια περιληπτική παρουσίαση του μαθήματος για τους σπουδαστές
- **Σύνδεσμοι:** περιέχει μια λίστα από χρήσιμους συνδέσμους βιβλιογραφίας και πηγές μέσω των οποίων μπορεί ο σπουδαστής να οδηγηθεί σε ιστοσελίδες που περιλαμβάνουν επιπλέον συγγράμματα ή οπτικοακουστικό εκπαιδευτικό υλικό

### 3.1.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του e-class

Έχοντας παρουσιάσει τα βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας e-class πλέον μπορούμε να αναγνωρίσουμε κάποια από τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζει η συγκεκριμένη πλατφόρμα. Στον παρακάτω πίνακα συνοψίζονται τα κυριότερα προτερήματα αλλά και ελλείψεις που εντοπίζονται στο συγκεκριμένο σύστημα:

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Ευκολία στην χρήση με λειτουργικό μενού	Δεν υπάρχει σύνδεση με το σύστημα της αναλυτικής βαθμολόγησης του Πανεπιστημίου StudentsWeb
Παροχή δυνατότητας καταχωρήσεων σημειώσεων και υπενθυμίσεων στο ημερολόγιο	Δεν υπάρχει επικοινωνία με κινητές συσκευές ώστε να ενημερώνετε ο χρήστης για την υπενθύμιση μέσω άμεσης ειδοποίησης (SMS ειδοποίηση χωρίς χρέωση ή οπτικοακουστική ειδοποίηση στο κινητό)
Δυνατότητα επικοινωνίας με τον διδάσκοντα μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας	Δεν παρέχετε η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω τηλεδιάσκεψης ή ζωντανής συνομιλίας μέσω chat με τον καθηγητή

Προβολή του προφίλ συμμαθητή / συμφοιτητή με προβολή στοιχείων για επικοινωνία μέσω email	Δεν υπάρχουν εικονικοί χώροι για επικοινωνία μεταξύ των σπουδαστών (chat rooms & forums)
Παροχή ψηφιακής βαθμολόγησης	Δεν χρησιμοποιείται συχνά η ψηφιακή βαθμολόγηση γιατί οι εκπαιδευτές λόγω απειρίας δεν την εμπιστεύονται ως προς την ορθότητα των αποτελεσμάτων

*Πίνακας 4: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του e-class*

### 3.2. Πλατφόρμα MOODLE

Η πλατφόρμα MOODLE είναι και αυτή ένα σύστημα διαχείρισης μαθημάτων ελεύθερου κώδικα ανοικτού λογισμικού που χρησιμοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο από τους εκπαιδευτικούς φορείς. Στην Ελλάδα παρέχεται από το υπουργείο παιδείας για τις κατώτερες βαθμίδες εκπαίδευσης της τριτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το σύστημα MOODLE είναι μια πλατφόρμα που εγκαθίσταται στον server με την απλοϊκή τεχνική εγκατάστασης ενός απλού CMS συστήματος όπως είναι για παράδειγμα το WordPress. Αρκεί να συνδεθεί ο διαχειριστής στην βάση δεδομένων PhpMyAdmin και να επιλέξει την εγκατάσταση του MOODLE στην γλώσσα που επιθυμεί.

# Welcome to XAMPP for Windows 8.0.11

You have successfully installed XAMPP on this system! Now you can start using Apache, MariaDB, PHP and other components. You can find more info in the [FAQs](#) section or check the [HOW-TO Guides](#) for getting started with PHP applications.

XAMPP is meant only for development purposes. It has certain configuration settings that make it easy to develop locally but that are insecure if you want to have your installation accessible to others. If you want have your XAMPP accessible from the internet, make sure you understand the implications and you checked the [FAQs](#) to learn how to protect your site. Alternatively you can use [WAMP](#), [MAMP](#) or [LAMP](#) which are similar packages which are more suitable for production.

Start the XAMPP Control Panel to check the server status.

## Community

XAMPP has been around for more than 10 years – there is a huge community behind it. You can get involved by joining our [Forums](#), adding yourself to the [Mailing List](#), and liking us on [Facebook](#), following our exploits on [Twitter](#), or adding us to your [Google+](#) circles.

## Contribute to XAMPP translation at [translate.apachefriends.org](https://translate.apachefriends.org).

Can you help translate XAMPP for other community members? We need your help to translate XAMPP into different languages. We have set up a site, [translate.apachefriends.org](https://translate.apachefriends.org), where users can contribute translations.

## Install applications on XAMPP using Bitnami

Apache Friends and Bitnami are cooperating to make dozens of open source applications available on XAMPP, for free. Bitnami-packaged applications include Wordpress, Drupal, Joomla! and dozens of others and can be deployed with one-click installers. Visit the [Bitnami XAMPP page](#) for details on the currently available apps.



[Blog](#)

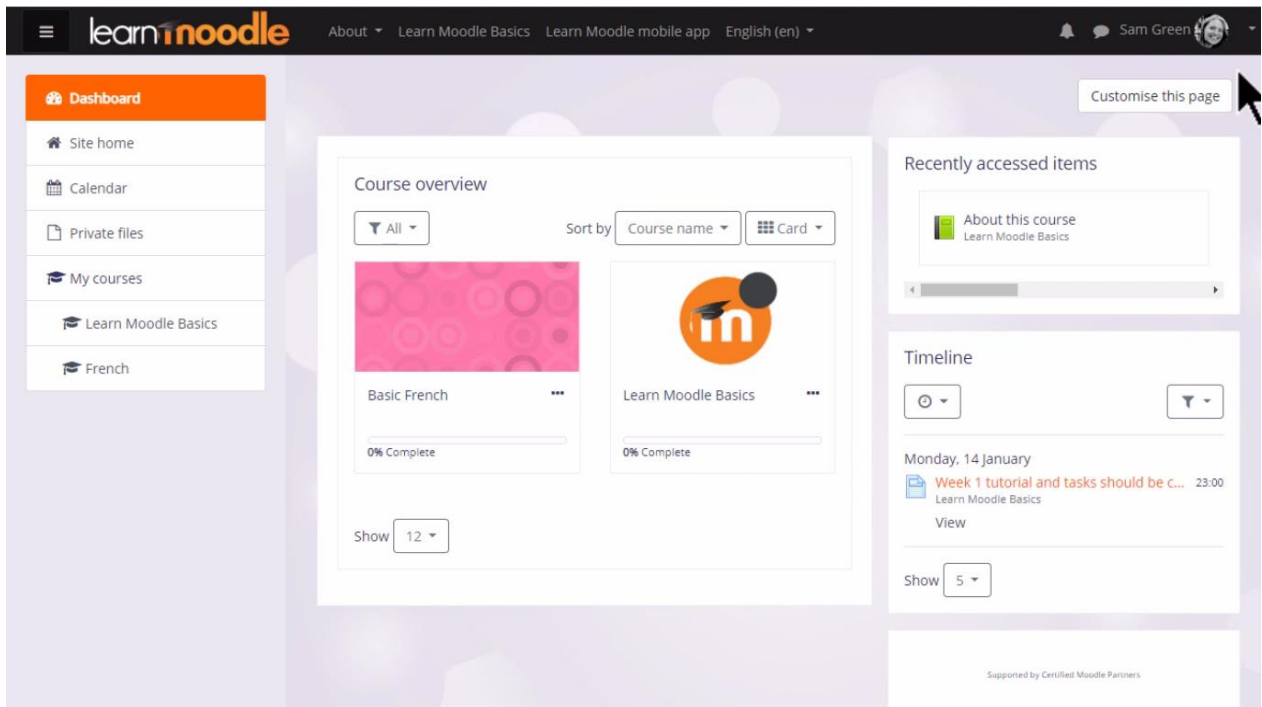
[Privacy Policy](#)

CDN provided by [fastly](#)

Copyright (c) 2018, Apache Friends

*Εικόνα 5: Εμφάνιση του MOODLE κατά την εγκατάσταση σε XAMPP*

Η κεντρική σελίδα του moodle μετά την πρόσβασή μας στο σύστημα με τον λογαριασμό μας είναι παρόμοια με του e-class.



Εικόνα 6: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο MOODLE

Όπως παρατηρούμε παρέχεται στα αριστερά της σελίδας ένα μενού που περιλαμβάνει το ημερολόγιο, τα μαθήματα του σπουδαστή όπου αν το επιλέξει θα δει την λίστα με τα μαθήματα στα οποία έχει εγγραφεί και επίσης υπάρχει μια ακόμη επιλογή αυτή των ιδιωτικών αρχείων. Η τελευταία αυτή επιλογή είναι η δυνατότητα που δίνεται στον σπουδαστή να ανεβάσει στο σύστημα δικά του αρχεία καθώς λειτουργεί η πλατφόρμα και σαν χώρος αποθήκευσης.

Θα παρατηρήσουμε ότι το μενού του MOODLE είναι αρκετά απλοϊκό σε σχέση με το e-class όπου παρέχονται περισσότερες επιλογές και αυτό γιατί όπως είπαμε παραπάνω το MOODLE λειτουργεί σαν ένα CMS σύστημα, δηλαδή παρέχεται η δυνατότητα στον διαχειριστή να εισάγει νέες επιλογές στους χρήστες του συστήματος μέσω εγκατάστασης μικροεφαρμογών τα γνωστά σε όλους plugins.

Πιο αναλυτικά οι επιπλέον λειτουργίες που μπορούν να επιτελέσουν οι εκπαιδευτές, ο διαχειριστής και οι σπουδαστές μέσω του λογαριασμού τους είναι οι παρακάτω:

- **Διαμόρφωση περιβάλλοντος της πλατφόρμας:** παρέχεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτή να προσθέσει, να αφαιρέσει να κρύψει τελείως τα διάφορα μενού του συστήματος με σκοπό την καλύτερη διαμόρφωση του λογαριασμού του

- **Οργάνωση μαθημάτων σε κατηγορίες / υποκατηγορίες:** ο διαχειριστής μπορεί να δημιουργήσει κατηγορίες και υποκατηγορίες μαθημάτων ανάλογα με το εξάμηνο, την ειδικότητα, την εξειδίκευση κ.α. και ο εκπαιδευτής μπορεί να προσθέσει τα μαθήματα του στις παραπάνω κατηγορίες / υποκατηγορίες ακολουθώντας μια λογική σειρά
- **Διαχείριση & επεξεργασία του μαθήματος:** ο εκπαιδευτής έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί με οποιοδήποτε τρόπο το ηλεκτρονικό μάθημα που διδάσκει προσθέτοντας περιληπτική επεξήγηση του μαθήματος, πηγές βιβλιογραφίας, ή ακόμα και να μετακινήσει το μάθημα σε άλλη εκπαιδευτική ενότητα
- **Δημιουργία ομάδων:** ο εκπαιδευτής μπορεί να χωρίσει σε ομάδες τους σπουδαστές, τα μαθήματα, τις εργασίες, τις δραστηριότητες ακόμα και τις ανακοινώσεις – νέα
- **Καθορισμών ρόλων των χρηστών:** ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να ορίσει διαφορετικές κατηγορίες και ρόλους για τους εκπαιδευτές ανάλογα με την ειδικότητα τους και το επίπεδο διδασκαλίας τους π.χ. επιβλέπων, καθηγητής, επίκουρος, βοηθός, εργαστηριακός εξεταστής
- **Εγγραφή σπουδαστών:** εκτός από τον διαχειριστή μπορούν και οι καθηγητές να προβούν σε εγγραφή ενός σπουδαστή στο σύστημα. Στις ελληνικές εκπαιδευτικές κοινότητες βέβαια προτιμάται οι σπουδαστές να παραλαμβάνουν τον λογαριασμό τους από την γραμματεία του τμήματος ή του σχολείου αφού προηγουμένως έχουν καταχωρηθεί στην πλατφόρμα από τον διαχειριστή του εκπαιδευτικού φορέα.
- **Αντίγραφο ασφαλείας:** δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευτές και τους σπουδαστές να κατεβάσουν αντίγραφο ασφαλείας των αρχείων τους που έχουν αναρτηθεί στην πλατφόρμα ώστε να μην υπάρξει τυχόν απώλεια.
- **Ψηφιακή βαθμολογία:** στην πλατφόρμα υπάρχουν ειδικά τυποποιημένες κλίμακες βαθμολογίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους εκπαιδευτές ή να οριστούν νέες κλίμακες με τροποποιήσεις. Οι εκπαιδευτές έχουν την δυνατότητα να εμφανίσουν στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται με την βαθμολογία στο σύνολο των σπουδαστών και να κατεβάσουν την λίστα των βαθμολογιών σε αρχείο της μορφής excel.

- **Αρχεία καταγραφής ιστορικού:** πραγματοποιείται από το σύστημα καταγραφή του ιστορικού αλλαγών σε οποιοδήποτε μάθημα ώστε ανά πάσα στιγμή εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι να μπορούν να αναζητήσουν βάσει ημερομηνίας παλαιότερα αρχεία
- **Αρχεία – έγγραφα του μαθήματος:** αποτελούνται από την λίστα με το εκπαιδευτικό υλικό που έχει αναρτηθεί για το κάθε μάθημα
- **Απουσιολόγιο:** παρέχεται ηλεκτρονικό απουσιολόγιο που καταγράφει τις απουσίες των μαθητών βάσει της πρόσβασης τους στην πλατφόρμα μέσω του λογαριασμού τους.
- **Βιβλία – συγγράμματα:** υπάρχει η δυνατότητα ανάρτησης ολόκληρου βιβλίου συγγράμματος μετά από την σύμφωνη γνώμη του δημιουργού για την έκθεση του έργου του, το οποίο όμως οι σπουδαστές μπορούν μόνο να διαβάσουν και όχι να επεξεργαστούν
- **Συζητήσεις – συνομιλίες (Chats):** υπάρχουν εικονικά δωμάτια επικοινωνίας (chat rooms) μεταξύ των σπουδαστών και των καθηγητών. Επιτρέπεται η συνομιλία σε πραγματικό χρόνο ενώ τα μηνύματα καταγράφονται και στέλνονται ως ειδοποιήσεις στα email των χρηστών που είναι συνδεδεμένα με την πλατφόρμα. Επίσης μπορεί ο εκπαιδευτής να επιβάλλει την παρουσία όλων των μαθητών του στο chat.
- **Ασκήσεις – εργασίες:** παρέχεται η δυνατότητα να αναθέσουν οι εκπαιδευτές μια σειρά από ασκήσεις και εργασίες στους σπουδαστές ενώ παράλληλα οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να αναρτήσουν τις απαντήσεις τους, να αυτοαξιολογήσουν τις εργασίες τους και να τις τροποποιήσουν σε περίπτωση που το απαιτήσουν οι εκπαιδευτές.
- **Μαθήματα:** αποτελούνται από παρουσιάσεις, διδασκαλία με την χρήση οπτικοακουστικών μέσων, ασκήσεις και ερωταπαντήσεις που αναρτώνται στην πλατφόρμα από τους εκπαιδευτές.
- **Wikis:** είναι άρθρα που μπορούν να γραφούν από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους με την χρήση απλής γλώσσας προγραμματισμού σε ένα web browser
- **Απορίες:** κάθε σπουδαστής έχει την δυνατότητα να εκφράσει τις απορίες δημιουργώντας αναρτήσεις στον τοίχο του μαθήματος προσθέτοντας ένα τίτλο, μια περιγραφή του προβλήματος και συντάσσοντας την με την χρήση λέξεων – κλειδιών άλλων προγενέστερων αποριών

- **Εξετάσεις – κουίζ ερωτήσεων:** ο εκπαιδευτής μπορεί να αναρτήσει τα θέματα των εξετάσεων για κάποιο μάθημα επιβάλλοντας την επίλυση τους σε συγκεκριμένη ομάδα σπουδαστών ή στο σύνολο τους.

### 3.2.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του MOODLE

Αφού αναλύσαμε τις βασικές λειτουργίες και χαρακτηριστικά της πλατφόρμας θα προχωρήσουμε για ακόμη μια φορά στην παρουσίαση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του συγκεκριμένου συστήματος. Από την παραπάνω λίστα των λειτουργιών κατανοούμε ότι η πλατφόρμα MOODLE έχει παραπάνω δυνατότητες από το σύστημα e-class όμως την διαφορά μεταξύ τους θα την δούμε ενδελεχώς σε παρακάτω κεφάλαια.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Λειτουργικό μενού και καλαίσθητο περιβάλλον με μεγάλη προσαρμοστικότητα	Απλοϊκό περιβάλλον στην αρχική του εγκατάσταση. Για μεγαλύτερη λειτουργικότητα απαιτείται η εγκατάσταση επιπλέον plugins
Δυνατότητα επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο μέσω των chat rooms και των forums	Επιβάρυνση του συστήματος με την ζωντανή συνομιλία και καθυστέρηση της πλατφόρμας όταν υπάρχει μεγάλος αριθμός συνδεδεμένων χρηστών. Απαιτείται η εγκατάσταση γρήγορου δικτύου.
Ύπαρξη απουσιολόγιου και δυνατότητα εγγραφής σπουδαστών από τους εκπαιδευτές	Ύπαρξη κινδύνου πολυπλοκότητας στις εγγραφές των σπουδαστών καθώς ο κάθε εκπαιδευτής θα εισάγει τον εκπαιδευόμενο με τον δικό του τρόπο οδηγώντας έτσι σε σύγχυση αφού θα είναι δύσκολο να ακολουθηθεί ένα πρωτόκολλο κοινής εγγραφής από όλους τους εκπαιδευτές



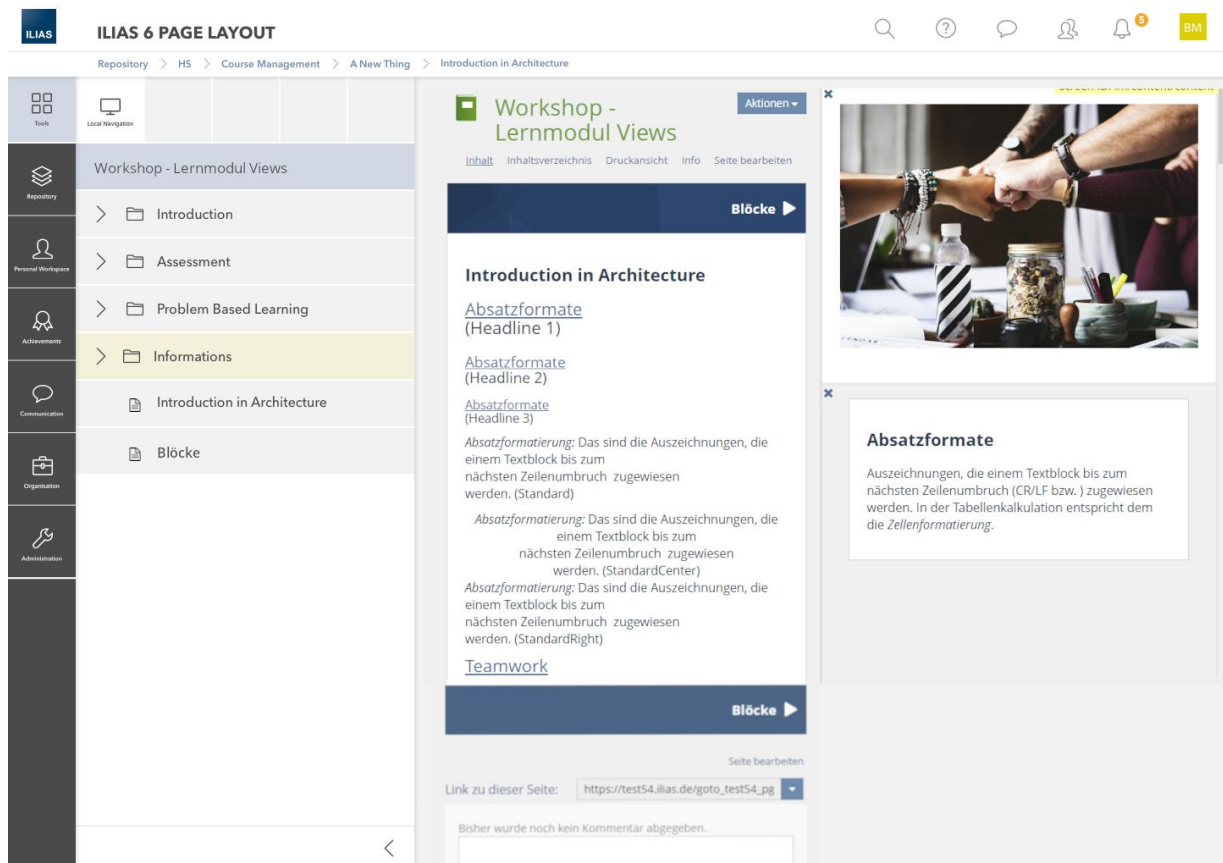
Δημιουργία αντίγραφου ασφαλείας με στόχο την ανάκτηση των αρχείων σε περίπτωση τυχόν απώλειας

Επιβάρυνση της βάσης δεδομένων αν ο κάθε χρήστης του συστήματος έχει την δυνατότητα ανά πάσα στιγμή να ζητήσει αντίγραφο ασφαλείας ειδικά σε περιπτώσεις που το σύστημα χρησιμοποιείται από ένα μεγάλο αριθμό χρηστών.

Πίνακας 5: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του MOODLE

### 3.3.Πλατφόρμα ILIAS

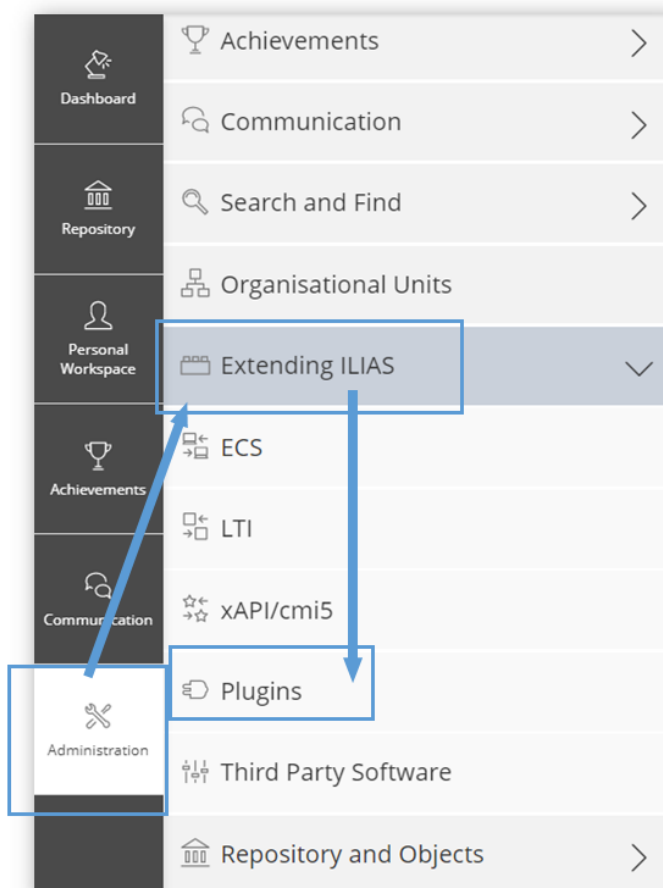
Το σύστημα ILIAS όπως αναφέραμε και σε παραπάνω κεφάλαιο είναι μια πλατφόρμα που αναπτύχθηκε με την συνεργασία του τμήματος Οικονομικών, Πολιτικών Επιστημών και Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου της Κολωνίας και του τμήματος Εκπαίδευσης, Έρευνας και Επιστημών του Πανεπιστημίου Northrine-Westphalia.



Εικόνα 7: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο ILIAS

Το συγκεκριμένο σύστημα είναι μια πλατφόρμα που χωρίζεται σε δύο μέρη: το περιβάλλον εργασίας του σπουδαστή και το περιβάλλον εργασίας του εκπαιδευτή. Η κεντρική σελίδα είναι παρόμοια με αυτή του e-class και αποτελείται από την γραμμή εργασιών του χρήστη και το κεντρικό τμήμα παρουσιάσεις του περιεχόμενου της κάθε επιλογής του μενού.

Μπορεί το ILIAS να μοιάζει με το e-class όμως στην πραγματικότητα συμπεριφέρεται και λειτουργεί όπως το MOODLE, χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της κοινής λειτουργικότητας είναι η χρήση των επιπλέον plugins με σκοπό την αύξηση της προσαρμοστικότητας της πλατφόρμας.



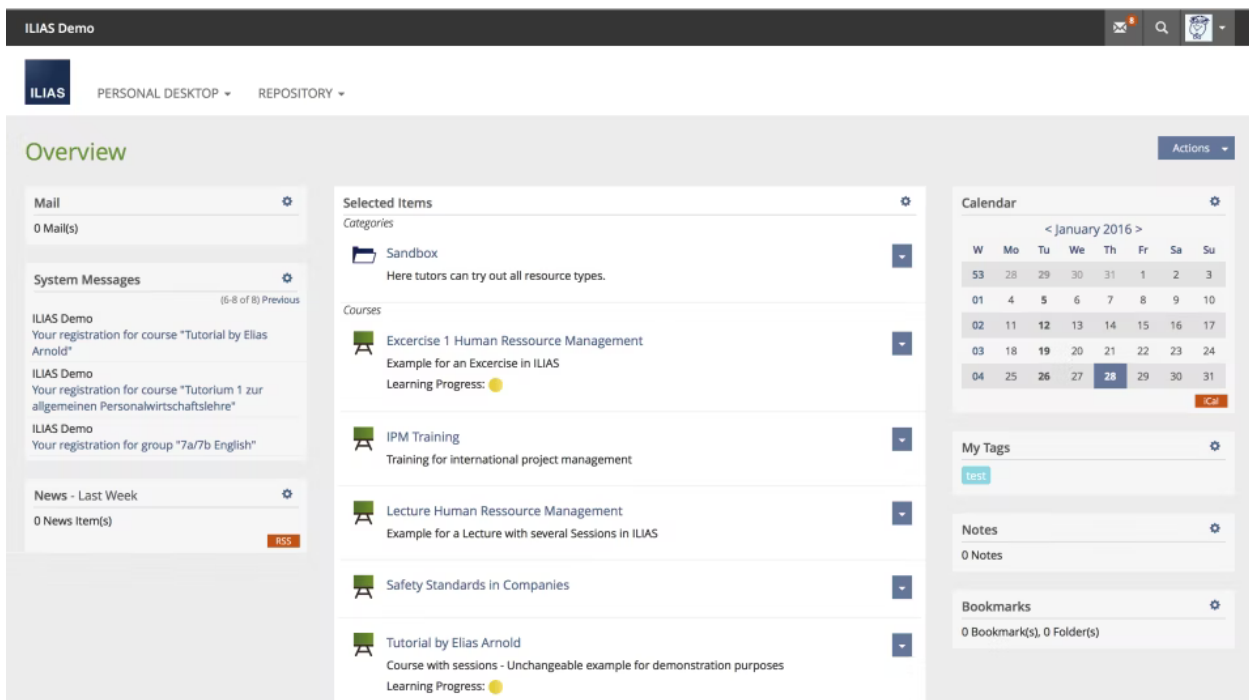
Εικόνα 8: Η διαδρομή στο μενού του ILIAS για την εγκατάσταση των plugins

Στην παραπάνω εικόνα φαίνεται η διαδρομή που ακολουθείται από τον διαχειριστή για την εγκατάσταση νέων plugins μέσα στην πλατφόρμα ILIAS της τελευταίας έκδοσης του συστήματος που είναι η ILIAS 6.

Το μενού του συστήματος αποτελείται από τις εξής λειτουργίες - επιλογές:

- **Διαθέσιμα μαθήματα:** αποτελεί την λίστα με τα μαθήματα στα οποία μπορεί να εγγραφεί ο σπουδαστής
- **Παραπομπές – υπερσύνδεσμοι:** περιλαμβάνει μια λίστα με σχετική βιβλιογραφία και πηγές νέου εκπαιδευτικού υλικού
- **Μηχανή αναζήτησης:** ο χρήστης μπορεί να κάνει αναζήτηση με την χρήση λέξεων – κλειδιών για την εύρεση κάποιου σπουδαστή ή εκπαιδευτή στο σύστημα, το απαραίτητο εκπαιδευτικό υλικό ή ακόμα και κάποιο αρχείο βοήθειας και επεξήγησης του συστήματος
- **Επικοινωνία:** παρέχεται η δυνατότητα για επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας ή ζωντανής συνομιλίας μέσω των chat rooms και των forums
- **Δημιουργία ομάδων:** εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι μπορούν να δημιουργήσουν ομάδες σπουδαστών, μαθημάτων, μηνυμάτων, αρχείων και εκπαιδευτικού υλικού
- **Feedback:** αποτελείται από την απευθείας επικοινωνία με τον διαχειριστή του συστήματος καθώς και την δημιουργία αναφοράς των χρηστών που σχετίζεται με την λειτουργικότητα της πλατφόρμας
- **Third Party Software:** εκτός από τα επιπλέον plugins που μπορούν να εγκατασταθούν για να αυξήσουν την λειτουργικότητα του συστήματος παρέχεται η δυνατότητα για εγκατάσταση τρίτων εφαρμογών με σκοπό την προσθήκη νέων δυνατοτήτων για παράδειγμα μπορούμε να εγκαταστήσουμε την εφαρμογή του Microsoft Office ώστε ως σπουδαστής να έχουμε την δυνατότητα να επεξεργαστούμε τα αρχεία μας ή τις εργασίες απευθείας μέσα από την πλατφόρμα χωρίς να απαιτείται πρώτα το κατέβασμα των αρχείων στον προσωπικό υπολογιστή και την χρήση τρίτων εφαρμογών από την μεριά του χρήστη. Αρκεί μόνο η πρόσβαση στην πλατφόρμα με τον προσωπικό μας λογαριασμό
- **Σχεδιασμός μαθήματος:** παρέχεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτή να σχεδιάσει το μάθημα μέσα από την πλατφόρμα καθώς και να αποκρύψει κεφάλαια ή αρχεία από τους σπουδαστές στην περίπτωση που δεν θέλει να προχωρήσουν την ανάγνωση οι εκπαιδευόμενοι σε επόμενα κεφάλαια

- **Δημοσκοπήσεις:** πέρα από την δημιουργία ηλεκτρονικών εξετάσεων και ασκήσεων ο εκπαιδευτής μπορεί να αναρτά ερωτηματολόγια και δημοσκοπήσεις στους σπουδαστές καθώς και προβάλλει τα αποτελέσματα με στατιστικές αναφορές ή να τα μετατρέπει σε αρχεία της μορφής excel
- **Editor εκπαιδευτή:** όπως είπαμε και παραπάνω ο εκπαιδευτής έχει την δυνατότητα να σχεδιάσει το μάθημα μέσα από την πλατφόρμα. Αυτό επιτυγχάνεται με την χρήση του editor ο οποίος παρέχει τις εξής επιλογές:
  - Επισκόπηση μαθημάτων: εμφανίζει την λίστα των μαθημάτων που διδάσκει ο εκπαιδευτής και καλείται να επιλέξει ένα μάθημα για επεξεργασία
  - Πληροφορίες: είναι στην ουσία η περιληπτική παρουσίαση που μπορεί συντάξει ο εκπαιδευτής για κάθε μάθημα
  - Περίγραμμα: είναι το εργαλείο με το οποίο ο διδάσκων καθορίζει τα κεφάλαια και τα υποκεφάλαια σε μια παρουσίαση του μαθήματος
  - Κατάλογος σελίδων: με το εργαλείο αυτό καθορίζεται το περιεχόμενο της παρουσίασης και ο αριθμός των σελίδων
  - Γλωσσάριο: αποτελεί το λεξικό που περιέχει τις λέξεις – κλειδιά του μαθήματος με τις οποίες θα μπορεί να αναζητηθεί το μάθημα από τους σπουδαστές μέσω της μηχανής αναζήτησης
  - Τεστ πολλαπλής επιλογής: παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας εξετάσεων πολλαπλής επιλογής και ο καθορισμός των σωστών απαντήσεων με σκοπό την χρήση της ψηφιακής βαθμολογίας
  - Νέα: αποτελούν τις νέες ανακοινώσεις του εκάστοτε μαθήματος που μπορεί να προσθέσει ο εκπαιδευτής
  - Πολυμέσα: ο διδάσκων χρησιμοποιεί το συγκεκριμένο εργαλείο για να εισάγει εκπαιδευτικό υλικό οπτικοακουστικής μορφής σε κάποιο μάθημα



Εικόνα 9: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο ILIAS με κρυμμένο το μενού

Στην παραπάνω εικόνα παρατηρούμε την οπτική ομοιότητα του συστήματος ILIAS με την πλατφόρμα e-class καθώς διακρίνουμε την ύπαρξη του ημερολογίου, την λίστα με μαθήματα στα οποία έχει εγγραφεί ο σπουδαστής καθώς και την λίστα με τα τελευταία νέα και ανακοινώσεις που έχουν αναρτηθεί από τους εκπαιδευτές.

### 3.3.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του ILIAS

Το σύστημα ILIAS συνδυάζει τις πλατφόρμες e-class και MOODLE παρέχοντας ταυτόχρονα μια σειρά από νέες λειτουργίες όπως είδαμε και παραπάνω. Σε αυτήν την πλατφόρμα θα είναι δύσκολο α βρούμε μειονεκτήματα όμως όπως κάθε υλικό άυλο αγαθό παρουσιάζει ατέλειες έτσι και εδώ θα προσπαθήσουμε να καταγράψουμε τις μικρές ελλείψεις που παρατηρούμε.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
<p>Η πλατφόρμα παρέχεται δωρεάν καθώς ανήκει στο ανοικτό ελεύθερο λογισμικό</p>	<p>Για να αυξήσουμε την λειτουργικότητα του θα χρειαστεί να εγκαταστήσουμε μια σειρά από plugins και third party software τα οποία πολλές φορές δεν είναι δωρεάν</p>

Μεγάλη προσαρμοστικότητα και αυξημένη λειτουργικότητα	Εμφανίζει ιδιαίτερη πολυπλοκότητα στην χρήση του και απαιτεί ένα μικρό χρονικό διάστημα εξοικείωσης για τους νέους χρήστες
Παροχή δυνατότητας feedback & δημοσκοπήσεων	Δεν χρησιμοποιούνται συχνά καθώς οι σπουδαστές ανησυχούν πως αν εκφέρουν την γνώμη τους και είναι αρνητική τότε θα υπάρξει αντίδραση από τους εκπαιδευτές ή τους ακαδημαϊκούς φορείς

*Πίνακας 6: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του ILIAS*

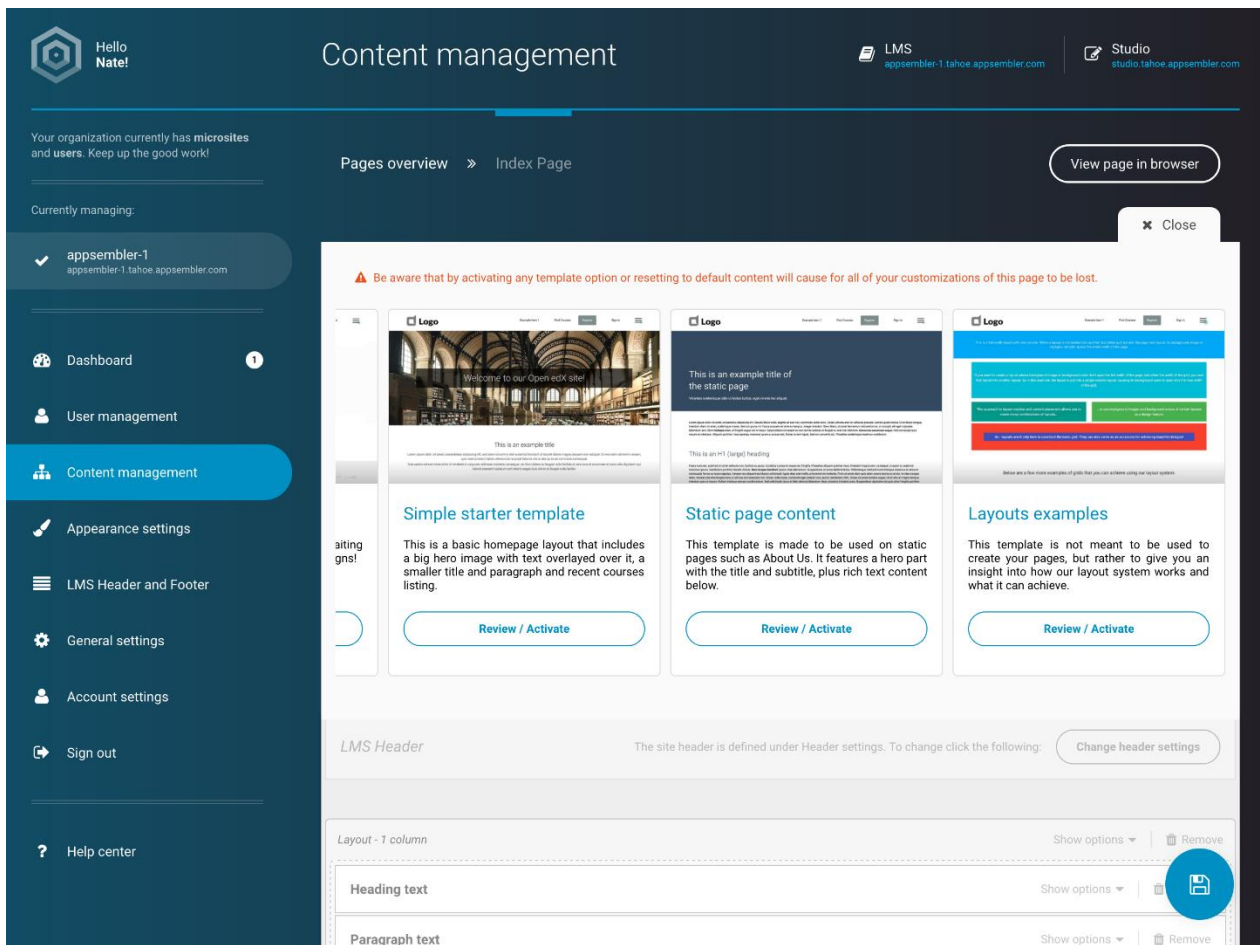
### 3.4. Πλατφόρμα Open Edx

Η πλατφόρμα Open Edx είναι ένα σύστημα που έχει σχεδιαστεί από το Πανεπιστήμιο του Harvard σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του MIT. Αυτοί οι δύο μεγάλοι ακαδημαϊκοί φορείς δημιούργησαν την πλατφόρμα με σκοπό την παροχή της εξ' αποστάσεως μάθησης για τους σπουδαστές τους, με την πάροδο όμως του χρόνου το σύστημα άρχισε να παρέχεται από τα Πανεπιστήμια σε όλο τον κόσμο για την δημιουργία διαδικτυακών τάξεων.

Η πλατφόρμα μπορεί περιλαμβάνει δωρεάν μαθήματα αλλά παράλληλα παρέχει και την δυνατότητα στους εκπαιδευτές για την δημιουργία προγραμμάτων εκπαίδευσης ή μαθημάτων επι πληρωμή (Premium Courses).

Το σύστημα λειτουργεί όπως ένα CMS για παράδειγμα το WordPress. Ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να το εγκαταστήσει σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα και να μεταβάλλει τις ρυθμίσεις του σε τέτοιο βαθμό που θυμίζει κατασκευή ιστοσελίδας.

Στην παρακάτω εικόνα διακρίνουμε το dashboard του διαχειριστή αλλά και κάποιες από τις βασικές λειτουργίες που μπορεί να επιτελέσει όπως για παράδειγμα να αλλάξει τον αισθητικό σχεδιασμό της πλατφόρμας ώστε να ταιριάζει με τα χρώματα και τα στοιχεία του εκπαιδευτικού φορέα που εκπροσωπεί αλλά και να καθορίσει τον τρόπο με τον οποίο θα μπορεί ο εκπαιδευτής να σχεδιάζει το μάθημα του (τα χρώματα της παρουσίασης, την ύπαρξη header & footer σε κάθε διαφάνεια κ.τ.λ.).



Εικόνα 10: Κεντρική σελίδα του διαχειριστή στο Open Edx

Ο σχεδιασμός της πλατφόρμας είναι αρκετά μοντέρνος και πρωτοποριακός ενώ υπάρχει οργάνωση και τάξη στις λειτουργίες και επιλογές που παρέχονται στον χρήστη. Παρέχεται Editor Studio στον εκπαιδευτή για την σχεδίαση των μαθημάτων ενώ η υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εικονικής πραγματικότητας για την παρακολούθηση του μαθήματος από τους σπουδαστές.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η πλατφόρμα είναι δυνατόν να παραμετροποιηθεί στην γλώσσα του ακαδημαϊκού φορέα που την χρησιμοποιεί καθώς υπάρχει συγκεκριμένο τεχνικό τμήμα που δημιουργεί τις μεταφράσεις του συστήματος σε μια πληθώρα γλωσσών.

Πρέπει επίσης να αναφερθούμε στο γεγονός ότι η συγκεκριμένη πλατφόρμα αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικότερα δείγματα των MOOC ή αλλιώς **Massive Open Online Course** δηλαδή μαζικά ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα. Τα MOOC δεν είναι ηλεκτρονικά μαθήματα αλλά είναι αποτελούν μια σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων που περιλαμβάνουν παρουσιάσεις εκπαιδευτικού υλικού κάθε μορφής όπως για παράδειγμα video, PowerPoint αρχεία, pdfs και

φυσικά word. Επιπλέον παρέχουν την δυνατότητα δημιουργίας ηλεκτρονικών εξετάσεων, κουίζ και ερευνών, υποστήριξη συνομιλίας μεταξύ διδασκόντων και εκπαιδευόμενων μέσω chat και τηλεδιασκέψεων καθώς παράδοση εργασιών και ασκήσεων από τους σπουδαστές.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συστήματος Open Edx είναι η δυνατότητα δημιουργίας προσομοιώσεων – simulations για την καλύτερη προβολή και απόδοση του μαθήματος καθώς και η χρήση επιπλέον λειτουργιών με την εγκατάσταση διαφόρων plugins που στο σύστημα αυτό ονομάζονται x-blocks.

### 3.4.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Open Edx

Για την πλατφόρμα Open Edx είναι δύσκολο να εντοπίσουμε σοβαρά μειονεκτήματα για τον απλό λόγο ότι είναι μια καθόλα ολοκληρωμένη πλατφόρμα που έχει εξ' αρχής σχεδιαστεί από δύο ακαδημαϊκούς φορείς που μπορούν να εντοπίσουν εύκολα τυχόν παραλείψεις και προβλήματα που δημιουργούνται και να τις διορθώσουν άμεσα. Είναι ένα σύστημα που έχει κατασκευαστεί από την εκπαίδευση για την εκπαίδευση ή αλλιώς από τον έναν ακαδημαϊκό φορέα για κάποιον άλλο γνωρίζοντας τις βασικές απαιτήσεις του «πελάτη» όσον αφορά την τελειότερη παροχή εξ' αποστάσεως μάθησης.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Απλός και μοντέρνος σχεδιασμός με έμφαση στην γρήγορη αναζήτηση των λειτουργιών με παροχή ειδικού studio για την επεξεργασία των μαθημάτων	Στον Editor Studio έχουν πρόσβαση μόνο οι εκπαιδευτές και όχι οι εκπαιδευόμενοι
Δυνατότητα παροχής ηλεκτρονικών μαθημάτων επι πληρωμή (Premium Courses)	Χρησιμοποιείται κυρίως για μαζικά διαδικτυακά μαθήματα που δεν απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην λεπτομέρεια και την εξειδίκευση
Υποστήριξη λειτουργιών με third party software ή αλλιώς x-block plugins και δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ σπουδαστών και εκπαιδευτών μέσω chat και forums	Δεν υπάρχει η δυνατότητα της τηλεδιάσκεψης ενώ επιβαρύνεται το σύστημα από τον μεγάλο αριθμό των plugins που απαιτούνται



<p>Σταθερή λειτουργία τόσο σε μικρό πλήθος συμμετεχόντων όσο και σε μεγαλύτερες ομάδες χρηστών</p>	<p>Δεν παρέχονται ενσωματωμένα εργαλεία για την παραγωγή μαθημάτων στην εξειδίκευση της κατασκευής εφαρμογών, πληροφοριακών συστημάτων και παιχνιδιών (editors με ειδικούς compilers για δημιουργία κώδικα)</p>
--	---

*Πίνακας 7: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Open Edx*

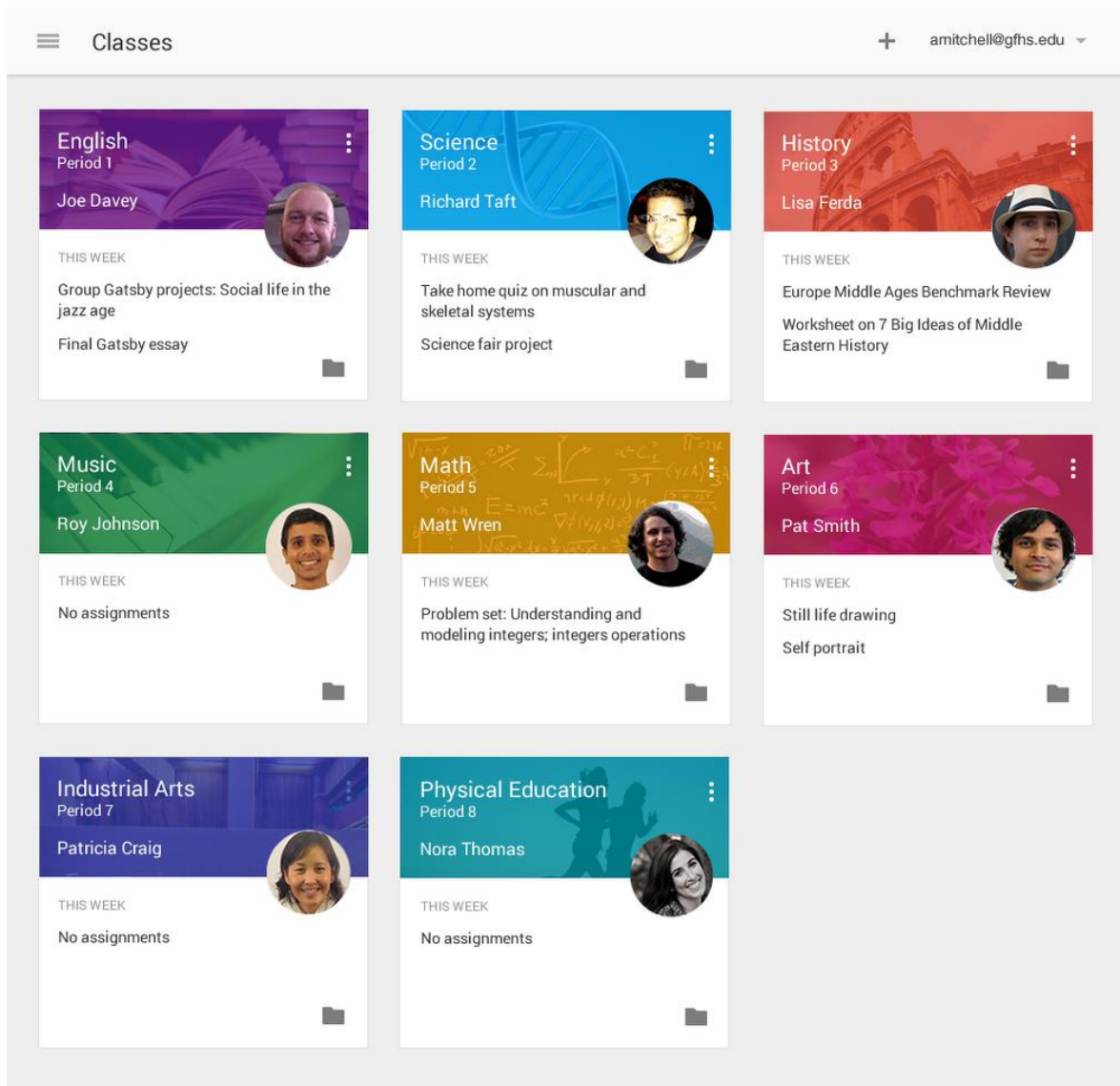
### 3.5. Πλατφόρμα Google Classroom

Το Google Classroom είναι μια καινοτομία της Google που στοχεύει να συγκεντρώσει το εκπαιδευτικό υλικό ενός ακαδημαϊκού φορέα σε ένα cloud-based σύστημα. Με τον όρο cloud-based εννοούμε το σύστημα εκείνο που προσφέρει αποθήκευση αρχείων σε υπολογιστικό νέφος δηλαδή σε ένα σύνολο απομακρυσμένων servers με αυτοματοποιημένες διαδικασίες και οργανωμένη διάθεση των υπολογιστικών πόρων του διαδικτύου.

Η πλατφόρμα Google Classroom λειτουργεί συνδυάζοντας όλες τις εφαρμογές που παρέχονται από την Google. Για παράδειγμα αν ένας εκπαιδευτής θέλει να καλέσει τους σπουδαστές να πάρουν μέρος σε μια δημοσκόπηση αρκεί να αναρτήσει τον υπερσύνδεσμο που οδηγεί στην δημοσκόπηση που έχει δημιουργήσει μέσω των Google Forms.

Σε περίπτωση που ο διδάσκων θέλει οι σπουδαστές του να αναρτήσουν τις εργασίες τους ή να τροποποιήσουν τις απαντήσεις τους αρκεί να συνδεθούν οι εκπαιδευόμενοι στο Google Docs που απαιτείται για την επεξεργασία εγγράφων.

Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να διανεμηθεί από τους εκπαιδευτές καθώς και να οργανωθεί σε φακέλους και κατηγορίες μέσω του Google Drive στο οποίο έχουν πρόσβαση οι σπουδαστές όταν ο διδάσκων τους επιτρέπει μέσω των λογαριασμών τους την επεξεργασία ή την προβολή των αρχείων και των φακέλων



Εικόνα 11: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο Google Classroom

Η λειτουργικότητα της πλατφόρμας αυτής που ξεφεύγει από τα όρια του συμβατικού μοντέλου συστήματος για εξ' αποστάσεως μάθηση δημιουργεί πολλαπλά οφέλη αλλά και ιδιαίτερα προβλήματα κατά την χρήση της τα οποία θα δούμε στην επόμενη παράγραφο.

### 3.5.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Google Classroom

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφουμε τα βασικότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της εικονικής τάξης του Google.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Εύκολη και άμεση χρήση χωρίς να απαιτείται εγκατάσταση κάποιου συστήματος. Αρκεί ο προσωπικός λογαριασμός του χρήστη στην Google	Υπάρχει πολυπλοκότητα στην σύνδεση όταν ο χρήστης είναι αρχάριος και έχει πολλαπλούς λογαριασμούς στην Google. Χρειάζεται μια πρώτη εξοικείωση με το περιβάλλον ώστε να καταφέρει ένας νέος χρήστης να καταλάβει την διαφορά μεταξύ της σύνδεσης με λογαριασμό google στον browser και της σύνδεσης μόνο στις εφαρμογές της google.
Ύπαρξη έντονης αλληλεπίδρασης μεταξύ των σπουδαστών με την άμεση χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, του chat και της εφαρμογής duo που έχει σχεδιαστεί για τις τηλεδιασκέψεις	Ο χρήστης αν θέλει να επικοινωνήσει και με τους τρεις τρόπους ταυτόχρονα θα πρέπει να έχει ανοίξει τρία διαφορετικά tabs όπου καθένα θα αντιστοιχεί σε μια εφαρμογή. Δυστυχώς δεν υπάρχει ενοποίηση μεταξύ των εφαρμογών σε μια κοινή πλατφόρμα
Ξεχωριστοί editors για κάθε διαφορετικό τύπο εκπαιδευτικού υλικού για παράδειγμα οι παρουσιάσεις δημιουργούνται μέσω της εφαρμογής slides, οι δημοσκοπήσεις / οι εξετάσεις και τα κουίζ μέσω των Google Forms τα οπτικοακουστικά αρχεία αναρτώνται στο YouTube	Δημιουργείται σύγχυση και εμφανίζει πολυπλοκότητα η ύπαρξη διαφορετικών editors για κάθε τύπο αρχείου και αυτό γιατί από τον ένα editor στον άλλο θα πρέπει ο χρήστης να μεταβεί πρώτα στην κεντρική σελίδα και μετά να ψάξει για να τον επιλέξει. Δεν υπάρχει αμεσότητα στα εργαλεία γιατί είναι σχεδιασμένες ως διαφορετικές οντότητες μεταξύ τους που φιλοξενούνται από την Google
Ταχύτατη και άμεση αποθήκευση του εκπαιδευτικού υλικού στο drive από οποιαδήποτε συσκευή (υπολογιστής, κινητό,	Είναι αρκετά απρόσωπη πλατφόρμα και δεν δίνει την εντύπωση της οργάνωσης καθώς οι εργασίες και το εκπαιδευτικό υλικό είναι

tablet) και ταυτόχρονη ειδοποίηση στους χρήστες για την ανάρτηση νέων αρχείων στον φάκελο που ακολουθούν	διαμοιρασμένο σε πολλαπλές εφαρμογές με αποτέλεσμα ο χρήστης να ψάχνει κάθε φορά που βρίσκεται το αρχείο που αναζητά.
Υποστήριξη όλων των διαφορετικών τύπων αρχείων από όλες τις συσκευές καθώς η Google αποτελεί την εταιρεία ορόσημο για την ανάπτυξη νέων third party εφαρμογών	Σημαντική επιβράδυνση στην λειτουργία των εφαρμογών στην περίπτωση που εγκαταστήσει ο χρήστης third party software. Ναι μεν οι επιπλέον μικροεφαρμογές εξυπηρετούν νέες λειτουργίες αλλά ταυτόχρονα επιβαρύνουν τις κύριες εφαρμογές με αποτέλεσμα πολλές φορές να υπάρχει καθυστέρηση στην απόκριση τους

*Πίνακας 8: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Google Classroom*

### 3.6. Πλατφόρμα ATutor, Dokeos & OLAT

Η πλατφόρμα ATutor είναι ένα σύστημα με πολυπληθή λειτουργικότητα που περιλαμβάνει από την διαχείριση των μαθημάτων και την επικοινωνία των χρηστών μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μέχρι την αναζήτηση βιβλιογραφίας στον παγκόσμιο ιστό και την παρουσία λεξικού. είναι μια πλατφόρμα ελεύθερου ανοικτού κώδικα και αυτό βοηθά στην συνεχή εξέλιξη του συστήματος και την αδιάκοπη αύξηση της λειτουργικότητας του. Παρόλα αυτά όμως επειδή ακριβώς η πλατφόρμα αυτή είναι ανοιχτή προς επεξεργασία σε ένα ευρύ κοινό προγραμματιστών σε όλο τον κόσμο η αισθητική πλευρά του συστήματος έρχεται σε δεύτερη μοίρα καθώς πολλές φορές είναι δύσκολο να ακολουθηθεί το ίδιο πρωτόκολλο αισθητικής παρέμβασης από όλους τους προγραμματιστές. Το περιβάλλον εργασίας παρέχει την αίσθηση της οργάνωσης αλλά αισθητικά θεωρείται παρωχημένο.

My Start Page » My Courses

My Start Page Jump Mr Demo | Inbox | Search | Help | Log-out

Course Server  
**My Start Page**  
 My Courses Profile Preferences

Monday December 1, 2008 - 14:56

My Courses | [Browse Courses](#) | [Create Course](#)

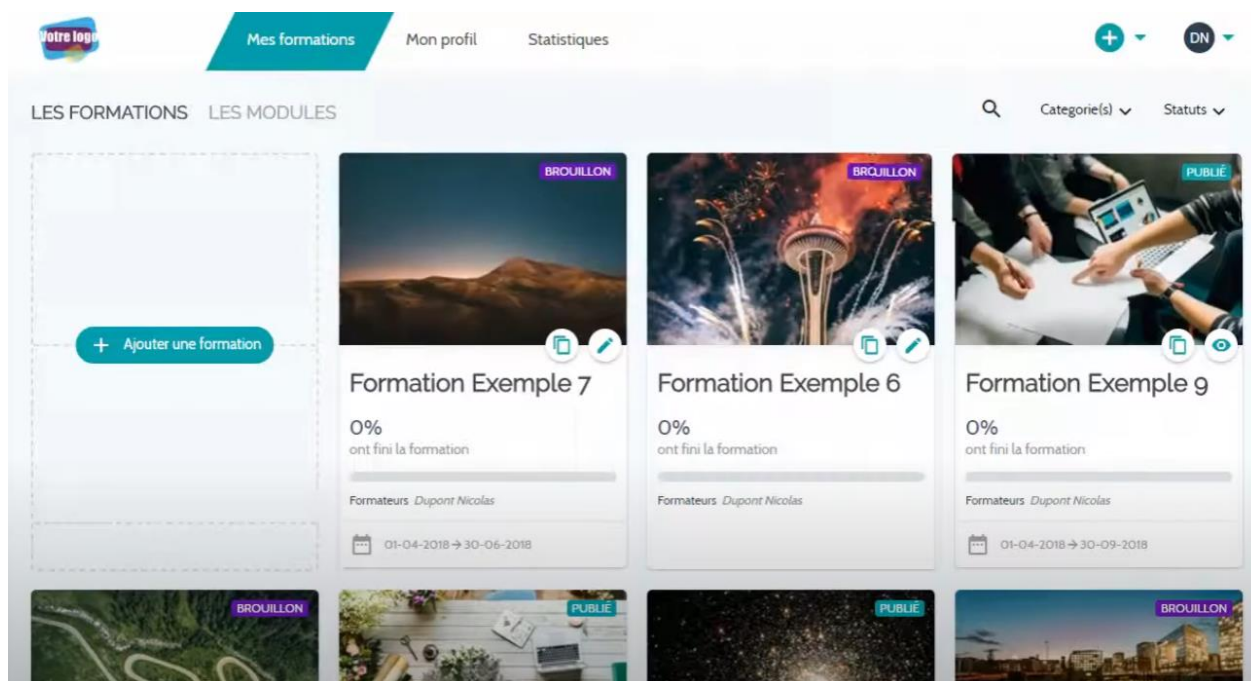
My Network My Courses [My Courses](#)

<ul style="list-style-type: none"> <li>Home</li> <li>Groups           <ul style="list-style-type: none"> <li>ATutor E-Learning</li> <li>Open Source</li> <li>See all »</li> </ul> </li> <li>Profile           <ul style="list-style-type: none"> <li>Edit My Profile</li> <li>View My Profile</li> <li>Recommendations</li> </ul> </li> <li>Contacts           <ul style="list-style-type: none"> <li>Connections</li> <li>Imported Contacts</li> <li>Network Statistics</li> </ul> </li> <li>Inbox           <ul style="list-style-type: none"> <li>Compose Message</li> <li>Messages</li> <li>InMail</li> <li>Introductions</li> <li>Invitations</li> <li>Profiles</li> <li>Q&amp;A</li> <li>Jobs</li> <li>Recommendations</li> <li>Groups</li> </ul> </li> <li>Applications</li> </ul> <p>Add Connections</p>	<p><b>1. Introduction to Aerial Platforms</b>          Instructor: Mr Demo - Send Message          Category: Uncategorized</p> <p>Resume</p>	<p><b>2. Safety Awareness</b>          Instructor: Mr Demo - Send Message          Category: Uncategorized</p>
	<p><b>3. Set Administrators</b>          Instructor: Mr Demo - Send Message          Category: Uncategorized</p> <p>Resume</p>	<p><b>4. Lighting and Sound Operator</b>          Instructor: Mr Demo - Send Message          Category: Uncategorized</p> <p>Resume</p>
	<p><b>5. International Film Workshop</b>          Instructor: Mr Demo - Send Message          Category: Uncategorized</p> <p>Resume</p>	<p><b>6. Makeup Artistry</b>          Instructor: Mr Demo - Send Message          Category: Uncategorized</p>
	<p><b>7. Accommodating Disabilities on Set</b>          Instructor: Mr Demo - Send Message          Category: Uncategorized</p>	<p><b>ATutor 1.6.2 Demo Course</b>          Instructor: Mr Demo - Send Message          Category: Uncategorized</p>

Εικόνα 12: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο ATutor

Η δεύτερη πλατφόρμα που ονομάζεται Dokeos είναι ένα σύστημα που έχει σχεδιαστεί από την ομώνυμη εταιρεία και περιλαμβάνει διάφορους τομείς λειτουργικότητας για παράδειγμα υπάρχει η έκδοση της πλατφόρμας για επαγγελματίες που θέλουν να δημιουργήσουν μια εικονική τάξη σεμιναρίων οποιαδήποτε ειδικότητας ή για ακαδημαϊκούς φορείς που θέλουν να διοργανώσουν εκπαιδευτικά προγράμματα για τους σπουδαστές τους ή ακόμα και για ελεύθερους επαγγελματίες που θέλουν να εκθέσουν τα έργα τους στο κοινό τους μέσα από ημερίδες και εκπαιδευτικά events. Το σύστημα αυτό είναι επι πληρωμή και η διαδικασία για την εγκατάσταση της πλατφόρμας απαιτεί πρώτα επικοινωνία με τον εταιρικό αντιπρόσωπο αφού προηγουμένως έχουμε δηλώσει τα στοιχεία της επικοινωνίας μας, τον σκοπό που θα εξυπηρετήσει η πλατφόρμα και τον αριθμό των

συμμετεχόντων σε αυτήν. Το περιβάλλον εργασίας είναι σαφώς πιο μοντέρνο και καλαίσθητο και αυτό γιατί είναι το προϊόν ενός ιδιωτικού παρόχου.



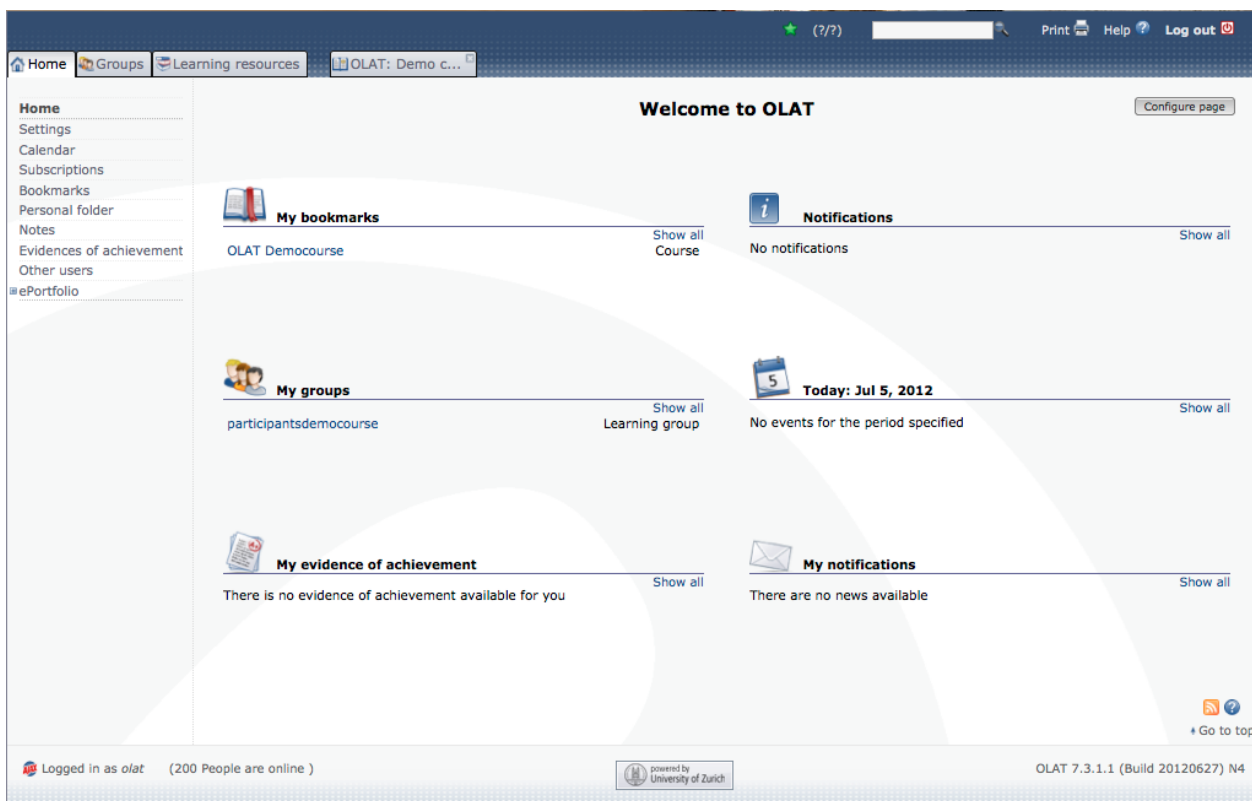
Εικόνα 13: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο Dokeos

Το τρίτο σύστημα είναι η πλατφόρμα OLAT όπου το όνομα της είναι αρκτικόλεξο της φράσης «Online Learning And Training». Ο σχεδιασμός και η κατασκευή της πλατφόρμας ξεκίνησε το 1999 από το Πανεπιστήμιο της Ζυρίχης και το 2000 κατάφερε να κατακτήσει το πρώτο βραβείο MeDiDa-Prix. Από την Τρίτη έκδοση και μετά το σύστημα χρειάστηκε να αναπρογραμματιστεί σε αντικειμενοστραφή γλώσσα προγραμματισμού με αποτέλεσμα σήμερα να παρέχεται δωρεάν με ελεύθερο κώδικα στην γλώσσα Java.

Η ελευθερία στην επεξεργασία του κώδικα έχει προσφέρει ιδιαίτερη ευλυγισία στην λειτουργικότητα και την προσαρμοστικότητα του συστήματος με αποτέλεσμα να έχουμε την προσθήκη νέων λειτουργιών όπως την δημιουργία φόρμας έρευνας και την παροχή των γνωστών σε όλους μας podcasts και blog articles.

Η πλατφόρμα λειτουργεί σαν πασπαρτού αφού μπορεί και εγκαθίσταται σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα έχουμε και το μόνο που απαιτείτε για την εγκατάσταση και την λειτουργία της είναι το πακέτο λειτουργιών της Java που συνήθως είναι προ εγκατεστημένο σε όλους τους υπολογιστές και μια βάση δεδομένων σε XAMPP πάνω στην οποία θα στηθεί η πλατφόρμα.





Εικόνα 14: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο OLAT

Από την παραπάνω εικόνα παρατηρούμε ότι ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει τις δικές του ομάδες χρηστών ή να εγγραφεί σε ήδη υπάρχοντα που θα εμφανίζονται κάτω από την επιλογή «My Groups» καθώς και να αναρτά και να διαχειρίζεται το προσωπικό του υλικό μέσα από την επιλογή «Personal Folder». Το περιβάλλον εργασίας είναι απλοϊκό, όχι ιδιαίτερα μοντέρνο αλλά δίνει την αίσθηση της οργάνωσης και της τάξης στις επιλογές που παρέχει στον χρήστη.

### 3.6.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα των ATutor, Dokeos & OLAT

Μετά την σύντομη παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των τριών συστημάτων ATutor, Dokeos & OLAT θα προχωρήσουμε στην καταγραφή των προτερημάτων και των ελλείψεων που παρατηρούνται κατά την χρήση τους.

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ATutor	
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Είναι σύστημα ελεύθερου κώδικα με συνεχή προσθήκη νέων λειτουργιών	Παρωχημένος σχεδιασμός περιβάλλοντος εργασίας και συνεχείς ενημερώσεις με αποτέλεσμα το σύστημα να απαιτεί κάθε τόσο update διαφορετικά θα υπάρξουν ασυμβατότητες
Αύξηση των νέων λειτουργιών καθώς παρέχει μια ευρεία γκάμα από νέες δυνατότητες που θα μπορούσαν να συγκριθούν με πλατφόρμες μεγάλων εταιρειών	Πολλές από τις νέες λειτουργίες απαιτούν την επιπλέον εγκατάσταση third party software και plugins αφού δεν είναι προ εγκατεστημένες με την έκδοση της πλατφόρμας που εγκαθιστά ο διαχειριστής.

Πίνακας 9: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του ATutor

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ Dokeos	
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Περιλαμβάνει εκδόσεις ανάλογα με τον σκοπό της χρήσης της και τον αριθμό των συμμετεχόντων	Είναι κλειστού κώδικα με εγκατάσταση επι πληρωμή και ακόμα και η δοκιμή του ελεύθερου πακέτου γίνεται κατόπιν επικοινωνίας με την εταιρεία
Μοντέρνο και καλαίσθητο περιβάλλον εργασίας που θυμίζει τον σχεδιασμό της Google όσον αφορά τα κρυμμένα μενού πλοήγησης	Δυσκολία στον χειρισμό και στην εύρεση συγκεκριμένων λειτουργιών μέσα από τα κρυφά μενού.
Άμεση υποστήριξη από το τεχνικό τμήμα της εταιρείας σε περίπτωση που οι χρήστες	Έλλειψη βιβλιογραφίας και βοήθειας χειρισμού της πλατφόρμας στον παγκόσμιο ιστό γιατί η πλατφόρμα αποτελεί προϊόν



αντιμετωπίσουν οποιοδήποτε πρόβλημα σύνδεσης ή λειτουργικότητας	γαλλικής εταιρείας με αποτέλεσμα η χρήση της να περιορίζεται από το ευρύ κοινό
---	--

Πίνακας 10: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Dokeos

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ OLAT	
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Είναι πλατφόρμα ανοικτού ελεύθερου κώδικα με πιο μοντέρνο σχεδιασμό από άλλα παρόμοια συστήματα και αίσθηση οργάνωσης των λειτουργιών	Απαιτείται η εγκατάσταση third party software και plugins για την αύξηση των λειτουργιών που απαιτούνται από τους χρήστες με αποτέλεσμα αρκετές φορές να εμφανίζονται ασυμβατότητες μεταξύ των διαφορετικών μικροεφαρμογών
Περιλαμβάνει την δυνατότητα δημιουργίας προσωπικού portfolio για κάθε χρήστη ανεβάζοντας στο σύστημα προσωπικά αρχεία και έργα	Επιβαρύνεται η βάση δεδομένων με την συνεχή αυξομείωση του όγκου των αρχείων που αναρτούν οι χρήστες για προσωπική τους χρήση ειδικά όταν ο αριθμός των χρηστών είναι μεγάλος. Απαιτείται γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο και εγκατάσταση servers με μεγάλη χωρητικότητα

Πίνακας 11: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του OLAT

### 3.7. Πλατφόρμα Edmodo

Η πλατφόρμα Edmodo είναι ένα σύστημα που θυμίζει περισσότερο κοινωνικό μέσο δικτύωσης παρά εκπαιδευτική πλατφόρμα εκμάθησης και αυτό γιατί ο οπτικός σχεδιασμός αλλά και κάποιες νέες λειτουργίες που έχει εισάγει παραπέμπουν στον σχεδιασμό του Facebook ή του Instagram.

Σε αυτό το σύστημα έχει δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επικοινωνία μεταξύ των σπουδαστών και των εκπαιδευτών. Το dashboard του χρήστη έχει χωριστεί σε τρία μέρη. Το πρώτο τμήμα είναι η γραμμή εργασιών στο επάνω μέρος της σελίδας ενώ τα άλλα δύο τμήματα περιλαμβάνουν το μενού

με τα ενεργά μαθήματα του σπουδαστή, το προφίλ του και τον κεντρικό «τοίχο» στον οποίο αναρτώνται οι τελευταίες ενημερώσεις, ανακοινώσεις και άρθρα που προστέθηκαν από τους χρήστες του συστήματος.

The screenshot shows the Edmodo home page for a user named Sidita Duli. The browser address bar shows 'new.edmodo.com/home'. The page features a navigation menu on the left with sections for 'MY CLASSES' (including 'Sidita Duli's Class'), 'MY GROUPS' (with a 'Create a Group' button), and 'MY HASHTAGS' (listing #math, #science, and #computerscience). The main content area displays a post by Sidita Duli titled 'Presentation related to SW' with a PDF attachment 'Software Engeeniering.pdf'. Below the post are 'Like', 'Comment', and 'Share' buttons, and a comment input field. The right sidebar contains links for 'Languages', 'Support', 'About', 'Career', 'Privacy', 'Terms of Service', 'Contact Us', 'Blog', 'Twitter', 'Facebook', 'Edmodo Labs', and 'Edmodo © 2020'.

Εικόνα 15: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο Edmodo

Θα παρατηρήσουμε ότι στο μενού στα αριστερά της σελίδας υπάρχει ένα τμήμα το οποίο αποτελείται από τα hashtags που έχουν δημιουργήσει οι χρήστες και που αν επιλεγούν τότε εμφανίζονται στον τοίχο του χρήστη όλα στοιχεία όπως άρθρα, νέα και ανακοινώσεις που περιλαμβάνουν το συγκεκριμένο hashtag.

Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δηλώσει τις προτιμήσεις του ανάλογα με τα ενδιαφέροντα του ώστε να του προτείνονται από το σύστημα σχετικά μαθήματα, άρθρα και posts.

Η πλατφόρμα είναι επι πληρωμή ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι είναι από τα λίγα συστήματα που εκτός από υποστήριξη κινητών συσκευών, δημιουργίας ηλεκτρονικών εξετάσεων, διαχωρισμού των σπουδαστών σε ομάδες και επικοινωνία μεταξύ τους μέσω chat και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου παρέχεται η δυνατότητα να οριστούν οι κηδεμόνες του κάθε σπουδαστή με σκοπό την διαρκή ενημέρωσή τους για την πρόοδο τους και την επικείμενη παρακολούθηση των ενεργών μαθημάτων.

### 3.7.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του Edmodo

Το σύστημα Edmodo όπως αναφέραμε και προηγουμένως διαφοροποιείται λίγο από τις υπόλοιπες πλατφόρμες καθώς αναγάγει σε σημαντικό του πλεονέκτημα την εύκολη και άμεση επικοινωνία μεταξύ των χρηστών της πλατφόρμας.

Αυτό όμως δεν μας εμποδίζει από το να ανακαλύψουμε τι καλό έχει να μας προσφέρει με την χρήση ή τι προβλήματα μπορεί να μας δημιουργήσει.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Σχεδιασμός φιλικός προς τον χρήστη καθώς θυμίζει πολύ κοινωνικό μέσο δικτύωσης παρέχοντας τα hashtags για γρήγορη αναζήτηση και τα μαθήματα σαν posts	Προσφέρεται κυρίως για χρήστες χαμηλής εκπαιδευτικής βαθμίδας (πρωτοβάθμιας / δευτεροβάθμιας) και λόγω του σχεδιασμού του ίσως δημιουργήσει στους σπουδαστές την αίσθηση ότι δεν πρόκειται για σοβαρή εκμάθηση αλλά για επικοινωνία μεταξύ τους
Υποστήριξη γονικής παρακολούθησης από τους κηδεμόνες των σπουδαστών με άμεση ενημέρωση της προόδου τους και των τελευταίων ανακοινώσεων στις κινητές συσκευές τους	Ίσως να υπάρχει ο φόβος αύξησης του μαθησιακού άγχους από την συνεχή παρακολούθηση της προόδου των σπουδαστών από την μεριά των κηδεμόνων
Αμεσότητα στην προώθηση εκπαιδευτικού υλικού, βιβλιογραφίας και πηγών μέσω υπερσυνδέσμων και posts καθώς και ανάδειξη των κυριότερων θεμάτων που απασχολούν	Λόγω του ότι το σύστημα λειτουργεί πανομοιότυπα σαν τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης ελλοχεύει ο κίνδυνος διαδικτυακού εκφοβισμού μεταξύ των σπουδαστών καθώς

την εκπαιδευτική κοινότητα μια συγκεκριμένη περίοδο	απευθύνεται κυρίως σε μικρές ηλικίες αλλά και συχνής αποσυντόνισης τους από το μάθημα εξαιτίας της άμεσης επικοινωνίας μέσω chat
---	--

*Πίνακας 12: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του Edmodo*

### 3.8.Η Πλατφόρμα UDEMY

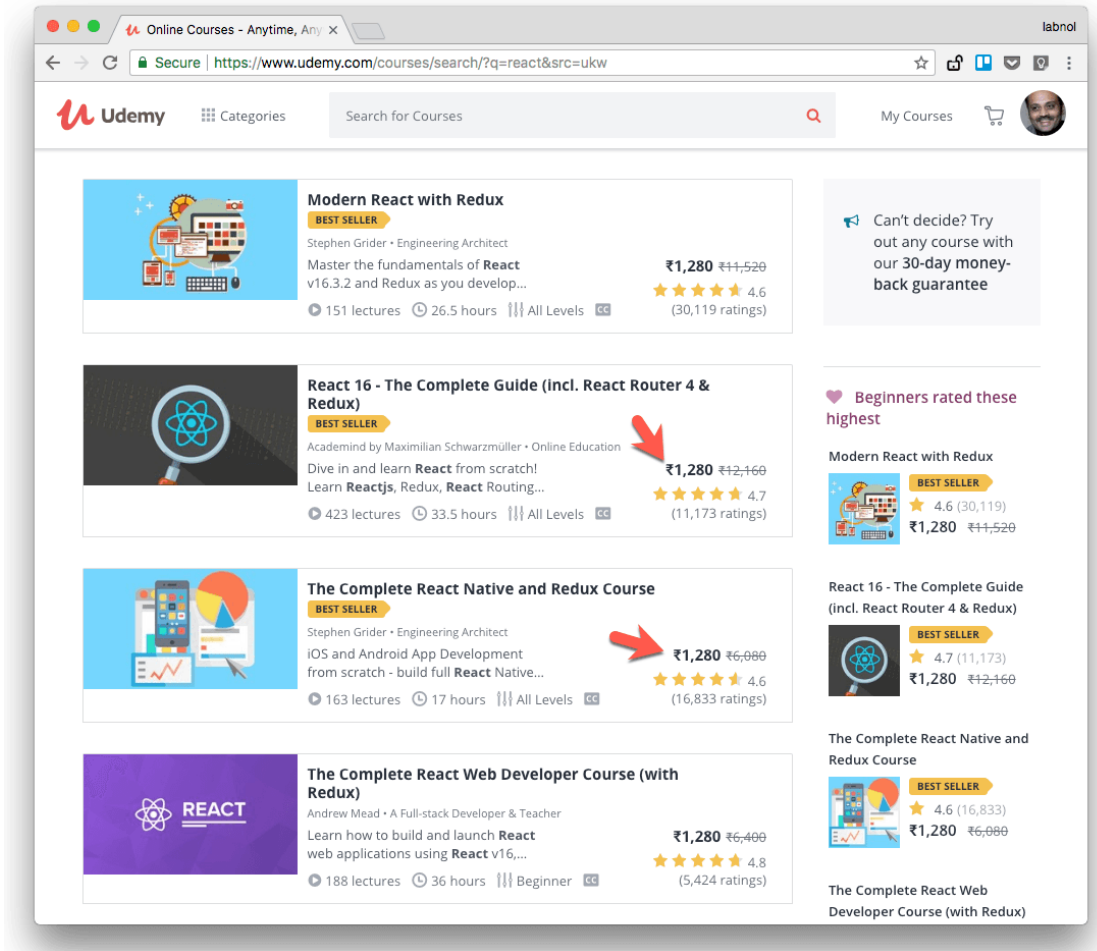
Το σύστημα UDEMY είναι μια καινούργια πλατφόρμα που την τελευταία πενταετία έχει ιδιαίτερη άνοδο μεταξύ των χρηστών του διαδικτύου που θέλουν να επιμορφωθούν σε νέες ειδικότητες και επαγγελματικούς τομείς.

Η άνοδος της πλατφόρμας οφείλεται κυρίως στην μεγάλη ανεργία που ταλανίζει παγκοσμίως μία μεγάλη μερίδα του πληθυσμού και αυτό γιατί άνθρωποι που έχουν μια κατάρτιση, επαγγελματική διάκριση ή ταλέντο σε κάποια τέχνη και δεν μπορούν να βρουν εύκολα εργασία καταφεύγουν στην συγκεκριμένη πλατφόρμα παρέχοντας τις γνώσεις τους στο αντικείμενο που ενδιαφέρονται δημιουργώντας σειρές ηλεκτρονικών μαθημάτων.

Το UDEMY είναι μια πλατφόρμα που δεν χρειάζεται να εκπροσωπεί ο χρήστης κάποιον ακαδημαϊκό φορέα για να παρέχει τα μαθήματα που θέλει, αρκεί ένας προσωπικός λογαριασμός, όρεξη και πολύ μεράκι. Τα μαθήματα μπορεί να είναι σε οπτικοακουστική μορφή, σε PowerPoint αρχεία, pdf, word ή ακόμα και αρχεία κώδικα σε διάφορες γλώσσες προγραμματισμού.

Θα παρατηρήσει κανείς ότι η συγκεκριμένη πλατφόρμα περιλαμβάνει μια πληθώρα ηλεκτρονικών μαθημάτων επι πληρωμή ή δωρεάν από έναν τεράστιο πλήθος διαφορετικών ειδικοτήτων και εξειδικεύσεων. Έτσι μπορεί να βρει κανείς από μαθήματα προγραμματισμού επεξεργαστή μέχρι ηλεκτρονικές οδηγίες για yoga και κηπουρική.

Ο χρήστης της πλατφόρμας μπορεί να δημιουργήσει τα δικά του μαθήματα και να τα πουλήσει ή να τα διαθέσει δωρεάν ή ακόμα να αναζητήσει οτιδήποτε τον ενδιαφέρει και να αγοράσει μαθήματα στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Για κάθε ειδικότητα ή εξειδίκευση υπάρχουν πολλαπλά μαθήματα από διαφορετικούς χρήστες σε διαφορετικές τιμές και διαφορετική ποιότητα. Κάτω από κάθε μάθημα συμπεριλαμβάνεται και οι απόψεις των χρηστών για την ποιότητα του μαθήματος και τις γνώσεις του εκπαιδευτή.



Εικόνα 16: Κεντρική σελίδα του σπουδαστή στο UDEMY

Στην ουσία το UDEMY είναι μια αγορά γνώσεων όπου ο σπουδαστής μετατρέπεται σε πελάτη και εκπαιδευτής σε πωλητή ενώ τα προϊόντα είναι το ταλέντο και οι γνώσεις του κάθε χρήστη πάνω σε κάποιο αντικείμενο.

### 3.8.1. Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα του UDEMY

Παρότι η πλατφόρμα UDEMY δεν είναι η τυπική πλατφόρμα εξ' αποστάσεως μάθησης εντούτοις αν το σκεφτούμε καλά παρέχει γνώσεις και δεξιότητες απομακρυσμένα στους σπουδαστές. Μπορεί να θεωρείται κυρίως ένα marketplace για την γνώση όμως παρέχει τα βασικά προσόντα για να χαρακτηριστεί πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης όπως για παράδειγμα την απόκτηση γνώσεων χωρίς χρονικούς και χωρικούς περιορισμούς, την δημιουργία μαθημάτων σε όλες τις ψηφιακές μορφές και την βασική επικοινωνία με τον εκπαιδευτή μέσω chat.

Πάμε όμως να δούμε πιο αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζει η συγκεκριμένη πλατφόρμα:

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Δυνατότητα επιλογής των εκπαιδευτών στην περίπτωση που ο σπουδαστής θεωρεί ότι δεν ικανοποιείται από τον τρόπο διδασκαλίας και το επίπεδο των γνώσεων	Δεν υπάρχει ανώτερος επιβλέπων που να ασκεί κάποιο έλεγχο στην ποιότητα των μαθημάτων και στο γνωστικό επίπεδο του κάθε εκπαιδευτή. Ο οποιοσδήποτε χρήστης έχει την δυνατότητα να δηλώσει τον εαυτό του ως εκπαιδευτή στην πλατφόρμα παρότι το σύστημα ζητά απόδειξη των πιστοποιητικών του χρήστη εντούτοις αρκετές φορές τα αποδεικτικά παραποιούνται
Ύπαρξη δωρεάν μαθημάτων	Συνήθως είναι χαμηλής ποιότητας και υπάρχει αμφιβολία αν είναι οι οδηγίες είναι ορθές
Ύπαρξη τεράστιου όγκου ηλεκτρονικών μαθημάτων με περίπου 183.000 μαθήματα σε 13 διαφορετικούς κύριους επαγγελματικούς τομείς	Δεν υπάρχει editor για την δημιουργία των μαθημάτων και κάθε εκπαιδευτής είναι υπεύθυνος για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού που παρέχει καθώς και για την προώθηση του. Ελλοχεύει ο κίνδυνος μαθήματα που έχει αγοράσει κάποιος χρήστης να παραποιηθούν ή να εκμεταλλευτούν εκ νέου παράνομα με σκοπό το άμεσο κέρδος
Μετά την αγορά και την παρακολούθηση μιας σειράς μαθημάτων παρέχονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά παρακολούθησης	Δυστυχώς δεν υπάρχει αναγνωσιμότητα γι' αυτά τα πιστοποιητικά αφού οι εκπαιδευτές δεν ανήκουν σε κάποιον εκπαιδευτικό φορέα ή ίδρυμα.

Πίνακας 13: Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του UDEMY

### 3.9. Σύγκριση μεταξύ των διαφορετικών πλατφορμών

Μετά την παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών καθώς και των πλεονεκτημάτων ή μειονεκτημάτων που παρουσιάζουν οι παραπάνω πλατφόρμες, θα προβούμε στην μεταξύ τους σύγκριση βάσει ορισμένων απαιτήσεων από ένα σύστημα που υποστηρίζει την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση.

Οι απαιτήσεις αυτές διακρίνονται σε κατηγορίες:

#### 1. Οπτικός σχεδιασμός συστήματος:

- Μοντέρνο και καλαίσθητο dashboard
- Ευκολία στην πλοήγηση και στην αναζήτηση του υλικού

#### 2. Επικοινωνία συστήματος:

- Παροχή επικοινωνίας μεταξύ σπουδαστών και εκπαιδευτών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Παροχή επικοινωνίας μεταξύ σπουδαστών και εκπαιδευτών μέσω Chat
- Παροχή επικοινωνίας μεταξύ σπουδαστών και εκπαιδευτών μέσω forum
- Παροχή επικοινωνίας μεταξύ σπουδαστών και εκπαιδευτών μέσω τηλεδιάσκεψης

#### 3. Λειτουργίες συστήματος:

- Παροχή ενσωματωμένων editors για την επεξεργασία των μαθημάτων
- Δυνατότητα δημιουργίας ομάδων χρηστών
- Δυνατότητα διαχωρισμού των μαθημάτων σε κατηγορίες / υποκατηγορίες
- Δυνατότητα δημιουργίας εξετάσεων, ασκήσεων & ερευνών
- Παροχή ψηφιακής βαθμολογίας
- Δυνατότητα δημιουργίας δημοσκοπήσεων
- Υποστήριξη παροχής Premium Courses
- Παροχή πολυμεσικών μαθημάτων
- Δυνατότητα παροχής χώρου αποθήκευσης για προσωπικά αρχεία των χρηστών

#### 4. Επιπλέον ενσωματωμένα εργαλεία λειτουργικότητας

- Υποστήριξη third party software & plugins
- Υποστήριξη πλατφόρμας από διαφορετικές συσκευές
- Δυνατότητα παροχής γονικού ελέγχου για τους κηδεμόνες των σπουδαστών
- Υποστήριξη προσομοιώσεων & εικονικής πραγματικότητας
- Δυνατότητα παροχής feedback και reviews για τα μαθήματα και τους εκπαιδευτές
- Υποστήριξη αναζήτησης μέσω hashtags
- Δυνατότητα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας – backup
- Υποστήριξη μετάφρασης της πλατφόρμας

Βάσει των παραπάνω απαιτήσεων που διατυπώθηκαν μπορούμε πλέον να συγκρίνουμε τις διαφορετικές πλατφόρμες με την βοήθεια των τεσσάρων πινάκων που παρουσιάζονται παρακάτω:

ΟΠΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	MONTEPNO DASHBOARD	USER-FRIENDLY MENU & ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ
E-Class	-	+
MOODLE	+	+
ILIAS	+	+
Open Edx	+	+
Google Classroom	+	-
ATutor	-	+



Dokeos	+	-
OLAT	-	+
Edmodo	+	+
UDEMY	+	+

Πίνακας 14: Συγκριση πλατφορμών βάσει του οπτικού σχεδιασμού του συστήματος

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ				
ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	EMAIL	CHAT	FORUM	VIDEO CALL
E-Class	+	-	-	-
MOODLE	+	+	+	-
ILIAS	+	+	+	-
Open Edx	+	+	+	+
Google Classroom	+	+	+	+
ATutor	+	+	+	-
Dokeos	+	+	+	+
OLAT	+	+	-	-

Edmodo	-	+	+	+
UDEMY	+	+	+	-

*Πίνακας 15: Σύγκριση των πλατφορμών βάσει της επικοινωνίας του συστήματος*

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ									
ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	EDITOR	ΟΜΑΔΕΣ ΧΡΗΣΤΩΝ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	ONLINE ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ, ΕΡΕΥΝΕΣ, ΑΣΚΗΣΕΙΣ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	POLLS	PREMIUM COURSES	ΠΟΛΥΜΕΣΑ	PERSONAL FOLDER
E-Class	-	-	+	+	+	-	-	+	-
MOODLE	+	+	+	+	+	<b>Με plugin</b>	+	+	+
ILIAS	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Open Edx	+	+	+	+	+	<b>Με x-block</b>	+	+	+
Google Classroom	+	+	+	+	-	+	-	+	+
ATutor	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Dokeos	+	+	+	+	+	-	-	+	+
OLAT	+	+	+	+	+	-	-	+	+
Edmodo	-	+	+	+	-	+	-	+	+
UDEMY	-	+	+	+	-	-	+	+	+

Πίνακας 16: Σύγκριση των πλατφορμών βάσει των λειτουργιών του συστήματος

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	THIRD PARTY SOFTWARE & PLUGINS	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ	ΓΟΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΗΛΕΜΟΝΩΝ	ΠΡΟΣΩΜΟΙΩΣΗ & ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	FEEDBACK & REVIEWS	ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΕ HASHTAGS	BACKUP	ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
E-Class	-	+	-	-	-	-	-	+
MOODLE	+	+	+	<b>Με plugin</b>	<b>Με plugin</b>	-	+	+
ILIAS	+	+	-	-	-	-	+	+
Open Edx	+	+	+	<b>Με x-blocks</b>	+	-	+	+
Google Classroom	+	+	+	-	+	-	+	+
ATutor	+	+	-	-	+	-	+	+
Dokeos	+	+	-	+	+	-	+	+
OLAT	-	+	-	-	-	-	+	-
Edmodo	+	+	+	+	+	+	+	-
UDEMY	-	+	-	-	+	-	<b>Με plugin</b>	+

Πίνακας 17: Σύγκριση των πλατφορμών βάσει των επιπλέον ενσωματωμένων εργαλείων λειτουργικότητας

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Κατανοώντας πλήρως τα βασικά χαρακτηριστικά της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι αυτή η μέθοδος διδασκαλίας αποτελεί πλέον για την σύγχρονη εποχή ένα μέσο διεύρυνσης της γνώσης και εύκολης αναζήτησης της.

Οι σπουδαστές πλέον μπορούν από το σπίτι τους να μετατραπούν σε επαγγελματίες κατοχυρώνοντας νομικά και ηθικά τα επαγγελματικά τους δικαιώματα, τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους λαμβάνοντας τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης τους με αποκλειστικά ηλεκτρονικό τρόπο.

Η γνώση αποτελεί το βασικό συστατικό στην ανθρώπινη εξέλιξη, μεταφέροντας την λοιπόν μέσα στον ψηφιακό κόσμο καταφέρνει και μεταδίδεται από το ένα άκρο της γης στο άλλο χωρίς περιορισμούς και δεσμεύσεις. Όλοι οι άνθρωποι έχουν το δικαίωμα στην γνώση και πλέον μέσω της ασύγχρονης και της σύγχρονης τηλεκπαίδευσης μπορούν να κατακτήσουν αυτό το δικαίωμα και να εξελιχθούν.

Αν θελήσουμε να συγκρίνουμε την σύγχρονη με την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση θα συνειδητοποιήσουμε ότι η μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ τους είναι η απόλυτη ελευθερία που παρέχεται στον τρόπο εκμάθησης από την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση.

Η λέξη «ασύγχρονη» γίνεται συνώνυμο της αέναης αναζήτησης της γνώσης από οποιοδήποτε σημείο σε οποιαδήποτε στιγμή. Το μόνο που απαιτείται είναι μια ηλεκτρονική συσκευή και μια σύνδεση με το διαδίκτυο. Αυτά τα δύο αρκούν για να φέρουμε όλη την παγκόσμια βιβλιογραφία και έρευνα στο σπίτι μας.

Καταλαβαίνουμε λοιπόν ότι με τους ρυθμούς που εξελίσσεται η κοινωνία όλο και πιο απαραίτητη γίνεται η συνεχής ενημέρωση και εξειδίκευση των πολιτών. Μέσω της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης μπορούμε να σπουδάσουμε, να επιμορφωθούμε, να εξειδικευτούμε αλλά και να αναπτύξουμε τις γνώσεις μας γύρω από τα ενδιαφέροντα μας.

Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση αναφέραμε προηγουμένως πως μπορούμε να έχουμε χρησιμοποιώντας απλά μια ηλεκτρονική συσκευή και μια σύνδεση στο διαδίκτυο, όμως αν θέλουμε να προσφέρουμε εμείς μαθήματα ως εκπαιδευτές ή να αναζητήσουμε την γνώση με την βοήθεια ενός ακαδημαϊκού φορέα τότε απαιτείται η χρήση μιας ειδικής πλατφόρμας που θα μπορεί να υποστήριξη την

ασύγχρονη τηλεκπαίδευση παρέχοντας ασφάλεια για τα πνευματικά δικαιώματα των δημιουργών και οργάνωση με μια δομημένη εκμάθηση.

Οι πλατφόρμες που υποστηρίζουν την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση είναι αρκετές και ήδη έχουμε αναφερθεί σε αυτές παρουσιάζοντας τα βασικά χαρακτηριστικά τους, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους.

Για να επιλέξουμε την σωστή πλατφόρμα που θα ικανοποιεί τις ανάγκες και τις απαιτήσεις μας θα πρέπει να σκεφτούμε για ποιο λόγο χρησιμοποιούμε την πλατφόρμα, τι θέλουμε να επιτύχουμε με αυτήν και ποιες λειτουργίες θέλουμε να μας προσφέρει.

Αν για παράδειγμα θέλουμε να βρούμε εκπαιδευτικό υλικό που θα μας βοηθήσει να λύσουμε κάποιο πρακτικό πρόβλημα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την πλατφόρμα UDEMY που είναι στην ουσία μια ανοικτή αγορά γνώσης στην οποία θα μπορέσουμε να βρούμε πρακτικές οδηγίες για κάθε μας πρόβλημα

Επιπρόσθετα αν εκπροσωπούμε έναν εκπαιδευτικό φορέα που θα παρέχει στους σπουδαστές του εξ' αποστάσεως μάθηση τότε θα ήταν προτιμότερο να χρησιμοποιήσουμε μια πλατφόρμα ανοικτού κώδικα που θα μειώσει το κόστος λειτουργίας, θα αναπτύσσεται συνεχώς και θα επιλύονται προβλήματα, θα υπάρχει μεγάλος όγκος βιβλιογραφίας και θα προσφέρει όλες τις βασικές λειτουργίες που απαιτούνται για τους σπουδαστές. Τέτοιες πλατφόρμες είναι το e-class, το MOODLE και το Open Edx.

Συμπερασματικά καταλαβαίνουμε ότι όλο και περισσότεροι εκπαιδευτικοί φορείς οφείλουν να «αγκαλιάσουν» την νέα μέθοδο εκμάθησης παρέχοντας στους σπουδαστές τους την δυνατότητα να εκπαιδευτούν απομακρυσμένα, επιλέγοντας την κατάλληλη πλατφόρμα που θα καταφέρει να παραδώσει την πληροφορία και την γνώση με αρτιότητα και σεβασμό στους δημιουργούς – εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ιστοσελίδες

- [www.almotahidaeducation.com](http://www.almotahidaeducation.com)
- [members.aect.org](http://members.aect.org)
- [www.shiftelearning.com](http://www.shiftelearning.com)
- [kostasantoniou.com](http://kostasantoniou.com)
- [www.diaviou.auth.gr](http://www.diaviou.auth.gr)
- [www.adjust.com](http://www.adjust.com)
- [www.singular.net](http://www.singular.net)
- [magnesianews.gr](http://magnesianews.gr)
- [fulcrum.rocks](http://fulcrum.rocks)
- [letstudy.gr](http://letstudy.gr)
- [el.eferrit.com](http://el.eferrit.com)
- [upskillwise.com](http://upskillwise.com)

### Πτυχιακές Εργασίες

- Νίκου Αλεξάνδρα, 2017, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – Πολυτεχνική Σχολή, Διπλωματική Εργασία: Συστήματα e-learning: πλατφόρμες, διδακτικά μοντέλα, και αξιολόγηση χαρακτηριστικών αντιπροσωπευτικών περιβαλλόντων
- Χρυσός Θεόδωρος, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Μεσολογγίου, Πτυχιακή Εργασία: Ασύγχρονη Εκπαίδευση από απόσταση, Εφαρμογή, Αποτελέσματα και Προοπτικές
- Λεωνίδας Φραγγίδης, Τ.Ε.Ι. Κεντρικής Μακεδονίας, Παρουσίαση: Εισαγωγή στα συστήματα Τηλεκπαίδευσης
- S. Barnová, S. Krásna, G. Gabrhelová, 2019, DTI University, Dubnica nad Váhom (SLOVAKIA), Διπλωματική Εργασία: E-MENTORING, E-TUTORING, AND E-COACHING IN LEARNING ORGANIZATIONS

- Barbara Leigh Smith, Jean T. MacGregor, Washington Center for Improving the Quality of Undergraduate Education, Άρθρο: What is Collaborative Learning?
- Χρήστος Βαλής, Ευγενία Ορφανού-Ραυτοπούλου, Βασίλης Παπούλιας, Γιάννης Τσάκωνας, Βασιλική Χαρμπίλα, Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών, Διπλωματική Εργασία: Πνευματικά Δικαιώματα στην διαδικτυακή εξ' αποστάσεως εκπαίδευση
- Ζοί Οικονομίδου, 2019, Παρουσίαση: Πλατφόρμες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.