



Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Στρατιωτικοί κανονισμοί των ενόπλων δυνάμεων σε πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης

Γεώργιος Ι. Στάμος

**Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Αλκιβιάδης Β. Τσιμπίρης**

Φεβρουάριος 2023

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

**Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε.
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα *Εφαρμοσμένης Πληροφορικής***

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Στρατιωτικοί κανονισμοί των ενόπλων δυνάμεων σε πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης

Γεώργιος Ι. Στάμος

**Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Αλκιβιάδης Β. Τσιμπίρης**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική από το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής του Διεθνές Πανεπιστημίου της Ελλάδος

Φεβρουάριος 2023

Copyright © Στάμος Γεώργιος, 2023

Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος

All rights reserved

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διπλωματική εργασία κάνει λόγο για το σχεδιασμό, τη θεωρητική ανάπτυξη αλλά και την υλοποίηση μιας διαδραστικής εκπαιδευτικής πλατφόρμας. Προϋπόθεση υλοποίησης αυτής είναι η κατανόηση των αναγκών και των απαιτήσεων μίας οποιαδήποτε εκπαιδευτικής πλατφόρμας αλλά και τον τρόπο με τον οποίο δύναται να γίνει πραγματικότητα η εφαρμογή της χρησιμοποιώντας τους διαθέσιμους πόρους αλλά και σύγχρονες τεχνικές.

Επιπρόσθετο στοιχείο αυτής είναι η καταλληλότητα του λογισμικού, το οποίο επιτρέπει στον εκάστοτε χρήστη να έχει τη δυνατότητα παραμετροποίησης και επέκτασης έτσι ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες τους. Εργαλεία κατάλληλα διαμορφωμένα δίνουν πρόσθετες δυνατότητες κάνοντας την δουλειά των χρηστών ακόμη πιο εύκολη.

Στην περίπτωση μας, για την κατασκευή της ηλεκτρονικής πλατφόρμας εκμάθησης χρησιμοποιήθηκε το ανοιχτό λογισμικό E-class. Στο τελευταίο προστέθηκαν επιπλέον εργαλεία τα οποία θεωρήθηκαν αναγκαία για τη σύγχρονη διαδραστική πλατφόρμα, όπως για παράδειγμα το e-portfolio mahara.

Στόχος της πλέον ολοκληρωμένης διαδραστικής πλατφόρμας είναι να δοθεί σε κάθε ενδιαφερόμενο η δυνατότητα να έχει ένα αρχειοθετημένο υλικό προκειμένου να καλύπτει τις όποιες απορίες ή και ενδιαφέροντα σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας των ενόπλων δυνάμεων. Ανεξάρτητα με το γεωγραφικό μέρος στο οποίο βρίσκεται ο ενδιαφερόμενος, θα έχει πρόσβαση στα βασικά και όχι μόνο, στοιχεία τα οποία χαρακτηρίζουν τις κινήσεις αλλά και στους στόχους που πρέπει να καλυφθούν σε κάθε αναπτυξιακό στάδιο των εκάστοτε περιστάσεων.

Λέξεις κλειδιά:

Πλατφόρμα τηλεδιάσκεψης, Εκπαιδευτική Πλατφόρμα, Ηλεκτρονική Μάθηση, Πυροβολικό, Ελληνικός Στρατός, Αεροπορία, Ναυτικό, Ηλεκτρονικά Βιβλία, e-class, e-Portfolio, Mahara

SUMMARY

The diploma thesis discusses the design, the theoretical development and the implementation of an interactive educational platform. A prerequisite for this is to understand the needs and requirements of any educational platform, but also how to implement it using available resources and modern techniques.

An additional element of this is the suitability of the software, which allows each user to be parameterized and expanded to meet their needs. Properly configured tools provide additional capabilities to make the work of the users even easier.

In our case, the E-class open source software was used to build the electronic learning platform. In the latter, additional tools were considered necessary for the modern interactive platform, such as e-portfolio mahara. The goal of the most comprehensive interactive platform is to enable anyone interested to have an archived material in order to cover any questions or interests related to the way the armed forces operate. Regardless of the geographical place in which the interested party is located, he will have access to the basic and not only, elements that characterize the movements but also to the objectives that must be met at each developmental stage of each circumstance.

Keywords:

Video Conferencing Platform, Educational Platform, Electronic Learning Artillery, Greek Army, Air Force, Navy, E-Books,e-Class, e-Portfolio, Mahara

Πρόλογος

Η συγκεκριμένη εργασία έχοντας τίτλο *Ανάπτυξη Στρατιωτικών κανονισμών των ενόπλων δυνάμεων σε πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης* έχει εκπονηθεί από τον φοιτητή Γεώργιο Στάμο του Ιωάννη.

Αφορά τους κανόνες λειτουργίας και επίλθσης διαφόρων ζητημάτων που σχετίζονται με τις ένοπλες δυνάμεις. Υλοποιήθηκε στα πλαίσια της μεταπτυχιακής εργασίας του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής του Τεχνολογικού Ιδρύματος Κεντρικής Μακεδονίας. Ανατέθηκε από τον Καθηγητή Δρ. Τσιμπίρη Αλκιβιάδη και στοχεύει στην ανάδειξη μιας εμπειριστατωμένης μελέτης για τις δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει η ηλεκτρονική μάθηση.

Η αναζήτηση μέσω διαδικτύου ήταν η κύρια πηγή και ανεύρεσης πληροφοριών για την πλαισίωση της, ενώ ο βασικός της άξονας στράφηκε προς τη μελέτη προγραμμάτων κατάλληλων για την υποστήριξη της ηλεκτρονικής εκπαιδευτικής πλατφόρμας καθώς και στους λόγους που την καθιστούν αναγκαία σε ένα σύγχρονο σύστημα εκπαίδευσης.



Περιεχόμενα

Εισαγωγή	- 9 -
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ.....	- 12 -
Κεφάλαιο 1	- 13 -
Ηλεκτρονική Μάθηση	- 13 -
1.1. Εισαγωγή.....	- 13 -
1.2. Ιστορική Αναδρομή.....	- 15 -
1.3. Ορισμός τηλε – εκπαίδευσης.....	- 18 -
1.4. Το e-Learning στην Ελλάδα.....	- 20 -
1.5. Σε ποιους απευθύνεται η Τηλε-εκπαίδευση	- 22 -
1.6. Βασικές έννοιες ηλεκτρονικής μάθησης.....	- 23 -
1.7. Μοντελα τηλεκπαίδευσης	- 25 -
1.8. Κινδύνοι της τηλεκπαίδευσης.....	- 31 -
Κεφάλαιο 2	- 32 -
Τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης	- 32 -
2.1. Το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού στην τηλεκπαίδευση	- 32 -
2.2. Σχεδιασμός ειδικού εκπαιδευτικού υλικού	- 33 -
2.3. Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης.....	- 34 -
2.4. Κριτήρια επιλογής της κατάλληλης ηλεκτρονικής πλατφόρμας.....	- 39 -
Κεφάλαιο 3	- 41 -
Το πλαίσιο για την Ανάπτυξη Στρατιωτικών κανονισμών των ενόπλων δυνάμεων.....	- 41 -
3.1. Τι είναι οι Ελληνικές Ένοπλες Δυνάμεις.....	- 41 -
3.2. Αποστολή των Ενόπλων Δυνάμεων.....	- 41 -
3.3. Ενέργειες των Ενόπλων Δυνάμεων.....	- 42 -
3.4. Μεθοδολογία.....	- 43 -

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ.....	- 44 -
<i>Κεφάλαιο 4.....</i>	<i>- 45 -</i>
<i>Ανάπτυξη εφαρμογής.....</i>	<i>- 45 -</i>
4.1. <i>Φάση ανάλυσης.....</i>	<i>- 45 -</i>
4.1.1. <i>Καταγραφή βασικών ιδεών.....</i>	<i>- 45 -</i>
4.1.2. <i>Απαιτήσεις χρηστών.....</i>	<i>- 46 -</i>
4.2. <i>Φάση σχεδιασμού.....</i>	<i>- 46 -</i>
4.3. <i>Ξεκίνημα Υλοποίησης.....</i>	<i>- 47 -</i>
4.4. <i>Περιεχόμενο Πλατφόρμας.....</i>	<i>- 51 -</i>
Επίλογος.....	- 69 -
<i>Ενδοιασμοί και σκέψεις.....</i>	<i>- 69 -</i>
<i>Σύνοψη και συμπεράσματα.....</i>	<i>- 70 -</i>
<i>Μελλοντικές επεκτάσεις.....</i>	<i>- 71 -</i>
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία.....	- 72 -
Ελληνική Βιβλιογραφία.....	- 73 -

Εισαγωγή

Θέλοντας να φτάσουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα υλοποίησης της ηλεκτρονικής πλατφόρμας μας είναι σκόπιμο να ορίσουμε ένα θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο θα αποτελεί και τον σκελετό της εργασίας μας, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Έτσι, προκειμένου να έχουμε μια λογική ροή ενεργειών και πράξεων καλούμαστε να απαντήσουμε σε μία σειρά ερωτημάτων. Ερωτήματα όπως τα εξής:

- *Τί είναι η Τηλεκπαίδευση?*
- *Σε ποιες μορφές τη δυναντάμε?*
- *Η Ελλάδα υποστηρίζει την Τηλεκπαίδευση?*
- *Ποιος μπορεί να στραφεί στην Τηλεκπαίδευση?*
- *Κινδυνεύω με τη χρήση της Τηλεκπαίδευσης?*
- *Γιατί να γνωρίσω τις ειδικές δυνάμεις?*
- *Πώς συνδέεται η ανάπτυξη μου ως ενεργός πολίτης με τις ειδικές δυνάμεις?*
- *Ποια πλατφόρμα Τηλεκπαίδευσης να επιλέξω?*
- *Εμείς τι ακριβώς προσφέραμε με την πλατφόρμα μας?*

Έτσι, απαιτείται να ακολουθήσουμε την πορεία και τις εξελίξεις οι οποίες αποτελούσαν αλλά και συνεχίζουν να αποτελούν καθοριστικό παράγοντα στο χώρο της εκπαίδευσης προκειμένου να είμαστε σε θέση να τα απαντήσουμε. Παράγοντες όπως, οι εξελίξεις, όσον αφορά το θεσμικό επίπεδο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, τη Δια Βίου Μάθηση, η οποία αποτελεί το πιο διαδεδομένο μέσο επεκτασης αλλά αναδιοργάνωσης του γνωστικού επιπέδου του ανθρώπου μέσα από ένα ατομικό περιβάλλον μαθησιακής διαδικασίας, και φυσικά την κορύφωση των Μέσων

Επικοινωνίας, τα οποία δίνουν τη δυνατότητα μηδενισμού χρόνου και απόστασης, δίνονται μία νέα διάσταση στην επικοινωνία και την εργασία.

Με άξονα τα προαναφερθέντα ερωτήματα, η συγκεκριμένη εργασία αποσκοπεί μέσα από ένα σύνολο έξι κεφαλαίων στο να δώσει ουσιαστικές απαντήσεις. Μέσα από αυτά, ο ενδιαφερόμενος έχει τη δυνατότητα είτε μεμονωμένης μελέτης προκειμένου να καλυφθούν συγκεκριμένες απορίες, αλλά είτε και συλλογικής μελέτης μέσα από τη λογική δομή της εργασίας φτάνοντας με ευκολία από τη θεωρία στην υλοποίηση και περιήγηση στην πλατφόρμα μας.

Ως «*Ηλεκτρονική Μάθηση*» έχουμε ορίσει το πρώτο κεφάλαιο. Κάνει λόγο για την εξέλιξη της τηλεκπαίδευσης μέσα στην ιστορία, καθώς και την ανάλυση και επεξήγηση βασικών εννοιών και αρχών της αντίληψης και της μεθοδολογίας. Γίνεται μία πρώτη επαφή με τις διάφορες μορφές διαδικτυακής εκπαίδευσης καθώς και με την ολοκληρωτική οργάνωση μιας διαδικτυακής εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Ακολουθεί το δεύτερο κεφάλαιο, το οποίο φέρει τον τίτλο «*Τεχνολογίες Ηλεκτρονικής Μάθησης*». Εδώ συναντάμε το πακέτο του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο είναι αναγκαίο κατά την εκπαιδευτική διαδικασία από απόσταση, και παρουσιάζονται τα σχέδια και τα συστήματα διαχείρισης τέτοιου είδους μαθημάτων. Οροθετείται ο ορισμός της ανοιχτής εκπαιδευτικής διαδικασίας, αναλύονται οι απαιτούμενες υποδομές για την υλοποίηση και συντήρηση των σχετικών προγραμμάτων, ενώ τέλος, γίνεται λόγος για τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται ευρέως προκειμένου να δημιουργηθεί και να είναι λειτουργική μία εκπαιδευτική πλατφόρμα.

Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο «*Το πλαίσιο για την Ανάπτυξη Στρατιωτικών Κανονισμών των Ενόπλων Δυνάμεων*» το οποίο έχει όπως φανερώνει ο τίτλος, ως κύριο άξονα το μοντέλο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Παρουσιάζεται η αξία αλλά και οι λόγοι για τους οποίους η γνώση του τρόπου λειτουργίας των ενόπλων δυνάμεων μας βοηθάει στην καλλύτερη κατανόηση των ενεργειών τους. Γίνεται αναφορά στους λόγους, τις αξίες αλλά και στη δομή που θα πρέπει να υπάρχει σε μία ολοκληρωμένη μάθηση προκειμένου να έχουμε μελλοντικά το επιθυμητό αποτέλεσμα από τους ενήλικες ως ενεργά άτομα της κοινωνίας.

Ακολουθεί το πέμπτο κεφάλαιο με τίτλο «*Ανάπτυξη Εφαρμογής*» με το οποίο και μπαίνουμε στο δεύτερο μέρος της εργασίας μας. Αναλύονται τα βήματα και οι ενέργειες που χρειάζεται να ακολουθήσουμε προκειμένου να σχεδιάσουμε και να υλοποιήσουμε μία εκπαιδευτική πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης. Παράλληλα, αναφερόμαστε σε λεπτομέρειες σχετικά με τα ζητήματα που αφορούν το στάδιο στο οποίο βρισκόμαστε καθώς επίσης και για τους λόγους που μας οδήγησαν στο να χρησιμοποιήσουμε τη συγκεκριμένη ηλεκτρονική πλατφόρμα.

Τέλος, φτάνουμε στον «*Επίλογο*» το έκτο και τελευταίο κεφάλαιο μας, στο οποίο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και οι εντυπώσεις που προκύπτουν από τη χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, καθώς επίσης και μελλοντικές προτάσεις βελτίωσης και εξέλιξης οι οποίες θα μπορούσαν να υλοποιηθούν προκειμένου να διευκολύνουν ακόμη περισσότερο την εξ' αποστάσεως εκπαιδευτική διαδικασία.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

Κεφάλαιο 1

Ηλεκτρονική Μάθηση

«Οι σύγχρονες μορφές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης επιχειρούν να φέρουν τον εκπαιδευόμενο στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας» Μπαλαούρας, 2002

1.1. Εισαγωγή

Η έκφραση «εκπαίδευση από απόσταση» χρησιμοποιείται προκειμένου να περιγράψουμε μία εκπαιδευτική διαδικασία κατά την οποία εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενος βρίσκονται σε διαφορετικούς, γεωγραφικά, χώρους. Διαδικασία η οποία χάρη σε αυτόν τον εκμηδενισμό της απόστασης ορίζεται ως τηλε-εκπαίδευση. Μία μορφή ελεύθερης εκπαίδευσης με εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο να χρησιμοποιούν ορισμένα συγκεκριμένα μέσα αμφίδρομης επικοινωνίας, σύγχρονης ή ασύγχρονης τεχνολογικής φύσης.

Κατά τους Moore και Kearsley¹ η εκπαίδευση από απόσταση αποτελεί μία προσχεδιασμένη διαδικασία μάθησης η οποία πραγματοποιείται με τελείως διαφορετικό τρόπο σε σχέση με τη παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας. Η υλοποίηση της βασίζεται σε συγκεκριμένες τεχνικές σχεδίασης της διδακτικής ύλης, συγκεκριμένα μέσα επικοινωνίας καθώς επίσης ειδική και συγκεκριμένη οργάνωση και παρακολούθηση λειτουργίας του συνόλου της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

¹ Moore and Kearsley, 1996

Παρόμοιος είναι και ο ορισμός ο οποίος αποδόθηκε από τον Willis ² ο οποίος αναφέρει ότι η εκπαιδευτική διαδικασία από απόσταση υλοποιείται όταν εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενος/ οι βρίσκονται σε γεωγραφική απόσταση και η τεχνολογία γεφυρώνουν αυτό το διδακτικό χάσμα.

Σε κάθε περίπτωση, η χρήση της τεχνολογίας εξασφαλίζει τη διαδραστική επικοινωνία ανάμεσα στους συμμετέχοντες της εκπαιδευτικής διαδικασίας συμβάλλοντας έτσι στη νανεξαρτητοποίηση της από την έννοια του χώρου, του χρόνου και του μονοδιάστατου τρόπου αναζήτησης, παρουσίασης και ανταλλαγής της πληροφορίας. ³ Σε ένα περιβάλλον τηλε-εκπαίδευσης βρίσκονται σε ψηφιακή μορφή όλα εκείνα τα αρχεία – κείμενα, εικόνες, ηχητικά αποσπάσματα, βίντεο κα – τα οποία ο εκπαιδευτής κρίνει κατάλληλα για την εκπαιδευτική διαδικασία και για τα οποία έχει τη δυνατότητα μαζικής αποστολής στους εκπαιδευόμενους που επιδέχονται την συγκεκριμένη μορφής εκπαίδευσης.

Προκειμένου να προσεγγίσουμε καλύτερα τον όρο της τηλε-εκπαίδευσης, έχουν διαχωριστεί τρεις περιπτώσεις: ⁴

➤ *Ο εξατομικευμένος ρυθμός - self-paced training*

Ο εκπαιδευόμενος έχει στη διάθεση του συνδυασμό εκπαιδευτικών υλικών – αναφορές, βιβλία, μαγνητοσκοπημένα μαθήματα, σημειώσεις κα. – τα οποία τις περισσότερες φορές είναι χωρισμένα σε ενότητες – μαθήματα, και τα οποία ο εκπαιδευόμενος χρησιμοποιεί με το δικό του προσωπικό ρυθμό. Στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν υπάρχει ιδιαίτερη επικοινωνία ανάμεσα σε διδάσκοντα και διδασκόμενο, καθώς ο τελευταίος αποφασίζει ο ίδιος πότε και που θα χρησιμοποιήσει το προσφερόμενο εκπαιδευτικό υλικό.

➤ *Η ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση - asynchronous e-learning*

Περίπτωση η οποία έχει αρκετά κοινά σημεία με την προηγούμενη. Οι διδασκόμενοι έχουν δική τους ελεύθερη μέθοδο μελέτης και εργάζονται σε

² Willis, 1994

³ Λιοναράκης, 2001

⁴ Μπαλαούρας, 2002

χρόνο και μέρος που επιθυμούν οι ίδιοι. Παράλληλα όμως έχουν τη δυνατότητα της ασύγχρονης επικοινωνίας, τόσο με τον εκπαιδευτικό όσο και με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες. Τέλος, υπάρχει δυνατότητα σταδιακής παρουσίασης της διδακτέας ύλης από τη μεριά του διδάσκοντα προκειμένου να είναι πιο κατανοητή από τους δυμμετέχοντες.

➤ *Η σύγχρονη τηλεκπαίδευση - synchronous e-learning*

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, διδάσκον και διδασκόμενοι συμμετέχουν κανονικά στην εκπαιδευτική διαδικασία με τη δυνατότητα ο καθένας να βρίσκεται σε διαφορετικό μέρος. Η εικονική αίθουσα διδασκαλίας διεξάγεται με τη χρήση των τεχνολογιών τηλεδιάσκεψης και προσφέρει τις ίδιες ή και παραπάνω δυνατότητες με αυτή της συμβατικής αίθουσας.

1.2. Ιστορική Αναδρομή

Η ανοδική πορεία της αστικοποίησης σε συνδιασμό με την ολοένα και μεγαλύτερη ένταξη της τεχνολογίας, των επιστημών και των τεχνών στον κόσμο της δύσης είχαν σαν αποτέλεσμα την θεσμοθέτηση της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Κατά κάποιο τρόπο, η ρίζα αυτού του είδους εκπαίδευσης χρονολογείται γύρω στα 160 χρόνια, όταν ξεκίνησαν οι λεγόμενες εξ' αλληλογραφίας σπουδές και συγκεκριμένα από τη Σουηδία όταν μία διαφήμιση προωθούσε την εκπαίδευση από απόσταση χρησιμοποιώντας το κλασσικό ταχυδρομικό μέσο. Χαρακτηρίζονταν από την ανάθεση έντυπου υλικού και την μηδαμινή ουσιαστική επικοινωνία ανάμεσα σε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο. Στόχος ήταν να βοηθηθούν άτομα όπως οι πάσχοντες σωματικής αναπηρίας, άτομα που αδυνατούσαν να μεταφερθούν σε κάποιο εκπαιδευτικό ίδρυμα ακόμα και άτομα τα οποία βρίσκονται σε απρόσιτες περιοχές, προκειμένου να διευρύνουν τους εκπαιδευτικούς τους ορίζοντες.

Εκπρόσωπος της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης θεωρείται ο άγγλος Ισαακ Πιτμαν ⁵ ο οποίος το 1840 δίδασκε στενογραφία μέσω αλληλογραφίας στην Αγγλία. Ο Ισαάκ κάλεσαι τους μαθητές του να αντιγράψουν μεταβάσεις της Βίβλου και να του τις επιστρέψουν προς βαθμολόγηγη με τη χρήση αυτού του νέου συστήματος.

Ακολούθησε το αμερικάνικο πανεπιστήμιο του Illinois Wesleyan, το οποίο το 1874 διαμόρφωσε ένα πρόγραμμα το οποίο στηρίχτηκε στο μοντέλο της Οξφόρδης και του Κεμπριτζ. Λειτουργούσε τμήματα τα οποία οδηγούσαν στην απόκτηση ανώτατου πτυχίου και τίτλων σπουδών, ενώ μεταξύ 1881 και 1890 έφτασε να έχει 750 εγγεγραμμένους σπουδαστές. Το 1906 όμως, απαιτείται ο τερματισμός του καθώς υπήρχαν ενδυσασμοί για την ποιότητα, την αποτελεσματικότητα αλλά και την ηθική πρακτική που προσέφερε στους αποφοίτους. Η απάντηση δόθηκε το 1926 όταν και διαμορφώθηκε το Εθνικό Συμβούλιο εγχώριας μελέτης ⁶ προκειμένου να αντιμετωπιστούν τέτοιου είδους ζητήματα.

Με γνώμονα την εκάστοτε τεχνολογική υπόσταση είμαστε σε θέση να διαχωρίσουμε την εκπαιδευτική διαδικασία της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης σε τέσσερις (4) εξελικτικές φάσεις:⁷

➤ *1^η περίοδος: 19^{ος} αι. – '60*

Το κλασσικό ταχυδρομείο αποτελεί το μοναδικό μέσον ανταλλαγής υλικού ανάμεσα σε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο. Η βιομηχανική παραγωγή η οποία έπαιξε καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της εκπαιδευτικής ύλης, είχε σαν αποτέλεσμα την αλματώδη δημιουργία μαθημάτων και εκπαιδευτικών προγραμμάτων αξιόλογης ποιότητας. Η διαφορά σε σχέση με την παραδοσιακή εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί η αυτονομία του εκπαιδευόμενου τόσο ως προς το χρόνο μελέτης και εργασίας, όσο και ως προς το συνοδευτικό υλικό το οποίο υποστηρίζεται από τα διάφορα προγράμματα εκμάθησης.

⁵ e-Learning Fundamentals, History of e-Learning

⁶ Garrison & Anderson, 2003

⁷ Moore et. al, 2000, Garrison & Anderson, 2003, Schultz et.al, 2008

➤ *2^η περίοδος: '60 – '80*

Περίοδος κατά την οποία κάνει το ντεμπούτο της η εμφάνιση των οπτικοακουστικών μέσων, όπως το ραδιόφωνο και η τηλεόραση, καθώς επίσης και η σταδιακή ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Εξελίξεις, οι οποίες υιοθετήθηκαν από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα προκειμένου να εξιχνούν και να εμπλουτίσουν τις μεθόδους και το υλικό το οποίο χρησιμοποιούσαν. Παράλληλα, κάνουν την εμφάνιση τους τα τηλεμαθήματα, τα οποία όμως προκειμένου να είναι οικονομικά βιώσιμα απαιτούν μεγάλο αριθμό εκπαιδευομένων, μεγάλο αριθμό ατόμων σχεδίασης, υλοποίησης και συντήρησης του εκπαιδευτικού περιεχομένου. Στα πρώτα τηλεμαθήματα ο ρόλος του εκπαιδευτή περιορίζεται κυρίως ως μέσο καθοδήγησης παρά ως διδάσκων. Παρ' όλη την εξάπλωση των τεχνολογιών, η αναλογία κόστους και ζήτησης δεν έχει κερδοφόρο αποτέλεσμα, καθώς η τεχνολογία της πρώτης γενιάς η οποία χρησιμοποιείται έχει μεγάλες υλικοτεχνικές απαιτήσεις. Να σημειωθεί ότι αυτή την περίοδο το Βρετανικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο τίθεται σε λειτουργία, ενώ κάνει την παρθενική του εμφάνιση ένα δίκτυο πανεπιστημίων το οποίο περιέχει υλικό εθνικού εκπαιδευτικού πλαισίου και μεταδίδει εκπαιδευτικά προγράμματα σε κάθε άκρο της χώρας.

➤ *3^η περίοδος: '80 – '90*

Το εκπαιδευτικό υλικό μπαίνει σε άλλη διάσταση με την αντικατάσταση του συμβατικού έντυπου να αντικαθίστατε από ψηφιακό δίνοντας μία διαφορετική διάσταση στην εκπαιδευτική διαδικασία και παρέχοντας νέες δυνατότητες ανάμεσα στον διδασκόμενο και το εκπαιδευτικό υλικό που του διατίθεται. Πολυμεσικές εφαρμογές όπως CD-ROM, προσωμοιώσεις, αυτοκαθοδηγούμενα μαθήματα, προγράμματα εξάσκησης και πρακτικής αποτελούν τα νέα μέσα εκπαιδευτικής διαδικασίας. Στην αντίθετη μεριά όμως, έρχεται και η άνοδος των προβλημάτων, καθώς η έξαρση αυτή των πολυμεσικών εφαρμογών απαιτεί μεγάλη εξειδίκευση από τα άτομα παραγωγής και υλοποίησης, ενώ το κόστος εφαρμογής παραμένει υψηλό. Να αναφερθεί ότι την περίοδο αυτή δίνονται νέες δυνατότητες σε εκπαιδευτές και εκπαιδευομένους καθώς κάνουν την εμφάνιση τους νέες εφαρμογές όπως η τεχνολογία ασύγχρονης επικοινωνίας, οι ομάδες συζητήσεων, τα άμεσα μηνύματα καθώς και τα πρώτα δείγματα τηλεδιασκέψεων.

➤ 4^η περίοδος: '90 – Σήμερα

Η ραγδαία ανάπτυξη του διαδικτύου έχει σαν αποτέλεσμα την αντίστοιχη ανάπτυξη στα προγράμματα της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.⁸ Η εκπαιδευτική διαδικασία προσφέρει πλέον σε εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων, κριτικών και ιδεών τόσο σε ατομικό όσο και σε συνολικό επίπεδο. Δραστηριότητες οι οποίες αποσκοπούν στη συνεργατική διαδικασία εκμάθησης μέσα από κατάλληλα διαμορφωμένες δραστηριότητες και περιβάλλοντα όχι μόνο σε ασύγχρονο αλλά και σε σύγχρονο επίπεδο επικοινωνίας.

1.3. Ορισμός τηλε – εκπαίδευσης

Χαρακτηριστικό της τηλε – εκπαίδευσης, ή αλλιώς της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης αποτελεί το ειδικά διαμορφωμένο περιβάλλον το οποίο βασίζεται εξ ολοκλήρου στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και το διαδίκτυο. Αποτελεί ταυτότητα της νέας γενιάς μεθόδων διδασκαλίας και αναπτύσσετε συνεχώς με ραγδαίους ρυθμούς. Ένα ειδικό περιβάλλον προσωμοίωσης σχολικής αίθουσας δίνει τη δυνατότητα στους διδασκόμενους να ενισχύσουν τη μαθησιακή τους εμπειρία με απόλυτη αυτονομία, σε χρόνο και τόπο που οι ίδιοι επιθυμούν.

Η ιδέα η οποία οδήγησε στην ανάπτυξη αυτού του είδους αυτό-εκμάθησης αποτέλεσε η δυνατότητα πρόσβασης στον κόσμο της μάθησης ακόμα και για άτομα τα οποία δεν δύναται να παρακολουθήσουν κάποιο πρόγραμμα διδασκαλίας μέσα από ένα συμβατικό εκπαιδευτικό ίδρυμα. Ο μαθητής έχει τον απόλυτο έλεγχο της ύλης του, και οργανώνει τον ρυθμό προόδου του ανάλογα την προσωπική του δυνατότητα, ενώ παράλληλα, έχει την υποστήριξη του εκπαιδευτή η οποία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της εκπαιδευτικής μας διαδικασίας. Να σημειωθεί ότι, τόσο οι εκπαιδευόμενοι μεταξύ τους, όσο και μεταξύ εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενο, παρόλο που βρίσκονται σε τελείως διαφορετικά μέρη, υπάρχει μία συνεχή αλληλεπίδραση

⁸ Garrison, D. R. & Anderson, T. 2003

μεταξύ τους, δίνοντας έτσι μία αίσθηση της κλασσικής μεθόδου διδασκαλίας σε μία παραδοσιακή αίθουσα.

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, αλλιώς e-learning, μπορεί να εμφανιστεί σε μορφή εξατομικευμένου ρυθμού εκμάθησης - *self-paced*, σε ασύγχρονη επικοινωνία - *asynchronous collaborative* και τέλος, σε μορφή σύγχρονης επικοινωνίας - *synchronous collaborative*.

Συγκεκριμένα:

- *Εξατομικευμένος ρυθμός εκμάθησης - self-paced*
 - Ο εκπαιδευόμενος έχει στη διάθεση του συνδυασμό εκπαιδευτικών υλικών
 - Δεν υπάρχει ιδιαίτερη επικοινωνία ανάμεσα σε διδάσκοντα και διδασκόμενο
 - Ο διδασκόμενος αποφασίζει πότε και που θα χρησιμοποιήσει το προσφερόμενο εκπαιδευτικό υλικό

- *Ασύγχρονη επικοινωνία - asynchronous collaborative*
 - Αρκετά κοινά σημεία με την προηγούμενη περίπτωση
 - Δυνατότητα σταδιακής παρουσίασης της διδακτέας ύλης από τη μεριά του διδάσκοντα
 - Δυνατότητα της ασύγχρονης επικοινωνίας

- *Σύγχρονη επικοινωνία - synchronous collaborative*
 - Διδάσκον και διδασκόμενοι συμμετέχουν κανονικά στην εκπαιδευτική διαδικασία
 - Εικονική αίθουσα διδασκαλίας διεξάγεται με τη χρήση των τεχνολογιών τηλεδιάσκεψης
 - Ίδιες ή και παραπάνω δυνατότητες με αυτή της συμβατικής αίθουσας

1.4. Το e-Learning στην Ελλάδα

Η διαδικασία της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης στη Ελλάδα εμφανίστηκε με διστακτικούς ρυθμούς. Μόλις το 2006 το Υπουργείο Παιδείας θέτει σε εφαρμογή την «Υπηρεσία Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Τάξης» - <http://eclass.sch.gr> – η οποία είχε 6124 εγγεγραμμένους εκπαιδευτικούς από 2723 σχολεία από ολόκληρη τη χώρα. Το 2011 ο αριθμός των ηλεκτρονικών μαθημάτων διαχείρισης σχολικής τάξης αγγίζει τα 1008, ενώ παράλληλα υπάρχουν και 287 ενεργά συμμετέχοντα σχολεία της χώρας. Η υπηρεσία αυτή παρέχει υλικό σχετικό με βοηθητικές πηγές, σχολικό πρόγραμμα διαχείρισης μαθημάτων, ηλεκτρονικές σημειώσεις καθώς και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Η πρόσβαση στην υπηρεσία είναι ελεύθερη για όλους τους μαθητές, σε αντίθεση όμως για τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι προκειμένου να τη χρησιμοποιήσουν και να διαχειριστούν το υλικό της, χρειάζονται λογαριασμό στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο.

Πέρα όμως από την πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης, το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο διαθέτει και δική του ηλεκτρονική σελίδα - www.sch.gr - η οποία αποτελεί γέφυρα και ενώνει τα σχολεία, τους εκπαιδευτικούς αλλά και όλους τους φορείς που εποπτεύει το ΥΠΔΒΜΘ σε όλη την έκταση της χώρας. Συγκεκριμένα, υπάρχουν 15.301 σχολεία με ενεργό λογαριασμό, 75.153 εκπαιδευτικοί, καθώς και 27.586 μαθητές γυμνασίου.⁹ Στόχος της υπηρεσίας είναι να καλύψει μεταξύ άλλων τους εξής στόχους:

- Πρόσβαση στο διαθέσιμο εκπαιδευτικό ψηφιακό υλικό
- Αναζήτηση χρήσιμων πληροφοριών
- Ενίσχυση της συνεργασίας και της αλληλοβοήθειας
- Ανταλλαγή πληροφοριών
- Εκπαίδευση από απόσταση
- Επικοινωνία με ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά δίκτυα
- Παροχή συμπληρωματικής εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Ενημέρωση, πληροφόρηση και ψυχαγωγία

⁹ Κέντρο Πληροφορικής & Νέων Τεχνολογιών Ηλείας

Πέραν της μεγάλης σημασίας που έχει το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, η πιο διαδεδομένη πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης είναι αυτή του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου - <https://www.eap.gr/el/> -. Το Ε.Α.Π. ιδρύθηκε το 1992 και η αποστολή του είναι παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης οι οποίες οδηγούν στην απόκτηση πτυχιακής, μεταπτυχιακής ακόμα και διδακτορικής επάρκειας και επιμόρφωσης. Πεντρεύει την επιστημονική έρευνα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και της μεθοδολογίας στις υπηρεσίες της μεταδιδόμενης από απόσταση γνώσης.

Επίσης, η επίσημη ηλεκτρονική σελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων e-Yliko - <http://www.e-yliko.gr> – η οποία έχει σαν στόχο τη μετάδοση γνώσεων και διδακτικού υλικού σε όσους ανήκουν στον εκπαιδευτικό τομέα.

Προκειμένου να ίνει καλύτερη κατανόηση και προσέγγιση των νέων τεχνολογιών από τους μαθητές ιδρύθηκε το πρόγραμμα *Οδύσσεια* - <http://odysseia.cti.g> - Πρόγραμμα το οποίο κυμαίνεται γύρο από τους εξής τομείς:

- Εκπαιδευτές οι οποίοι καλούνται να ενημερώσουν και να διδάξουν άλλους εκπαιδευτές προκειμένου να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις των νέων τεχνολογιών και τη χρήση τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- Τεχνική υποστήριξη των σχολείων καθώς και δημιουργία τεχνικής υποδομής και εργαστηρίων υπολογιστών. Πάντοτε σε συνδιαμό με το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο.
- Χρήση νέου λογισμικού αλλά και βελτίωση του ήδη υπάρχοντος.
- Διεθνώς αναγνωρισμένα λογισμικά στην εκπαίδευση, προσαρμόστηκαν και χρησιμοποιούνται από το ελληνικό σύστημα εκπαίδευσης.

Τελευταία περίπτωση, είναι αυτή της Δια Βίου Μάθησης σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων - www.ideke.edu.gr – Στόχος της υπηρεσίας είναι:

- Η ένταξη της τεχνολογίας στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- Η υλοποίηση ερευνητικών και επιμορφωτικών προγραμμάτων και η ενίσχυση της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.

- Η διαμόρφωση κατάλληλης τεχνικής υποδομής προς υποστήριξη προγραμμάτων.
- Εκμετάλλευση ευρωπαϊκών προγραμμάτων προς όφελος της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

1.5. Σε ποιους απευθύνεται η Τηλε-εκπαίδευση

Το σύνολο των δυνατοτήτων και των λειτουργιών που προσφέρει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα βασισμένο στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση αφήνουν ελάχιστα, έως μηδαμινά, περιθώρια απόκλισης κάποιας κατηγορίας ανθρώπων στους οποίους δεν απευθύνεται. Αυτό το οποίο μπορούμε να κάνουμε είναι να διαχωρήσουμε τους ανθρώπους στους οποίους απευθύνεται σε κατηγορίες ανάλογα με τους λόγους για τους οποίους ακολούθησαν ένα τέτοιου είδους πρόγραμμα. Έτσι, έχουμε:

1. Ο κάθε άνθρωπος ο οποίος επιθυμεί να εντάξει στο βιογραφικό του επιπλέον γνώση κερδίζοντας ταυτόχρονα επιπλέον χρόνο.
2. Ενήλικες οι οποίοι επιθυμούν αλλά αδυνατούν λόγω υποχρεώσεων, να αυξήσουν τις γνώσεις και την κατάρτιση τους επάνω στο αντικείμενο εργασίας τους.
3. Πανεπιστημιακά Ιδρύματα τα οποία υλοποιούν προγράμματα μέσω αυτής της μεθόδου και απευθύνονται σε άτομα που επιθυμούν να αποκτήσουν ένα επιπλέον πτυχίο.
4. Άνθρωποι οι οποίοι βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές, νησιώτικες / ορεινές, για τους οποίους ένα συμβατικό πρόγραμμα εκμάθησης καθίσταται αδύνατο λόγω δυσκολίας στη μετάβαση.
5. Άτομα τα οποία λόγω προβλημάτων δεν θα μπορούσαν να παρακολουθήσουν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τον παραδοσιακό τρόπο.

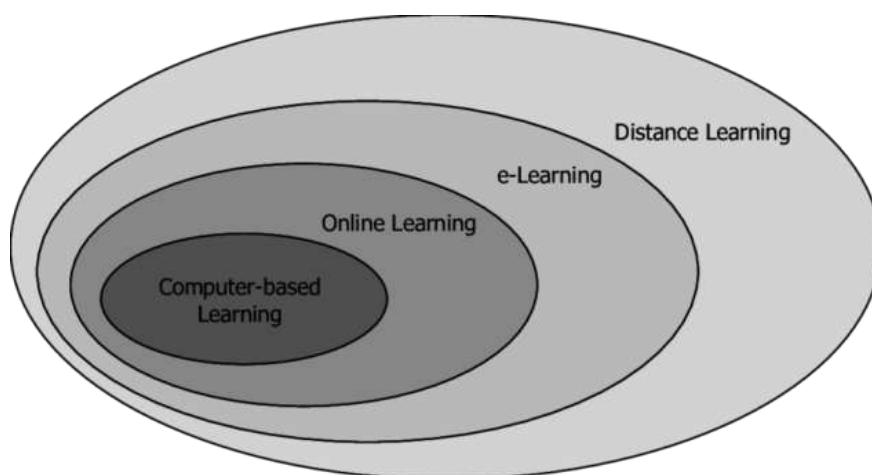
Κοινός παράγοντας σε κάθε περίπτωση είναι καταρχήν το ενδιαφέρον του ενήλικα να συνεχίσει να διευρύνει το εκπαιδευτικό του πεδίο, καθώς και η δυνατότητα να μελετήσουν στον προσωπικό τους χώρο με τα χρονικά περιθώρια τα οποία οι ίδιοι θα θέσουν στον εαυτό τους. Να αναφερθεί ότι υπάρχουν περιπτώσεις όπου ακόμη και

εταιρείες – εργοδότες όταν θέλουν να επιμορφώσουν το προσωπικό τους επιλέγουν την εξ' αποστάσεως εκμάθηση προκειμένου να μειώσουν το κόστος της μεταφοράς κατά την αποστολή των τελευταίων.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η τελευταία κατηγορία ανθρώπων, η οποία χρησιμοποιεί τεχνικά μέσα και λογισμικά κατάλληλα διαμορφωμένα με υπηρεσίες οι οποίες εξυπηρετούν άτομα με ειδικές ανάγκες χωρίς να τοποθετούνται σε κάποια μειονότητα. Συσκευές αντίχενωσης κίνησης των ματιών, εντολές χωρίς κίνηση ποντικιού και με πλήρη ανωνυμία είναι μερικές από τις δυνατότητες έχουν οι χρήστες της περίπτωσης μας, καθιστώντας έτσι πιο φιλικό το περιβάλλον εκμάθησης. Ξεγελώντας τα προβλήματα και τις δυσκολίες αποκτούν πτυχία ισότιμα με αυτά των συμβατικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων αυξάνοντας έτσι τα επαγγελματικά τους προσόντα και τις γνώσεις τους.

1.6. Βασικές έννοιες ηλεκτρονικής μάθησης

Προκειμένου να είμαστε σε θέση να εμπεδώσουμε τον ορισμό της εξ'αποστάσεως ή αλλιώς e-learning εκπαίδευσης είναι αναγκαίο να κατανοήσουμε μερικές βασικές έννοιες της σύγχρονης διδασκαλίας, και οι οποίες συχνά χρησιμοποιούνται ως συνώνυμες.¹⁰



Εικ. 01 Στάδια εξέλιξης ψηφιακής εκπαίδευσης

¹⁰ Nichols, 2008

Έτσι, κάνουμε εισαγωγή σε όρους που σχετίζονται με την χρήση και αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων διδασκαλίας:

➤ *Text – Based Training*

Η κλασική εκπαιδευτική διαδικασία βασισμένη στον παραδοσιακό τρόπο εκμάθησης με κύριο μέσο το έντυπο υλικό.

➤ *CBT: Computer Based Training*

Ένα βήμα πριν τη θεσμοθέτηση του e-learning. Κάνει λόγο για εκπαιδευτική διαδικασία η οποία βασίζεται στη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και τις δυνατότητες που έχει ως ψηφιακό μέσο εκμάθησης. Αφορά κυρίως την αυτοεκπαίδευση – self paced education, ενώ αναπτύχθηκε παράλληλα με την ανάπτυξη του διαδικτυακού κόσμου.

➤ *Online – Training*

Εκπαιδευτική διαδικασία η οποία όμως δεν κάνει χρήση κάποιας εκπαιδευτικής πλατφόρμας, αλλά χρησιμοποιεί το διαδίκτυο προκειμένου να υλοποιηθεί το πρόγραμμα.

➤ *E – Learning*

Ορολογία η οποία κάνει λόγο για οτιδήποτε σχετίζεται με τη χρήση της τεχνολογίας και των ψηφιακών μέσων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Μπορεί να αναφέρεται σε online, offline ή ακόμα και στο σπαντρεμα και των δύο. Περιλαμβάνει μεγάλη γκάμα τεχνολογικού υπόβαθρου, όπως δίκτυα, Video, PCs, Satellite Broacasts κα.

➤ *E – Learning / Technology Based Training*

Αναπόσπαστο κομμάτι του e-learning, το οποίο όμως έχει να κάνει με την επαγγελματική επιμόρφωση και αφορά κυρίως τις επιχειρήσεις οι οποίες επιθυμούν την επιμόρφωση των εργαζομένων τους.

➤ *Distance – Learning*

Αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία κατά την οποία εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενος βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά μέρη. Η μέθοδος υλοποίησης του προγράμματος μπορεί να περιλαμβάνει και την παραδοσιακή αλληλογραφία, στο μεγαλύτερο βαθμό όμως βασίζεται στο e-learning.

1.7. Μοντελα τηλεκπαίδευσης

Με μία αναλυτικότερη ματιά θα διαπιστώσουμε ότι μπορούμε να κατατάξουμε τα διάφορα μοντέλα της τηλεκπαίδευσης με τρεις (3) διαφορετικούς τρόπους:

- Ως προς την εκπαιδευτικό πλαίσιο
- Ως προς την κατάταξη σε σύγχρονη ή ασύγχρονη υπηρεσία
- Ως προς το είδος της σύγχρονης επικοινωνίας

1.7.1 Μοντέλα ως προς το Εκπαιδευτικό Πλαίσιο

Σε αυτή την περίπτωση έχουμε τρεις (3) υποκατηγορίες:

➤ *Μοντέλο εικονικής τάξης - Virtual Classroom*

Σε αυτό το μοντέλο έχουμε μία προσωμείωση της παραδοσιακής αίθουσας διδασκαλίας. Γίνεται μετάδοση του προγράμματος σε πολλούς χρήστες ταυτόχρονα, με εκπαιδευόμενους να παρακολουθούν τη διδασκαλία μέσα από τον προσωπικό τους υπολογιστή. Το μοντέλο έχει τη δυνατότητα να

εξυπηρετείται τόσο με τεχνολογίες On-line όπως ftp, www, e-mail, όσο και off-line με τη χρήση broadcasting, audio/video, DC-ROM, έντυπο υλικό κα.¹¹

➤ *Μοντέλο υποστηριζόμενης Αυτοεκμάθησης*

Εδώ έχουμε ένα καθαρά μαθητοκεντρικό – learner centered μοντέλο. Ο διδασκόμενος αποτελεί έχει το ρόλο και του διδάσκοντα καθώς είναι ο ίδιος ο οποίος θα αναζητήσει την ύλη προς μελέτη του. Προς αποφυγή παρεξηγήσεων, το συγκεκριμένο μοντέλο μπορεί να χαρακτηριστεί από την αυτόνομία του μαθητευόμενου, αποτελεί όμως αναπόσπαστο κομμάτι ενός συνολικού εκπαιδευτικού φορέα ο οποίος παρέχει στον εκπαιδευόμενο τα απαραίτητα εργαλεία προς παράδοση του εκπαιδευτικού υλικού.

➤ *Μοντέλο Συνεργατικής Εκμάθησης*

Μοντέλο το οποίο υποστηρίζεται από ομάδες ανθρώπων οι οποίοι έχουν ένα κοινό στόχο – τη διεκπεραίωση του προγράμματος. Επικοινωνία γίνεται χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά μηνύματα ή τηλεδιάσκεψη, κατά τα οποία οι μαθητευόμενοι μοιράζονται τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες προκειμένου να εκτελέσουν τις δραστηριότητες και να ολοκληρωθεί η διαδικασία της μάθησης. Η όλη αντίληψη του μοντέλου θεωρείτε ως ομαδοκεντρική – group centered, και δεν υπάρχει περιορισμός όσον αφορά τον προσωπικό χώρο και χρόνο μελέτης του κάθε συμμετέχοντα.

¹¹ N. Καρανάσιος, 1999

1.7.2. Διάκριση σε Σύγχρονες και Ασύγχρονες Υπηρεσίες

Σε αυτή την περίπτωση έχουμε τρεις (2) υποκατηγορίες:

➤ *Μοντέλο σύγχρονης εκπαίδευσης*

Στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε ταυτόχρονη συμμετοχή όλων των εμπλεκομένων του προγράμματος σε πραγματικό και συγκεκριμένο χρόνο. Γίνεται άμεση ανταλλαγή απόψεων, ιδεών αλλά και εκπαιδευτικού υλικού, ενώ οι συμμετέχοντες μπορούν να βρίσκονται είτε σε έναν ενιαίο χώρο, είτε ο καθένας από τον ατομικό του. Τα μέσα τα οποία χρησιμοποιούνται είναι audio και video conference, δίνοντας τη δυνατότητα παρέμβασης από μέρους των διδασκόμενων μέσα από την αίσθηση πραγματικής αίσθουσας διδασκαλίας. Για την υλοποίηση του απαιτείται χρήση κατάλληλου λογισμικού το οποίο επιτρέπει την υπηρεσία της τηλεδιάσκεψης.¹²

➤ *Μοντέλο ασύγχρονης εκπαίδευσης*

Στο συγκεκριμένο μοντέλο, σε αντίθεση με την προηγούμενη περίπτωση, δεν απαιτείται η ταυτόχρονη συμμετοχή των μελών. Ο καθένας έχει τη δυνατότητα ανάλογα με το χρόνο και το χώρο που επιθυμεί να μελετήσει το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο βρίσκεται στη διάθεση του. Το τελευταίο, βρίσκεται αναρτημένο σε συγκεκριμένο δικτυακό τόπο, μπορεί να είναι έγγραφα, βίντεο, ηχητικά αποσπάσματα ή ακόμα και συνδιασμός όλων αυτών. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, εύλογα καταλαβαίνουμε ότι η επικοινωνία ανάμεσα στους συμμετέχοντες γίνεται σε μη πραγματικό χρόνο, μέσα από μηνύματα, συζητήσεις ηλεκτρονικά μηνύματα και πίνακες ανακοινώσεων.

¹² Socrates – Comenius

1.7.2.1. Πλεονεκτήματα Ασύγχρονης Εκπαίδευσης

Σειρά πλεονεκτημάτων ασύγχρονης Εκπαιδευτικής Διαδικασίας:

- Ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα πρόσβασης στο υλικό όποτε το επιθυμεί
- Κύριος σκοπός της υλοποίησης της είναι η δια βίου μάθηση και κατάρτιση, καθώς το μάθημα είναι προσαρμοσμένο στο πρόγραμμα του διδασκόμενου
- Δεν απαιτείται μετάβαση, επομένως μείωση κόστους, σε ενιαίο χώρο που θα διαξαχθεί η εκπαιδευτική διαδικασία
- Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί όσες φορές είναι απαραίτητο
- Ο εκπαιδευόμενος ακολουθεί μία πορεία μάθησης με συνεχή εμπλουτισμό των προηγούμενων γνώσεων του
- Ο εκπαιδευτής έχει τη δυνατότητα να δώσει καλύτερα παραδείγματα εμπέδωσης της διδασκόμενης ύλης μέσα από ψηφιακά παραδείγματα

1.7.2.2. Μειονεκτήματα Ασύγχρονης Εκπαίδευσης

Σειρά μειονεκτημάτων ασύγχρονης Εκπαιδευτικής Διαδικασίας:

- Παρουσιάζεται αισθητή μείωση στην αίσθηση της προσωπικής επικοινωνίας τόσο ανάμεσα σε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο, όσο και ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους.
- Ο διδάσκων έχει και το ρόλο του συντονιστή. Οργανώνει, προετοιμάζει αλλά και συντηρεί το εκπαιδευτικό υλικό ενώ παράλληλα οφείλει να ελέγχει πάντοτε για τυχόν ασύγχρονη επικοινωνία από τους μαθητές του.
- Υπάρχει κίνδυνος τα μέσα τα οποία χρησιμοποιεί το μοντέλο να είναι άγνωστα για τον εκπαιδευόμενο, ή και για τους εκπαιδευτές, πράγμα το οποίο απαιτεί περισσότερη εξειδίκευση και επομένως χρόνο προσαρμογής.
- Υπάρχει κόστος οργάνωσης και συντήρησης του απαραίτητου εξοπλισμού, το οποίο είναι ακρετά υψηλό.

1.7.2.3. Σύγκριση Σύγχρονης και Ασύγχρονης Εκπαίδευσης

Τόσο το σύγχρονο όσο και το ασύγχρονο μοντέλο τηλεεκπαίδευσης βρίσκονται σε έξαρση ανεβάζοντας έτσι την εκπαιδευτική διαδικασία σε ένα τελειώς διαφορετικό επίπεδο.

Στην πρώτη περίπτωση έχουμε μία επικοινωνία αλλά και γενικότερη επαφή αμεσότητα, καλύτερη κατανόηση του μαθήματος καθώς γίνονται παρεμβάσεις και διευκρινίσεις, ενώ η συνεχής επαφή με τον διδάσκον δημιουργούν ένα κλίμα συμβατικής εκπαιδευτικής αίσθουσας.

Στην αντίθετη μεριά έχουμε ην ασύγχρονη εκπαίδευση. Δεν χαρακτηρίζεται για την αμεσότητα στους συμμετέχονες, αλλά προσφέρει ανεση χρόνου, καθώς ο διδασκόμενος βαδίζει με τους δικούς του προσωπικούς ρυθμούς. Παράλληλα, δίνονται δυνατότητες, όπως μαγνητοσκοπημένα μαθήματα, συζητήσεις και παραπομπές τα οποία σε μία σύγχρονη περίπτωση δεν θα ήταν εφικτά λόγω περιορισμού χρόνου.¹³

Πρέπει να αναφρθεί ότι τοσο τα προαφερθέντα μεταξύ τους, οσοκαι απέναντι από τη συμβατική μέθοδο διδασκαλίας, δεν υπάρχει διάθεση αντικατάστασης και υπερίσχυσης. Το κάθε ένα μοντέλο - σύγχρονης, ασύγχρονης, συμβατικής - έχει ο δικό του ρόλο, τις δικες του δυνατότητες και τη δική του ομάδα ανθρωπων. Η τηλεεκπαίδευση έρχεται σαν συμπλήρωμα της συμβαικής προκειμένου να δοθεί η ίδια δυνατότητα μάθησης και για άτομα που δεν μπορούσαν διαφορετικά.

Να αναφερθεί ότι έχει κάνει την είσοδο του και ένα νέο είδος, το οποίο αποτελεί υνδιασμό και των δύο. Συγκεκριμένα, σε μία πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης, υπάρχουν συναντήσεις ανάμεσα στους συμμετέχοντες ροκειμένου να γίνει παράδοση εκπαιδευτικού υλικού, επίλυση αποριών καθώς κα διευκρινύσεις. Οι συναντήσεις γίνονται σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές και ο διάλογος των μελών γίνεται μέσα από την επιλογή των chat και των file – application sharing.

Εν κατακλειδι, να επισυμάνουμε ότι σε κάθε περίπτωση, ο στόος παραμένει η προσωμείωση μιας σχολικής αίσθουσας με ανταλλαγές υλικών, απόψεων και γνώσεων.

¹³ Αλέξανδρος Γ. Κοκκάλης, 1999

1.7.3. Διάκριση ως προς το είδος της σύγχρονης επικοινωνίας

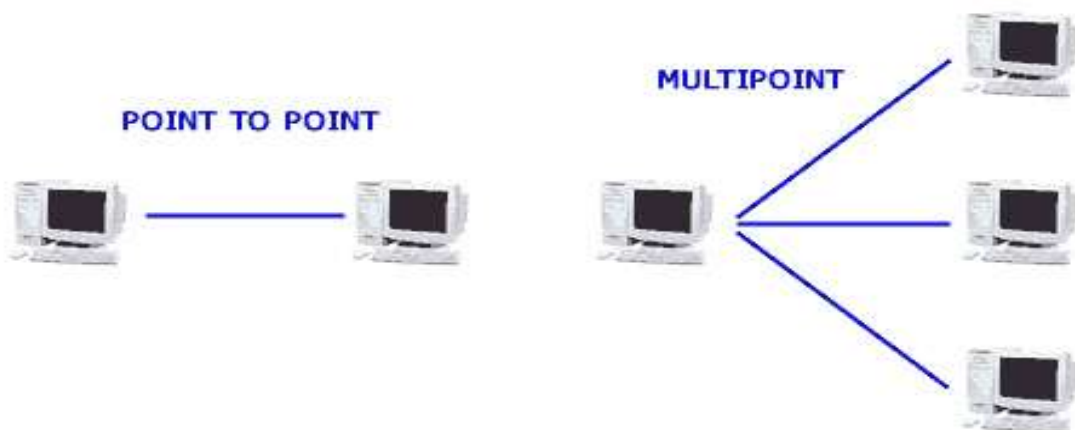
Τελευταία περίπτωση κατάταξης της τηλεκαίτευσης είναι αυτή η οποία γίνεται με βάση το είδος της σύγχρονης επικοινωνίας. Όπως γίνεται κατανοητό, ο διαχωρισμός γίνεται ανάλογα με το είδος της συνδιάσκεψης, η οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μεταξύ δύο συμμετεχόντων - point to point - είτε σε περισσότερους - multipoint.-

➤ Διάσκεψη σημείο προς σημείο - point to point

Αποτελεί την πιο απλή μορφή τηλεκαίτευσης η οποία πραγματοποιείται ανάμεσα σε εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενο. Λειτουργία πομπός – δέκτης.

➤ Διάσκεψη πολλαπλών σημείων - multipoint

Διάσκεψη η οποία διεξάγεται ενάμεσα σε ένα πομπό εργασίας και πολλούς δέκτες. Συνήθως ο πομπός είναι ο διδάσκων και οι δέκτες οι εκπαιδευόμενοι του τμήματος. Υπάρχει όμως πιθανότητα, καθώς βρισκόμαστε σε ένα σύγχρονο μοντέλο επικοινωνίας στο οποίο υπαχουν παρεμβάσεις, ως πομπός να λειτουργήσει ένας μαθητευόμενος και προς στιγμήν, ο διδάσκων να αποτελεί δέκτη.



Εικ. 02 Διάσκεψη point to point

Εικ.03 Διάσκεψη multipoint

1.8. Κινδύνοι της τηλεεκπαίδευσης

Πέρα όμως από τις δυνατότητες που προσφέρει η τηλεεκπαίδευση και τις ευκαιρίες μάθησης, είναι καλό να επισυμάνουμε ορισμένες αρνητικές ακολουθίες που έχει.

Για αρχή θα επισυμάνουμε τον φόβο του να οδηγηθούμε σε άδειαμα των πανεπιστημιακών χώρων διδασκαλίας. Η αποξένωση των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία, τόσο για τους σπουδαστές όσο και για τους διδάσκοντες, θα είναι μία από τις επιπτώσεις της τηλεεκπαίδευσης, καθώς η φυσική παρουσία τους θα είναι περιττή.

Μία ακόμη αρνητική επίδραση είναι ο φόβος της αδιαφορίας για το ποιοτικό μάθημα. Καθώς ο καθένας βρίσκεται στο δικό του χώρο, νιώθοντας άνετα με τη θέση του και ξέροντας πως η διδακτές ύλη θα βρίσκεται στη διάθεση του, θεωρεί ότι έχει το περιθώριο είτε να ασχοληθεί με κάτ προσωπικό του στο χώρο του, είτε να δηλώσει πλά παρών και στη συνέχεια να αποσυρθεί από την οθόνη του.

Τα πνευματικά δικαιώματα αποτελούν ένα άλλο κεφάλαιο κινδύνων. Το εκπαιδευτικό υλικό βρίσκεται στη διαθεσιμότητα του χρήστη και επομένως μπορεί να το χρησιμοποιεί όπως εκείνος επιθυμεί. Εύκολη πρόσβαση σημαίνει στην περίπτωση αυτή, εύκολα αντιγράψιμο.

Επιπλέον, το κόστος οργάνωσης, υλοποίησης αλλά και συντήρησης ενός προγράμματος με τη χρήση της τηλεεκπαίδευσης είναι πολύ υψηλό με αποτέλεσμα να υπάρχει φόβος εγκατάλειψης των υποδομών που ήδη υπάρχουν.

Αξιοσημείωτο είναι επίσης το γεγονός ότι υπάρχει πιθανότητα αδιαφορίας από τη μεριά των εκπαιδευτικών, καθώς είναι αυτοί οι οποίοι θα πρέπει να επωμιστούν το μεγαλύτερο βάρος της υλοποίησης του προγράμματος. Οργανώνουν, στοιχειωθετούν, εμπλουτίζουν την ύλη και τέλος διεξάγουν τις συνεδρίες με αποτέλεσμα να χαθεί το όποιο πιθανό ενδιαφέρον υπήρχε αρχικά.

Τέλος, αλλά πολύ σημαντικό, είναι οι δυσκολίες τις οποίες πιθανόν να αντιμετωπίσουν εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι στ χρήση του ψηφιακού περιβάλλοντος. Πιθανή έλλειψη εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες και το ψηφιακό υλικό επιφέρουν κινδύνους αποθάρυνσης συμμετοχής στο πρόγραμμα.

Κεφάλαιο 2

Τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης

2.1. Το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού στην τηλεκπαίδευση

Ως σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού εννοούμε το σύνολο των διαφόρων αρχείων που περιέχονται σε μία πλατφόρμα Τηλεκπαίδευσης, όπως έγγραφα, σημειώσεις, βιβλιογραφίες, Βιντεομαθήματα, εγχειρίδια, ηχητικά αποσπάσματα κ.α. Κριτήρια για τη δημιουργία αυτών των συνόλων είναι το να δίνουν στον εκπαιδευόμενο μία αίσθηση ευκολίας και ευχάριστης περιήγησης και παρακολούθησης. Τάσσονται κατά της δυσκολίας στη χρήση από μέρους των χρηστών, καθώς επίσης και στην αποδυνάμωση του ανταγωνισμού μεταξύ των εκπαιδευομένων.

Η απήχηση που έχει στους εμπλεκόμενους ποικίλει ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τα κριτήρια που θέτουν οι ίδιοι προκειμένου να επιλέξουν ή όχι ένα πρόγραμμα εκμάθησης. Ένα καλό παράδειγμα είναι το γεγονός ότι οι νεώτεροι σε ηλικία προτιμάνε να χρησιμοποιούν μέσα αναζήτησης και με μεγάλο ποσοστό γραφικών. Αντίθετα, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία χρησιμοποιούν κυρίως την αυτοτελή παρουσίαση άθε ενότητας μεμονομένα. Να σημειωθεί ότι οι προτιμήσεις των χρηστών επηρεάζονται από την εξοικείωση και την ευχέρεια που έχουν απέναντι στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και στα ψηφιακά μέσα. Έτσι, μία απαίτηση στην οργάνωση και το σχεδιασμό θα πρέπει να είναι η προσαρμοστικότητα και η ευκολία αλληλεπίδρασης για τους χρήστες.

Σε κάθε περίπτωση όμως, προκειμένου να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι αναγκαίο να ενσωματωθεί ο ψηφιακός κόσμος μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πράγμα το οποίο με τη σειρά του προϋποθέτει το να κερδίσει αλλά και να κρατήσει ο διδάσκων το ενδιαφέρον και την προσοχή των μελών της πλατφόρμας, εκμηδενίζοντας την απόσταση που τον χωρίζει από τους μαθητές του.

2.2. Σχεδιασμός ειδικού εκπαιδευτικού υλικού

Προκειμένου να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα της εκπαιδευτικής πλατφόρμας είναι σημαντικό να χρησιμοποιήσουμε εκπαιδευτικό υλικό σχεδιασμένο και προσαρμοσμένο στην αρχή ότι η μάθηση για να επιτευχθεί απαιτεί μία συνεχή αλληλεπίδραση ανάμεσα σε μαθητή και εκπαιδευτικό υλικό, αλλά και στο γεγονός ότι ο καθηγητής θα είναι απών ως φυσική παρουσία.

Ο ρόλος του εκπαιδευτή είναι καθοριστικός καθώς θα πρέπει να αποτελεί ταυτοχρονα τον εμπνευστή, τον καθοδηγητή και τον υποστηρικτή συνεχώς μέσα σε ένα καθαρά μαθητοκεντρικό περιβάλλον μάθησης. Και αυτό γιατί το υλικό το οποίο βρίσκεται στη διαθεσιμότητα των διασκόντων είναι και αυτό από το οποίο εξαρτώνται ως επί το πλείστον. Μεταξύ άλλων, η αυτονομία των σπουδαστών στο να μελετάνε όπου και όταν το επιθυμούν είναι το κριτήριο το οποίο πρέπει να καλύπτει το εκπαιδευτικό υλικό. Έτσι, πρέπει να είναι δομημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει ευκολία στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και γνώσεων με όσο το δυνατόν λιγότερη εξάρτηση από τον εκπαιδευτή, μιας και ο ρόλος του είναι περιορισμένος στη μη φυσική παρουσία κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Συνοψίζοντας, ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού μιας πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης χρειάζεται να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Συμβουλές μελέτης του υλικού
- Αποσαφινισμένοι στόχοι, προσδοκώμενα αποτελέσματα και έννοιες
- Παραδείγματα

- Ασκήσεις τόσο για την αυτοαξιολόγηση όσο και για περαιτέρω προβληματισμό
- Διαδραστικά μέσα για καλύτερη κατανόηση, όπως ηχογραφήσεων, βιντεοταινιών κλπ
- Επεξηγηματικοί τίτλοι
- Περίληψημε το πέρας κάθε κεφαλαίου
- Φιλικό προς το σπουδαστή
- Οδηγίες για πιθανές δυσκολίες που πιθανόν να αντιμετωπίσει ο σπουδαστής
- Βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές

2.3. Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης

2.3.1. Συστήματα Ανοικτού Τύπου και Εμπορικού

Αναπόσπαστο κομμάτι της τηλεεκπαίδευσης αποτελούν τα ανοιχτά τύπου λογισμικά, τα οποία χρησιμοποιούνται σε όλες τις φάσεις υλοποίησης των προγραμμάτων, όπως είναι η προετοιμασία και η διαχείριση των συστημάτων εκπαίδευσης. Σε συνδιασμό και με την συνεχώς ανοδική πορεία της τηλεεκπαίδευσης ολοένα και περισσότερο ενδιαφέρονται να επενδύσουν επάνω σε αυτά. Στη συνέχεια του κεφαλαίου μας γίνεται μια απόπειρα γνωριμίας με έναν αριθμό λογισμικών προκειμένου να έχουμε σφαιρική άποψη και να καταλήγουμε στην καλύτερη επιλογή.

2.3.2. Δωρεάν ή Ανοιχτού Κώδικα - Open Source

- **ATutor:** (LMS/LCMS). Αναπτύχθηκε 2 από το Adaptive Technology Resource Centre University of Toronto το 200. Η γλώσσα προγραμματισμού που χρησιμοποιεί είναι η PHP και τη MySQL. Η άδεια χρήσης του είναι η GPL (GNU General Public License)



<http://www.atutor.ca/>

- **Claroline:** (LMS). Η ανάπτυξη της πλατφόρμας ξεκίνησε στο Βέλγιο από το UCL το 2000. Η γλώσσα προγραμματισμού που χρησιμοποιεί είναι η PHP και χρησιμοποιεί τη MySQL. Προσφέρεται με άδεια χρήσης GPL. Διατίθεται σε 35 γλώσσες και με εύρος 95 χωρών έχει έναν μεγάλο αριθμό θαυμαστών.



<https://www.claroline.net/EN/index.html>

- **eClass:** Σχεδιάστηκε, αναπτύχθηκε και υποστηρίζεται από την ομάδα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) για λογαριασμό του Ακαδημαϊκού Διαδικτύου GUnet. Η πρώτη έκδοση του Open eClass κυκλοφόρησε το Μάρτιο 2003.



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

- **ILIAS:** Η ανάπτυξή του ξεκίνησε το 1997 από το Πανεπιστήμιο της Κολωνίας στη Γερμανία. Χρησιμοποιεί τη γλώσσα προγραμματισμού PHP και τη MySQL. Διατίθεται με άδεια χρήσης GPL.



OPEN SOURCE
PLATFORM FOR
E-LEARNING

<http://www.ilias.de>

- **Manhattan Virtual Classroom:** Αναπτύχθηκε από το Κολέγιο Western New England και χρησιμοποιείται από συστήματα Linux / Unix. Είναι γραμμένο σε γλώσσα C και διατίθεται με άδεια χρήσης GPL.



<http://manhattan.sourceforge.net/>

- **Moodle:** Αναπτύχθηκε το 1999 από τον Αυστραλό Martin Dougiamas με τη γλώσσα προγραμματισμού PHP και χρησιμοποιεί τη MySQL. Διατίθεται με άδεια χρήσης GPL



<http://www.Moodle.org>

- **Sakai:** το Sakai Project αναπτύχθηκε το 2004 από κοινότητα τεσσάρων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων με δωρεά του Ιδρύματος Mellon. Για να λειτουργήσει χρειάζεται Java. Διατίθεται με άδεια χρήσης EDL.



<http://www.sakaiproject.org>

2.3.3. Εμπορικά

Blackboard: Αποτελεί ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Μαθημάτων με στόχο να προσφέρει σε γενικές γραμμές τριπλή λειτουργία μέσω διαδικτύου: 1. Τη διδασκαλία του διδακτικού υλικού 2. Την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων 3. Την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων. Αποτελεί μια εύχρηστη πλατφόρμα την οποία οι εκπαιδευτές μπορούν να προσαρμόσουν ανάλογα με τη θεωρία μάθησης ή το μοντέλο διδασκαλίας που θέλουν να χρησιμοποιήσουν.



Blackboard

<http://www.blackboard.com>

2.4. Κριτήρια επιλογής της κατάλληλης ηλεκτρονικής πλατφόρμας

2.4.1. Φιλοσοφία πλατφόρμας

Η έκδοση την οποία επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε αποτελεί την ώριμη σχεδιαστική φάση λειτουργικότητας της υπηρεσίας. Η ιδεολογία της όμως παραμένει πάντοτε η ενίσχυση του εκπαιδευτικού συστήματος και η ένταξη νέων μεθόδων στην υπηρεσία της εκπαίδευσης μέσα από ένα οικείο περιβάλλον.

Συγκεκριμένα, ο διαχειριστής του προγράμματος γνωρίζει ότι χρησιμοποιεί ένα αξιόπιστο και ασφαλές σύστημα ενώ παράλληλα, ο εκπαιδευτής του έχει τη δυνατότητα να οργανώσει και να εκμειεύσει τη γνώση στο εκπαιδευόμενο μέσα από ένα σύστημα μαθητοκεντρικής διδασκαλίας, ανεξάρτητο από χωρορονικές δεσμεύσεις.

Παράλληλα, μία σειρά από σχεδιαστικούς κανόνες οδήγησαν στην διαμόρφωση της. Κανόνες όπως ευελιξία και προσαρμογή στις νέες εξελίξεις και απαιτήσεις, η ευκολία στη χρήση, η ελεύθερη διάθεση, μικρές λειτουργικές απαιτήσεις, δυνατότητα σύνδεσης της πλατφόρμας με άλλες δικτυακές υπηρεσίες καθώς και η υποστήριξη από το Πανελλήνιο Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο (GUnet).

2.4.2. Στόχοι – Οφέλη

Η πλατφόρμα αποσκοπεί στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανάπτυξη εκπαιδευτικών υποδομών χωρίς περιορισμούς σε χώρο και χρόνο. Συγκεκριμένα οι στόχοι που θέτει είναι:

1. Εισαγωγή των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών στον κόσμο της εκπαίδευσης
2. Παροχή εκπαιδευτικής πληροφόρησης μέσα από ένα σύγχρονο περιβάλλον
3. Αξιοποίηση μεγάλου όγκου εκπαιδευτικού υλικού

4. Ευκολία στη διαχείριση και την αναβάθμιση
5. Εύκολη προσαρμογή σε ανάγκες και απαιτήσεις
6. Ευκολία στη χρήση από εκπαιδευτή και μαθητές
7. Ελευθερή χρήση και υποστήριξη από το Πανελλήνιο Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUnet
8. Παροχή υπηρεσίας χαμηλού κόστους
9. Συνχής επικοδομητική επικοινωνία ανάμεσα σε εκπαιδευτή – εκπαιδευόμενο
10. Ορθή χρήση του διαδικτύου και των υποδομών των εκπαιδευτικών φορέων

2.4.3. Βασικά Χαρακτηριστικά Πλατφόρμας

Τα χαρακτηριστικά εκείνα τα οποία καθιστούν την συγκεκριμένη πλατφόρμα ως την ιδανικότερη επιλογή είναι μεταξύ άλλων:

1. Ξεκάθαροι ρόλοι των χρηστών
2. Ξεκάθαρες οι κατηγορίες των μαθημάτων
3. Δομημένη παρουσία της εκπαιδευτικής ύλης
4. Ευκολη στη χρήση και για εκπαιδευτές και για εκπαιδευόμενους
5. Φιλικό περιβάλλον

Κεφάλαιο 3

Το πλαίσιο για την Ανάπτυξη Στρατιωτικών κανονισμών των ενόπλων δυνάμεων

3.1. Τι είναι οι Ελληνικές Ένοπλες Δυνάμεις

Ως Ελληνικές Ένοπλες Δυνάμεις ορίζουμε τις στρατιωτικές δυνάμεις της Ελληνικής Δημοκρατίας, και οι οποίες υπάγονται στο Υπουργείο Εθνικής Άμυνας. Ως εκ τούτου έχουμε τις εξής:

- Τον Στρατό Ξηράς
- Το Πολεμικό Ναυτικό
- Την Πολεμική Αεροπορία

3.2. Αποστολή των Ενόπλων Δυνάμεων

Οι ένοπλες δυνάμεις στοχεύουν στην υπεράσπιση της εθνικής ακεραιότητας, ανεξαρτησίας της Ελλάδας, καθώς και την εξασφάλιση της γεωγραφικής σταθερότητας του έθνους. Συμβάλει αποφασιστικά στην επιτευξη των στόχων της πολιτικής της χώρας, πάντα με την κοινή γνώμη από την Πολιτική Εθνική Άμυνα. Έτσι, έχουμε μία διαρκής επικαιροποιημένη στρατιγική εθνική ασφάλεια και άμυνα, η οποία με τη σειρά της επιτυγχάνει την προάσπιση των κυριαρχικών μας δικαιωμάτων, τον σεβασμό του διεθνούς δικαίου και την τήρηση αυτού, τον σεβασμό και

εξασφάλιση των διεθνών συνόρων και φυσικά την ειρηνική επίλυση διαφόρων κρίσεων που εμφανίζονται κατά καιρούς.¹⁴

Σε παράλληλο χρόνο, οι ένοπλες δυνάμεις δεν αδρανοποιούνται κατά την ειρηνική περίοδο. Αντιθέτως, έχουν εξίσου σημαντικά έργα, όπως:¹⁵

- Τη συνεχή επαγρύπνηση για την ασφάλεια του εθνικού χώρου
- Τη διατήρηση της υψηλής επιχειρησιακής ετοιμότητας για την αποτροπή και την αποτελεσματική αντιμετώπιση κινδύνων και απειλών, καθώς και την εξασφάλιση δυνατότητας άμεσης αντίδρασης μέσω της συνεχούς εκπαίδευσης και των ασκήσεων
- Τη συνεισφορά στη διεθνή ασφάλεια και ειρήνη καθώς και σε υποχρεώσεις που απορρέουν από τη συμμετοχή μας σε διεθνείς οργανισμούς ή διακρατικών συμφωνιών
- Τη συμβολή σε δραστηριότητες κοινωνικής αρωγής και υποστήριξης των κρατικών υπηρεσιών για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών

3.3. Ενέργειες των Ενόπλων Δυνάμεων

Επιχειρήσεις τόσο στο εσωτερικό της χώρας όσο και σε διαθνή ειπεδο αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι των ενόπλων δυνάμεων της χώρας μας. Τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι διεθνείς ειρηνευτικές αποστολές του NATO και του ΟΗΕ, όπως στη Γιουγκοσλαβία (KFOR), στο Αφγανιστάν (ISAF), στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη (ALTHEA), τον Λίβανο (UNIFIL) και την Active Endeavour στη Μεσόγειο.

Παράλληλα, υπάρχουν επιχειρήσεις για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, όπως για παράδειγμα πυρκαγιές και πλημμύρες εντός και εκτός της επικρατείας με αποστολή μέσων, υλικού και προσωπικού στις περιοχές που επλήγησαν.

Τέλος, να αναφέρουμε και την σημασία των ενόπλων δυνάμεων ενάντια στην τρομοκρατία με την αποστολή μέσων (κυρίως ναυτικών μονάδων), όπως στην

¹⁴ Επιχειρησιακό έργο των Ενόπλων Δυνάμεων, 2019

¹⁵ Επιχειρησιακό έργο των Ενόπλων Δυνάμεων, 2019

επιχείρηση Enduring Freedom σε διάφορες περιοχές του κόσμου.¹⁶ Υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι ένοπλες δυνάμεις έχουν κατακριθεί για τη δράση τους, όπως στην περίπτωση της Ρουάντα. Επίσης, για τη χρήση τους για την επικάλυψη των αδυναμιών του κράτους να παρέχει κοινωνική πρόνοια σε όλη την Ελλάδα, την οικονομική ενίσχυση της τοπικής κοινωνίας στην οποία υπάγονται διάφορα φυλάκια ή στρατόπεδα, καθώς και την αντιμετώπιση ασύμμετρων απειλών και την καταστολή εσωτερικών εχθρών.¹⁷

3.4. Μεθοδολογία

Μία σειρά εγχειριδίων τα οποία αποτελούν το εκπαιδευτικό μας υλικό επιδιώκουν την παράδοση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος το οποίο αποσκοπεί στις κατάλληλες αναπτυξιακά πρακτικές, χρήσιμες δραστηριότητες και διερευνητικά βιώματα έτσι ώστε ο κάθε ενδιαφερόμενος:

- να αναπτύσσει την αντίληψη του ως ενεργός πολίτης
- να ενημερωθεί για τις ενέργειες και τις δράσεις των ενόπλων δυνάμεων
- να αποτελεί, μέσω της παρουσίας του, κομμάτι του εθνικού μας συνόλου

Δίνεται έμφαση στον τρόπο προσέγγισης των στόχων και τον ενισχυτικό ρόλο του ενδιαφερόμενου, ενώ παράλληλα το περιεχόμενο των μαθημάτων αναδεικνύονται μέσα από το επίσημο υλικό του γενικού επιτελείου εθνικής άμυνας. Ο ενδιαφερόμενος, επιλέγει από τις προτεινόμενες πηγές και συνδέσμους, να σχεδιάσει και να στηρίξει θεματικές και ασκήσεις σύμφωνα με τις επιδιώξεις του προγράμματος, τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει το ευρύτερο μαθησιακό περιβάλλον. Επίσης αξιοποιεί διάφορες πηγές πληροφόρησης, συνεργάζεται με άλλους εκπαιδευμένους και προωθεί τις εκπαιδευτικές ανταλλαγές για την ευρύτερη κοινότητα με πολλούς τρόπους.

¹⁶ Επιχειρησιακό έργο των Ενόπλων Δυνάμεων, 2019

¹⁷ Ενεργή συμμετοχή των Ενόπλων Δυνάμεων στην ασφάλεια των Ολυμπιακών, 2003

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Κεφάλαιο 4

Ανάπτυξη εφαρμογής

Σε αυτό το σημείο της εργασίας θα γίνει αναφορά της μεθοδολογίας για την ανάπτυξη της πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης αναλύοντας την κάθε φάση υλοποίησης ξεχωριστά.

4.1. Φάση ανάλυσης

Για την υλοποίηση της πλατφόρμας μας είναι χρήσιμο να κατασκευάσουμε ένα μοντέλο στο οποίο θα κάνουμε ξεκάθαρους τους στόχους της εφαρμογής, τις απαιτήσεις των μελών, καθώς και το επιθυμητό αποτέλεσμα του προγράμματος.

4.1.1. Καταγραφή βασικών ιδεών

Εδώ, έχουμε ανάλυση και καταγραφή της αρχικής ιδέας. Θέτουμε τους στόχους του προγράμματος μας και θέτουμε ερωτήσεις στον εαυτό μας για το τι θα θέλαμε εμείς προσωπικά, ως μαθητές, να επικυρωμήσουμε με το πέρας του προγράμματος.

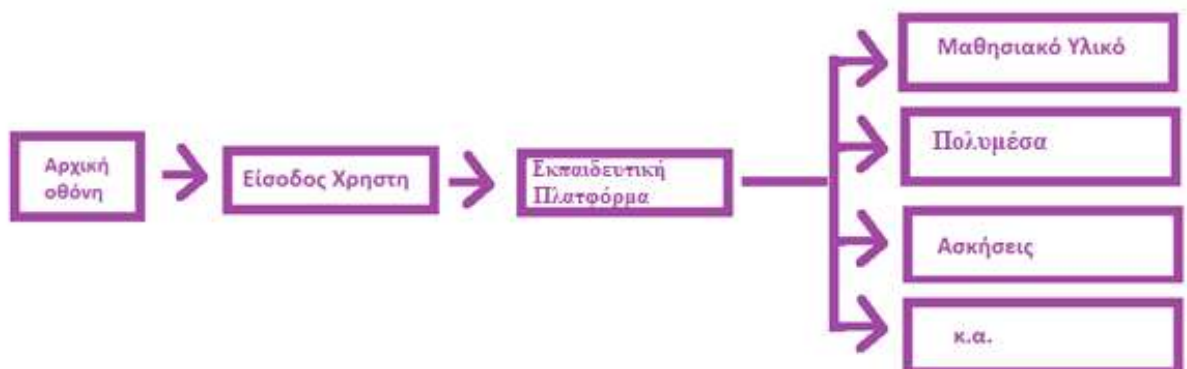
4.1.2. Απαιτήσεις χρηστών

Για τον καλύτερο σχεδιασμό και υλοποίηση κάνουμε μία καταγραφή των απαιτήσεων που έχουν οι χρήστες της ηλεκτρονικής πλατφόρμας:

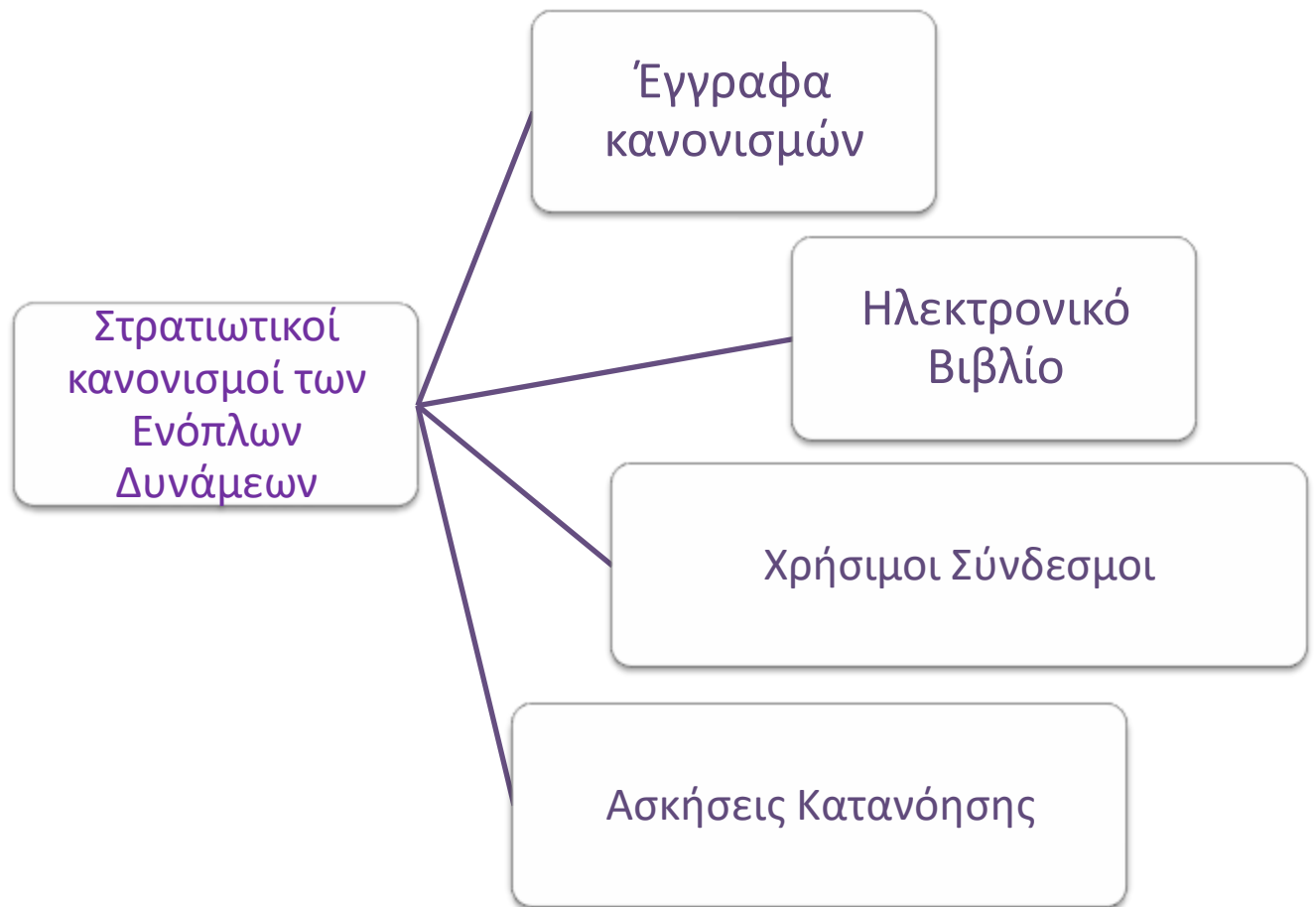
- Πολυμεσικό υλικό βιβλία για την καλύτερη κατανόηση
- Ασκήσεις κατανόησης εκπαιδευτικού υλικού
- Δυνατότητα ελέγχου εκπαιδευτικής εξέλιξης του μαθητή από τον διδάσκοντα
- Χρήσιμες ιστοσελίδες και συνδέσμους
- Ευκολία στη χρήση
- Δυνατότητα να uploading / downloading του εκπαιδευτικού υλικού
- Ημερολόγιο καταγραφής συμβάντων

4.2. Φάση σχεδιασμού

Στάδιο στο οποίο γίνεται μία απεικόνιση της δομής της εφαρμογής. Απεικόνιση της πλατφόρμας, του περιεχομένου της και τέλος του κάθε μαθήματος ξεχωριστά.



Εικ. 04 Γενική Εικόνα Πλατφόρμας



Εικ. 05 Περιεχόμενο Μαθήματος

4.3. Ξεκίνημα Υλοποίησης

Κατά τη φάση αυτή, έχουμε την υλοποίησης, τη δημιουργία δηλαδή, του έργου. Στο σημείο αυτό, γίνεται συγκέντρωση, επεξεργασία αλλά και ενωμάτωση του εκπαιδευτικού υλικού στην πλατφόρμα μας.

4.3.1. Εγκατάσταση

Προκειμένου να υλοποιήσουμε την πλατφόρμα μας, απαιτείται η εγκατάσταση του XAMPP - Cross-Platform (X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) και Perl (P) - σύλλογο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού ανοικτού κώδικα το οποίο ιδρύθηκε από τους υποστηρικτές του Apache.



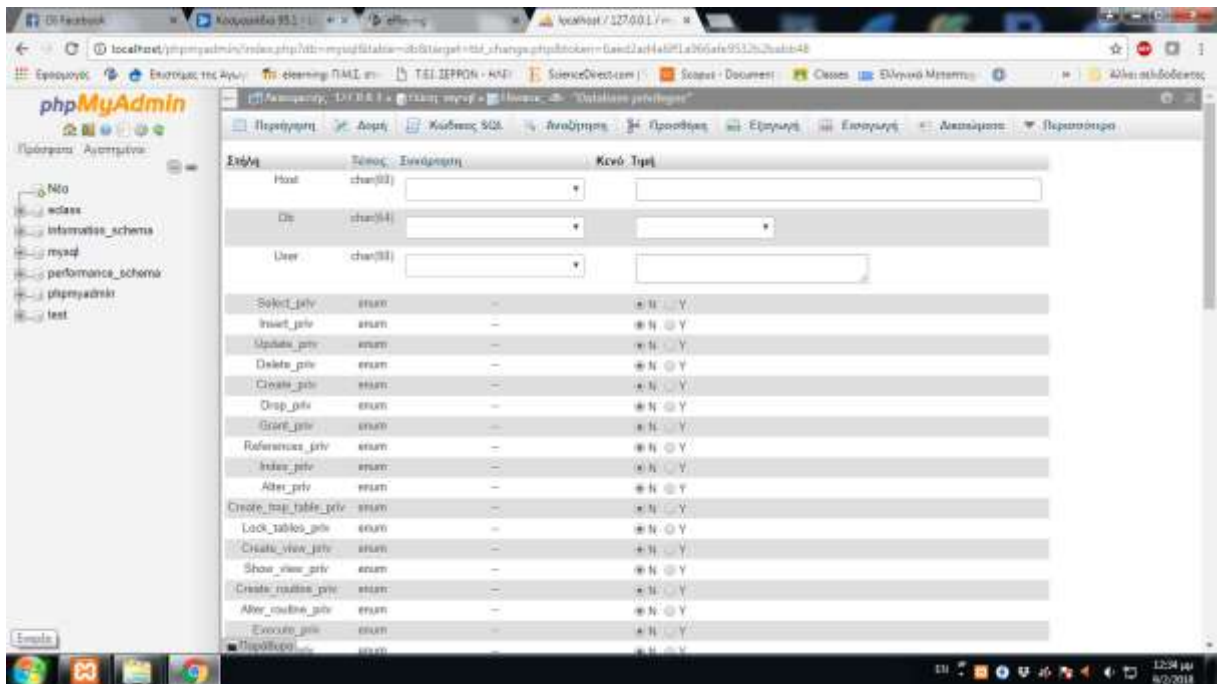
Εικ. 06 <https://www.apachefriends.org/index.html>

Η αρχική απόστολή του XAMPP ήταν ως χρηστικό εργαλείο λογισμικού προκειμένου να αναπτύσσονται και να υλοποιούνται τοπικές ιστοσελίδες χωρίς τη χρήση του διαδικτύου.

Αποτελεί ένα πολύ εύκολο μέσο δημιουργίας ενός διακομιστή στον τοπικό υπολογιστή

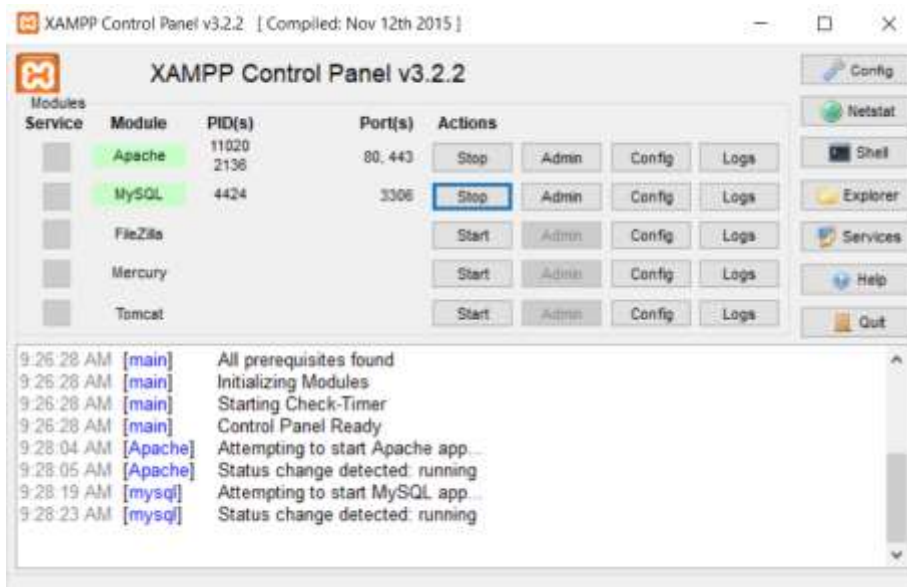
- localhost – ο οποίος χρησιμοποιεί για τη σύνδεση του το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP. Με χρήστη ως *root* και χωρίς ωδικό πρόσβασης γίνεται η είσοδος στη βάση δεδομένων MySQL. Το XAMPP αποτελεί μία cross-platform το οποίο σημαίνει ότι έχει τη δυνατότητα λειτουργίας πέρα από Windows σε Linux και Mac. Ένα αρχείο εξαγωγίμο είναι αυτό το οποίο περιλαμβάνει όλα τα προαπαιτούμενα για τη δημιουργία ενός διακομιστή WEB.

Με την εγκατάσταση του XAMPP, συνεχίζουμε με την ολοκλήρωση των παραμέτρων της phpMyAdmin.



Εικ. 07 phpMyAdmin

ΜΕ την ολοκλήρωση, έχουμε τον πίνακα ελέγχου, τον οποίο χρησιμοποιούμε ως Διαχειριστές.



Εικ. 08 Πίνακας Ελέγχου XAMPP

Δημιουργούμε τη Βάση δεδομένων μας και ένα χρήση με απόλυτα δικαιώματα στη χρήση της, και εν τέλει κάνουμε εγκατάσταση της Open eClass

4.3.2. Ρυθμίσεις αρχικής σελίδας

Η εισαγωγική εικόνα της πλατφόρμας μας είναι η ακόλουθη:



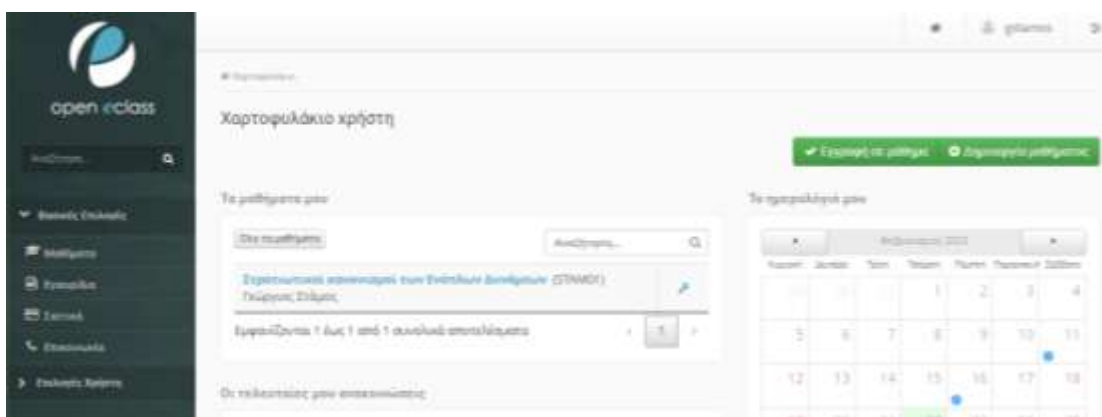
Εικ. 09 <http://www.openeclass.org/>

4.4. Περιεχόμενο Πλατφόρμας

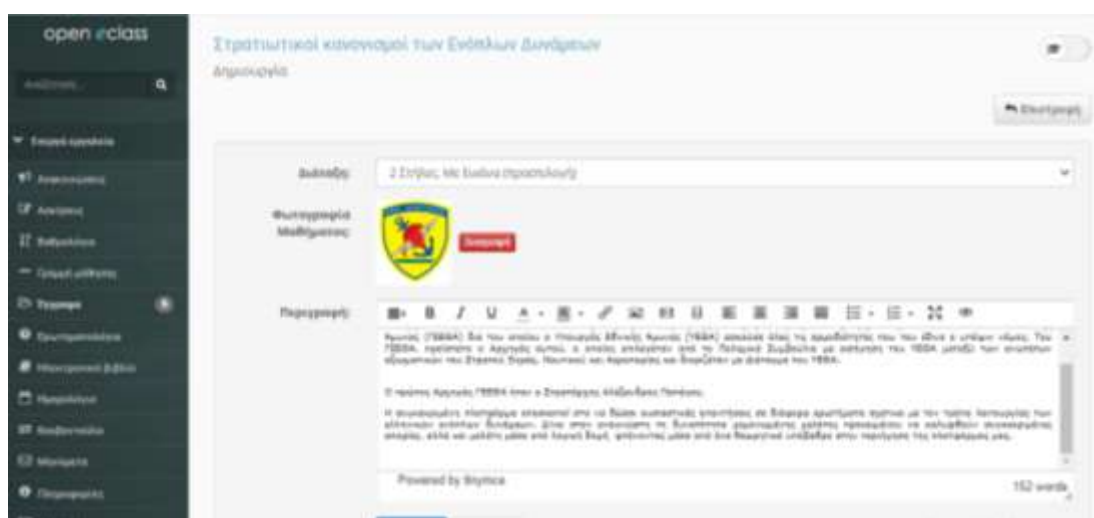
4.4.1. Δημιουργία μαθήματος: *Στρατιωτικοί κανονισμοί των Ενόπλων Δυνάμεων*



Το συγκεκριμένο μάθημα αποσκοπεί στο να δώσει ουσιαστικές απαντήσεις σε διάφορα ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας των ελληνικών ενόπλων δυνάμεων. Δίνει στον αναγνώστη τη δυνατότητα μεμονωμένης μελέτης προκειμένου να καλυφθούν συγκεκριμένες απορίες, αλλά και μελέτη μέσα από λογική δομή φτάνοντας μέσα από ένα θεωρητικό υπόβαθρο στην περιήγηση της πλατφόρμας μας.



Εικ. 10 Δημιουργία Μαθήματος



Εικ. 11 Δημιουργία Μαθήματος

Με την ολοκλήρωση έχουμε τη δημιουργία του μαθήματος, το οποίο εμφανίζεται ως εξής:



Εικ. 12 Στρατιωτικοί κανονισμοί των Ενόπλων Δυνάμεων

Στη συνέχεια, μέσα στο μάθημα έχουμε δημιουργήσει τις εξής θεματικές ενότητες:

1. Εισαγωγή και σκοπός των χαρτών
2. Η Ιστορία του Πεζικού
3. Χειρισμός Οχημάτων



Ενότητα + -

Εισαγωγή και Σκοπός των Μαθημάτων

α. Οι τοπογραφικές χάρτες απεικονίζουν την εδαφική μορφή και τις οριοθετημένες λεπτομέρειες ενός τμήματος εδάφους υπό κλίμακα.

β. Στη συνέχεια των τεχνικών χρησιμοποιούν για τη μέγιστη κατασκευή διαφόρων χρονοταξινόμησιμων και απολυτοποιημένων έργων. Ειδικά οδών, υποδομημάτων γραμμών αρδευτικών και αποχετευτικών έργων, υφιστάμενων υδροηλεκτρικών εγκαταστάσεων κλπ. που δε μπορεί έχουν ιδιαίτερη αξία γιατί το σφάλμα που σφαλμαίνει, αυξάνει, επιβάλλει ή ελαττώνει, έχει απόλυτη ανάγκη να γνωρίζει λεπτομερώς το έδαφος στο οποίο θα εδράζεται οποιαδήποτε ενέργεια του. Την ίδια σημασία και αξία για τους στρατιωτικούς, καθώς και τους τεχνικούς, έχει η χρήση της Αεροφωτογραμμίας για τους παρόντες σκοπούς.

γ. Σκοπός του παρόντος εκπαιδευτικού είναι να δώσει στον μαθητή αυτού, τις απαραίτητες τοπογραφικές γνώσεις, ώστε να κατατάξει ορισμένα μελέτη με συζήτηση ένα τοπογραφικό χάρτη, καθώς επίσης και να μπορεί να συντάξει ένα μικρό τμήμα αυτού.

Ημερολόγιο

Μάρτιος 2023

Κυριακή	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

● Γενέθλια ● Γενέθλια μαθητών
● Γενέθλια μαθητών ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΣ ● Γενέθλια μαθητών

Εισαγωγή και Σκοπός των Μαθημάτων Επιμελητής Οργάνων

Η ιστορία του Γεώμετρου

1. Σκοπός

Σκοπός του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού είναι η παροχή στον μαθητή σχετικά με την ιστορία και τις χαρακτηριστικές ιδιότητες του Γεώμετρου. Σημαντική αποτελεί η γνωριμία του με την προέλευση και την σημασία του Όρου του Γεώμετρου στην πατρίδα, μέσα από τις διάφορες μελέτες και μελέτες.

2. Προέλευση

Αρχικά αναφέρονται οι χαρακτηριστικές ιδιότητες και οι μέθοδοι αναγωγής του Γεώμετρου στη συνέχεια παρουσιάζονται πληροφορίες για την ανάπτυξη αυτού του από την αρχαιότητα μέχρι την Σύγχρονη Θεωρία του 1821 και τέλος παρουσιάζονται η ανάπτυξη του σύγχρονου Γεώμετρου με εφαρμογές και μελέτες, κατά τη σύγχρονη ιστορία του όρου, από την Θεωρία του 1821 μέχρι σήμερα. Πρέπει, ιδιαίτερα, να εξετάσουμε την ανάπτυξη της Σχολής των Όρων του Γεώμετρου για μια συγκεκριμένη αναφορά στη συμμετοχή του στη σύγχρονη μαθηματική και στην ιστορία της μαθηματικής, για να κατανοήσει ο μαθητής τον βαθμό που διαδραμάτισε κατά τη διάρκεια των Ημερών. Τέλος, παρουσιάζονται τα σύγχρονα στοιχεία και μέσα του Γεώμετρου κατά την παρούσα αναφορά του παρόντος υλικού.

3. Σκοπός

Αποστολή του Γεώμετρου είναι να μάθει να του διδάξει, σε οποιαδήποτε έδαφος, είτε από οποιαδήποτε μορφή οριζών, τμήρα ή οριζών, να κατατάξει ή να οργανώσει τον χώρο, να τον αναφέρει από τις θέσεις του και να αναφέρει τη διατήρηση του οποιαδήποτε εδάφους.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΓΕΩΜΕΤΡΟΥ 1
 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΓΕΩΜΕΤΡΟΥ 2

Εισαγωγή και Σκοπός των Μαθημάτων Επιμελητής Οργάνων

Η ιστορία του Γεώμετρου

Μαθηματικές Οργανώσεις

ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΣΧΗΜΑ ΚΑΘΕΚΟΥ

1. Να έχει πάντα το άνω και κάτω μέρος και να είναι με γωνία προς τους άξονες.
2. Να είναι πάντα ορθογώνιο ή τετράγωνο ή ορθογώνιο ή τετράγωνο ή ορθογώνιο.
3. Δεν υπάρχουν τμήματα που είναι με παραλληλίσματα από την ίδια πλευρά, να να αναφέρονται σε οποιαδήποτε και να στο ίδιο μέρος, να αναφέρονται το άνω και κάτω μέρος.
4. Κάθε μελέτη ή παράσταση θα είναι σε δύο μέρη, με τον πρώτο να είναι οριζόντιος και ο δεύτερος να είναι οριζόντιος.
5. Να είναι πάντα οριζόντιος προς τους άξονες, να τους, όπως ορίζεται.
6. Να με χρησιμοποιεί το άνω και κάτω μέρος, με τον πρώτο να είναι οριζόντιος.
7. Είναι από όλα, οποιαδήποτε οριζόντιος ή οριζόντιος τον οριζόντιος από όλα. Προσέχεται η οριζόντιος από όλα, μέσα στις παραλληλίσματα που αναφέρονται από τον οριζόντιος ή άνω και κάτω μέρος από το άνω και κάτω μέρος.

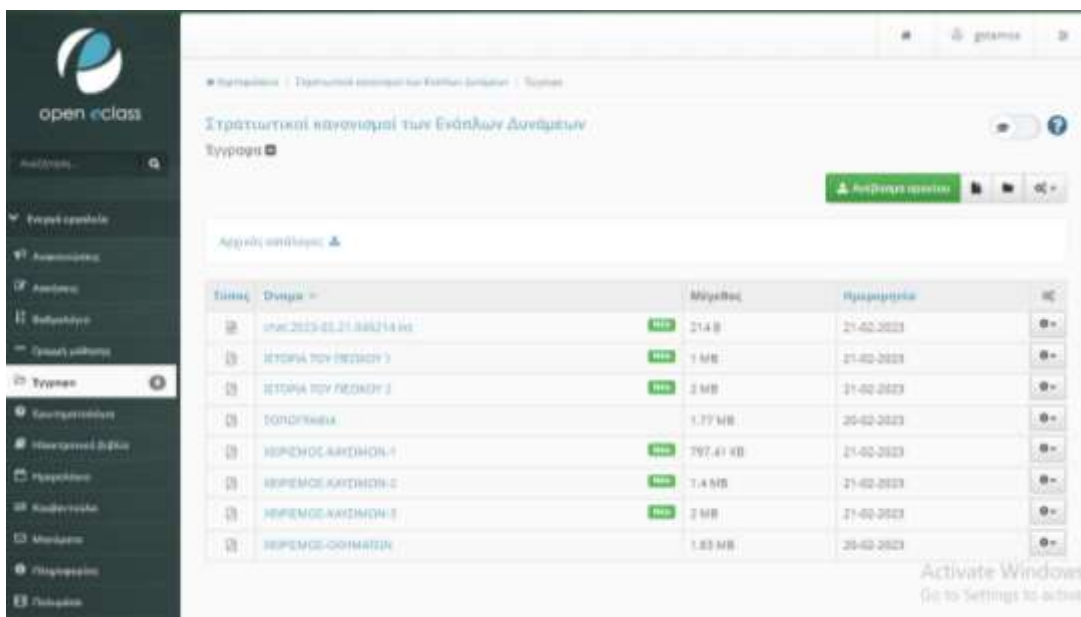
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

Εικ. 13 Ενότητες Μαθήματος

4.4.2. Εμπλουτισμός μαθήματος

4.4.2.1. Έγγραφα

Για μεγαλύτερη ευκολία στην κατανόηση του μαθήματος μας, έχουμε ανεβάσει τις σημαντικότερες σημειώσεις σχετικές με τις ενότητες μας:



Εικ. 14 Εισαγωγή Αρχείων

Συγκεκριμένα, υπάρχει διαθέσιμο το επίσημο υλικό του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας προκειμένου ο κάθε ενδιαφερόμενος να έχει μία γενική εικόνα σε πληροφορίες σχετικές τόσο με τις λεγόμενες ασκήσεις αέρα / εδάφους / θαλάσσης, (τοπογραφία, οχήματα) αλλά και γενικότερα με την κατάταξη και ιεράρχηση των κανόνων που διέπουν τις ελληνικές ένοπλες δυνάμεις.

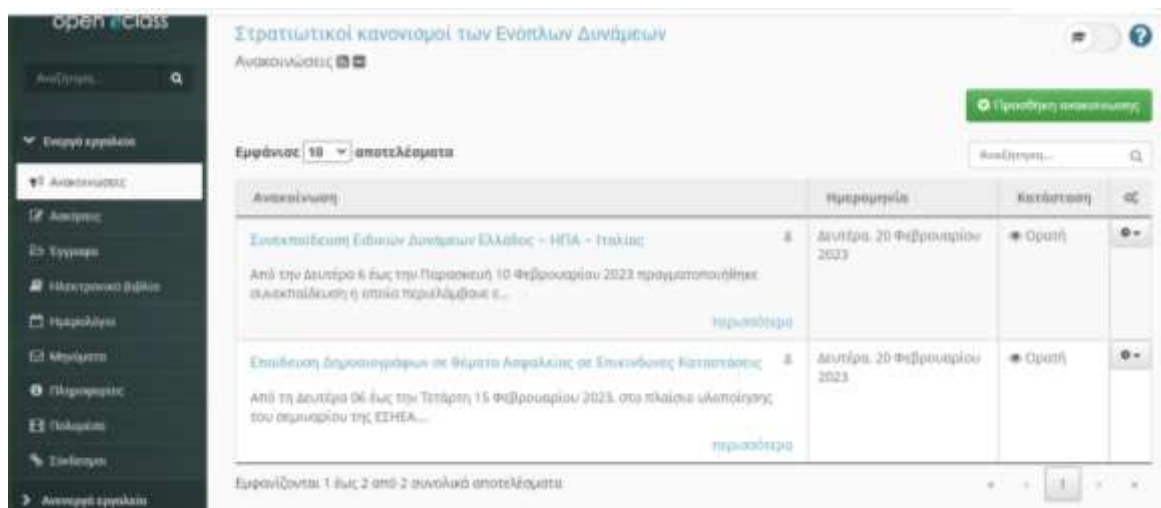


Εικ. 15 Περιεχόμενο Βιβλίου

Έτσι ο ενδιαφερόμενος λαμβάνει μία ολοκληρωμένη ενημέρωση για τις ενότητες που αναφέραμε.

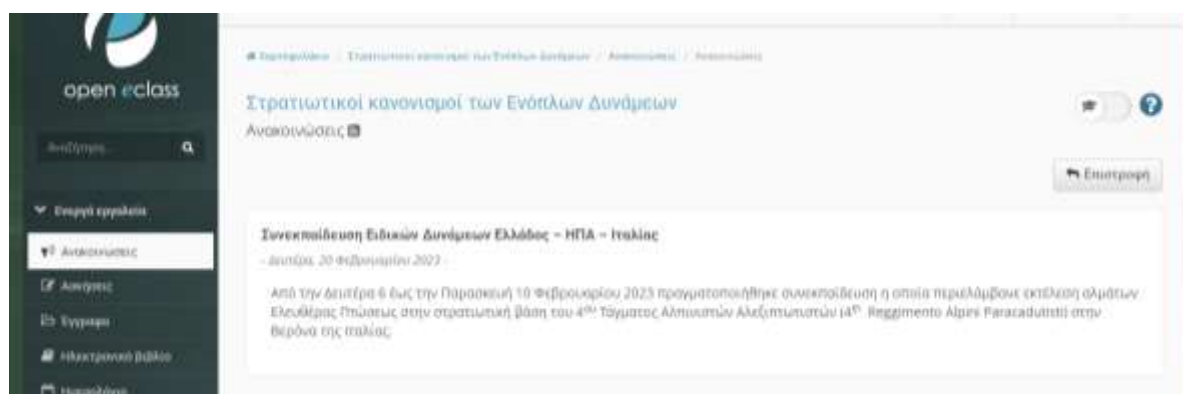
4.4.2.2. Ανακοινώσεις

Πραγματοποιήσαμε προσθήκη ανακοίνωσης σχετική με το μάθημα, ορατή για τους χρήστες που έχουν κάνει εγγραφή στο μάθημα **Στρατιωτικοί κανονισμοί των Ενόπλων Δυνάμεων**



Εικ. 16 Ανακοίνωση

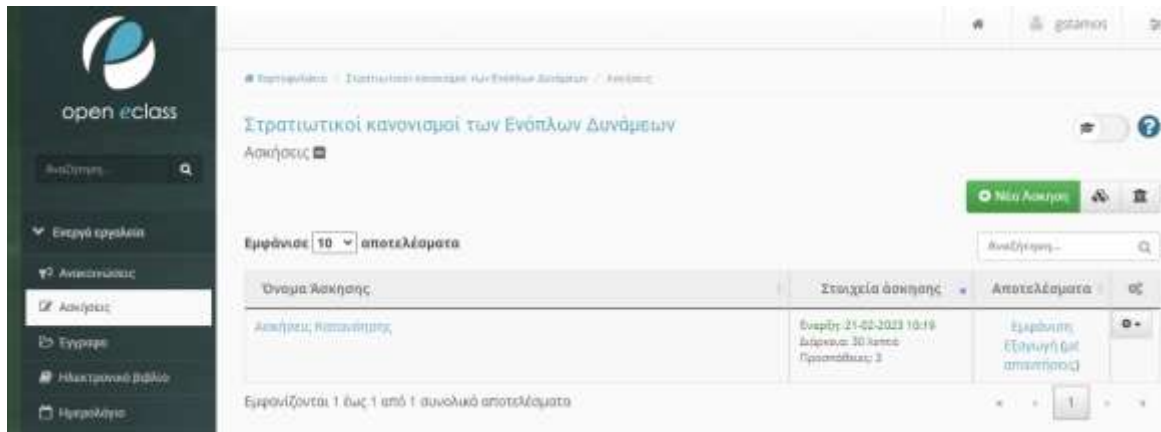
Να σημειωθεί ότι δε θέσαμε χρονικό περιορισμό στην εμφάνιση της, καθώς η πληροφορία είναι γενική και δεν κάνει λόγο για συγκεκριμένη περίοδο.



Εικ. 17 Ανακοίνωση

4.4.2.3. Ασκήσεις

Συντάξαμε ασκήσεις βασισμένες στο περιεχόμενο του μαθήματος, στις οποίες ανάλογα με τους στόχους μας, θέσαμε και τους ανάλογους περιορισμούς - πχ προσπάθειες και είδος άσκησης.



Εικ. 18 Ασκήσεις

Το είδος της άσκησης ποικίλει έτσι ώστε ο καταρτιζόμενος να εξασφαλίσει τις αποκομίσαντες γνώσεις με κάθε τρόπο - Σωστό / Λάθος, αντιστοίχιση, πολλαπλή επιλογή. Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικές:

Ερώτηση

Παλλικός έπαινος (Μοναδική Απάντηση)
Ένας εύκολος τρόπος αποτύπωσης γηπέδου είναι αυτός που εκτελείται μόνο με παίρνοντας μετρήσεις στις πλευρές και στις γωνίες του γηπέδου.

Απαντήσεις στην ερώτηση

Συστά	Απάντηση	Σχόλια	Βαθμολογία
1. <input checked="" type="checkbox"/>	Ηερατόνια		1.00
2. <input type="checkbox"/>	Σήμα		0.00

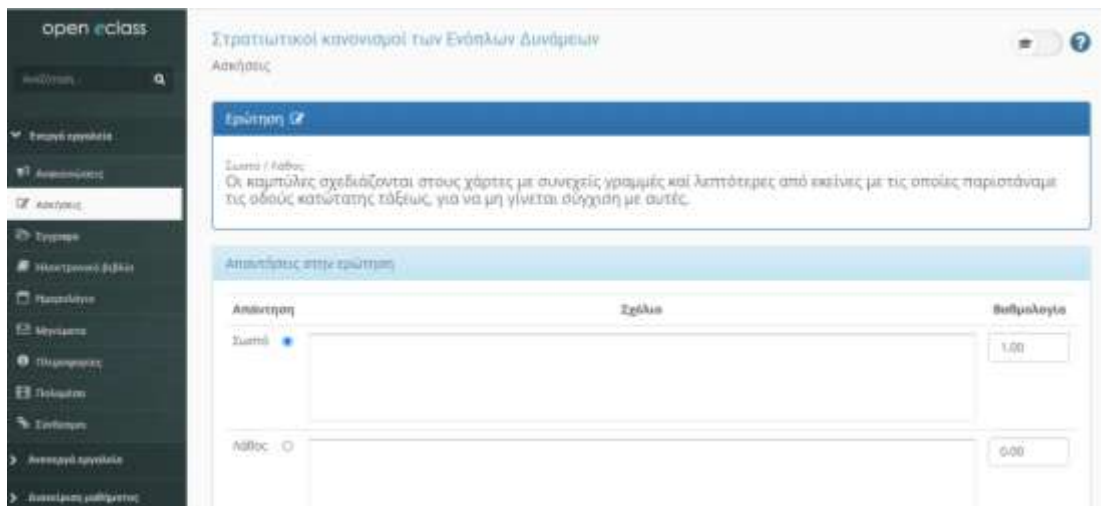
Εικ. 19 Ασκήσεις

Παλλικός έπαινος (Πολλαπλές Απαντήσεις)
Οι συνηθιστές ισοδιαστάσεις κατά κλίμακα είναι οι παρακάτω:

Απαντήσεις στην ερώτηση

Συστά	Απάντηση	Σχόλια	Βαθμολογία
1. <input type="checkbox"/>	$1: 15.000 + 5 \mu.$ $1: 25.000 + 10 \mu.$		0.00
2. <input checked="" type="checkbox"/>	$1: 5.000$ (απόσταση 2,5 μ. ή 4μ) $1: 10.000 + 5 \mu.$ $1: 20.000 + 10 \mu.$ $1: 30.000 + 20 \mu.$ $1: 40.000 + 40 \mu.$ $1: 50.000$ $1: 100.000 + 100 \mu.$		1.00
3. <input checked="" type="checkbox"/>	$1: 100.000 + 100 \mu.$ $1: 400.000 + 300 \mu.$		1.00

Εικ. 20 Ασκήσεις



Εικ. 21 Ασκήσεις

4.4.2.4. Βαθμολόγιο

Από τα αποτελέσματα των ασκήσεων, ο εκπαιδευτής μπορεί να έχει μία αναλυτική εικόνα προόδου από το βαθμολόγιο.

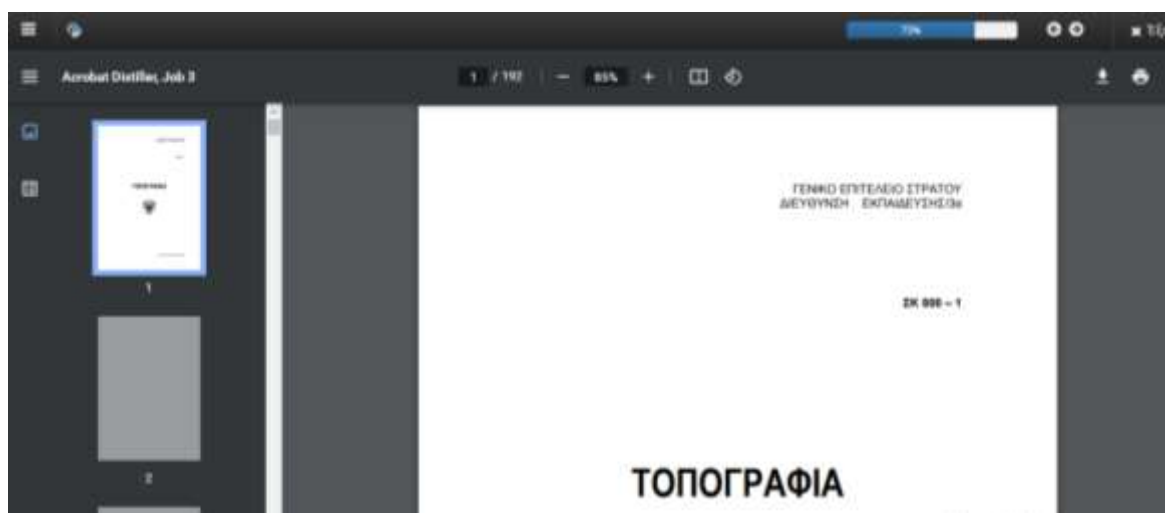


Εικ. 22 Βαθμολόγιο

4.4.2.5. Γραμμή Μάθησης

Στο υλικό μας προσθέσαμε δύο γραμμές μάθησης προκειμένου ο μαθητής να έχει καλύτερη εικόνα της διδακτέας ύλης την οποία έχει μελετήσει.

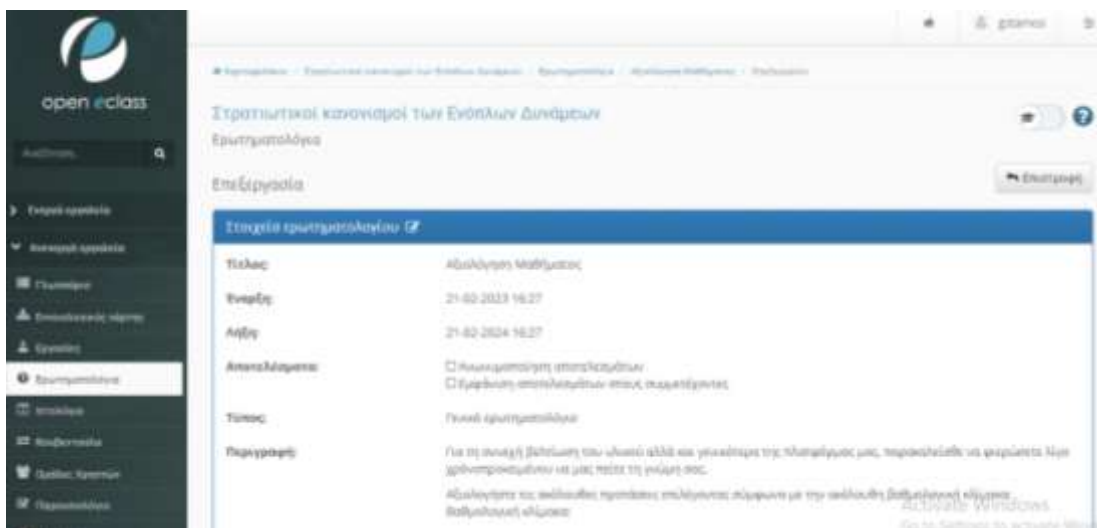
Επιπαιδευτικά Αντικείμενα	Τελευταία χρονική αναφορά	Συνολα χρόνου	Κατάσταση ανάγνωσης	Πρόοδος
✓ Ασκήσεις Κατανόησης	00:00:10	00:00:10	Ολοκληρωμένα ανεπιτυχώς	0%
☐ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ-ΚΑΥΣΙΜΩΝ-1.pdf	-	-	Ολοκληρωμένα	100%
☐ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ-ΚΑΥΣΙΜΩΝ-2.pdf	-	-	Ολοκληρωμένα	100%
☐ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ-ΚΑΥΣΙΜΩΝ-3.pdf	-	-	Ολοκληρωμένα	100%
☐ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ-ΟΧΗΜΑΤΩΝ.pdf	-	-	Ολοκληρωμένα	100%
☐ ΙΣΤΟΡΙΑ-ΤΟΥ-ΠΕΣΙΜΟΥ 1.pdf	-	-	Ολοκληρωμένα	100%
☐ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ.pdf	-	-	Ολοκληρωμένα	100%
☐ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΠΕΣΙΜΟΥ 2.pdf	-	-		0%
Πρόοδος της γραμμής μάθησης:				79%



Εικ. 23 Γραμμές Μάθησης

4.4.2.6. Ερωτηματολόγιο

Δημιουργήσαμε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο απευθύνεται στους εκπαιδευμένους προκειμένου να αξιολογήσουν την εκπαιδευτική δραστηριότητα, τόσο από τεχνικής άποψης, όσο και από διδακτικής, καλώντας να βαθμολογήσουν ξεχωριστά καθηγητή και εκπαιδευτικό υλικό. Στόχος του είναι η συνεχής βελτίωση της πλατφόρμας μας από κάθε άποψη.



Εικ. 24 Ερωτηματολόγιο

Ενδεικτικά, αναφέρουμε τμήμα του ερωτηματολογίου:



Εικ. 25 Ερωτηματολόγιο

4.4.2.7. Ηλεκτρονικό Βιβλίο

Προσθέσαμε και ένα ηλεκτρονικό βιβλίο βασισμένο στις διαφάνειες που δημιουργήσαμε, άνοντας έτσι ακόμη πιο εύκολη τη βελέτη του εκπαιδευτικού υλικού.



Εικ. 26 Ηλεκτρονικό Βιβλίο

Ενδεικτικά, αναφέρουμε την πρώτη ενότητα η οποία αφορά το εισαγωγικό κομμάτι του μαθήματος:



Εικ. 27 Ηλεκτρονικό Βιβλίο



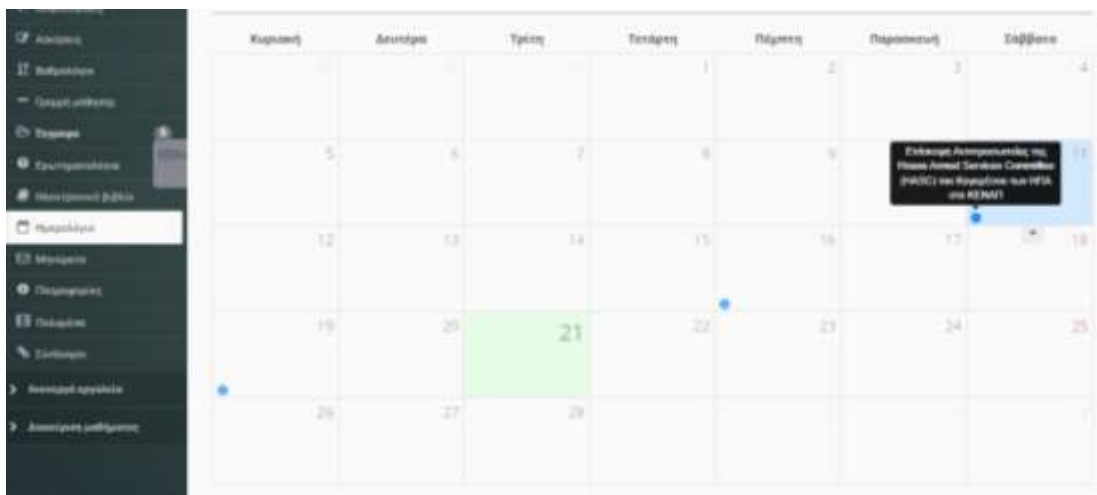
Εικ. 28 Ηλεκτρονικό Βιβλίο



Εικ. 29 Ηλεκτρονικό Βιβλίο

4.4.2.8. Ημερολόγιο

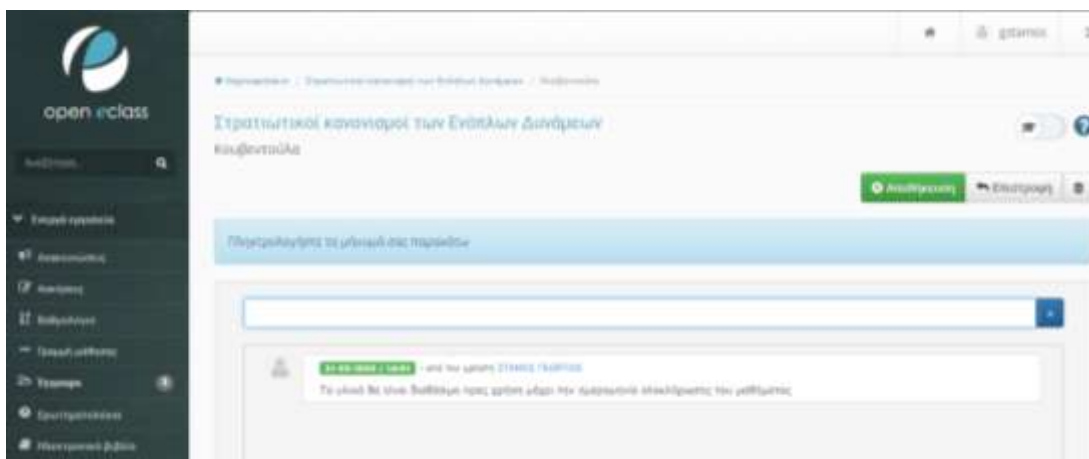
Ενδεικτικά, προσθέσαμε στο ημερολόγιο μας ημερομηνίες στις οποίες υλοποιούνται διάφορα σημαντικά συμβάντα.



Εικ. 30 Ημερολόγιο

4.4.2.9. Κουβεντούλα

Η δυνατότητα επικοινωνίας μέσα από μηνύματα δίνεται από τη κουβεντούλα. Όπου εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι ανταλλάσσουν ιδέες, γνώσμες και υλικό.



Εικ. 31 Κουβεντούλα

4.4.2.10. Πληροφορίες

Στις πληροφορίες υπάρχει μία ανάλυση του περιεχομένου του μαθήματος.

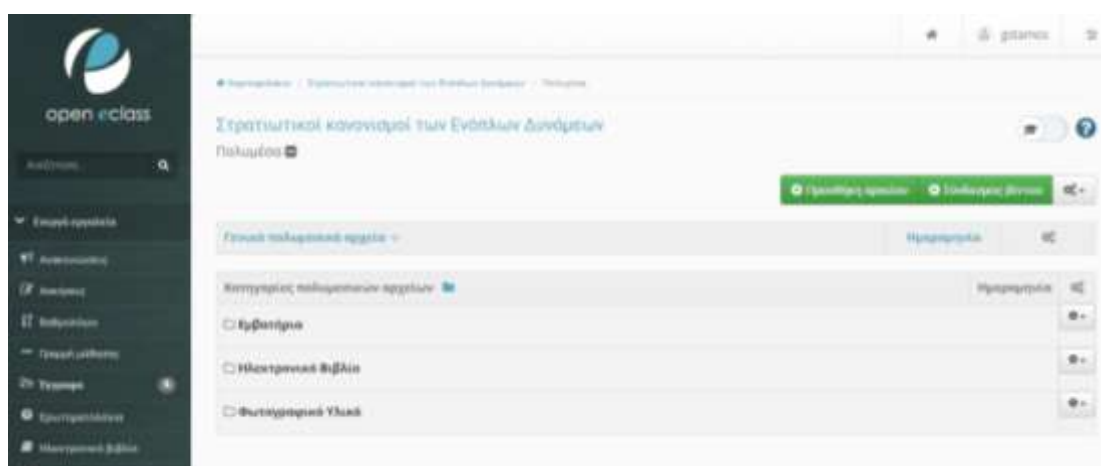


Εικ. 32 Πληροφορίες

4.4.2.11. Πολυμέσα

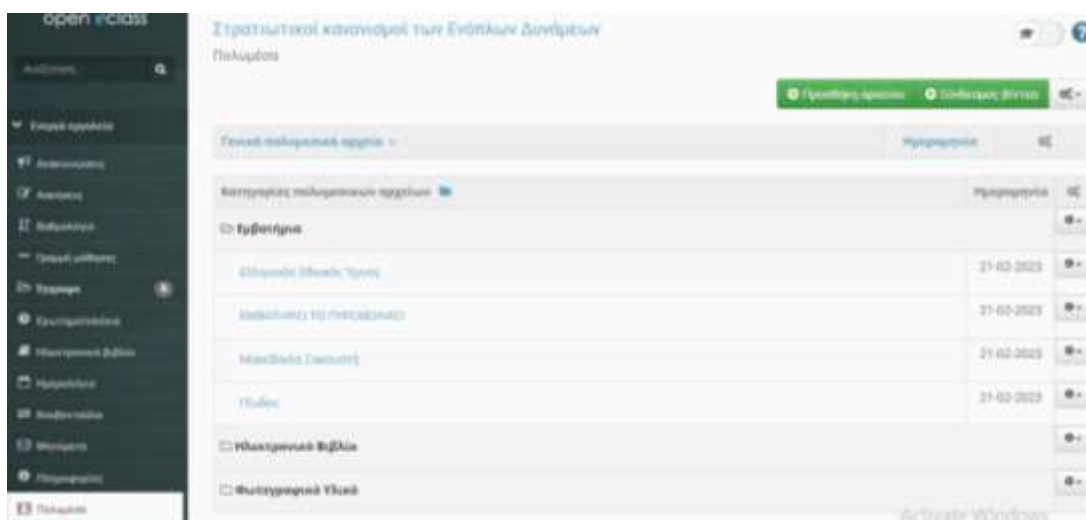
Προσθήσαμε τρεις κατηγορίες πολυμεσικών αρχείων:

1. Εμβατήρια
2. Ηλεκτρονικό Βιβλίο
3. Φωτογραφικό Υλικό



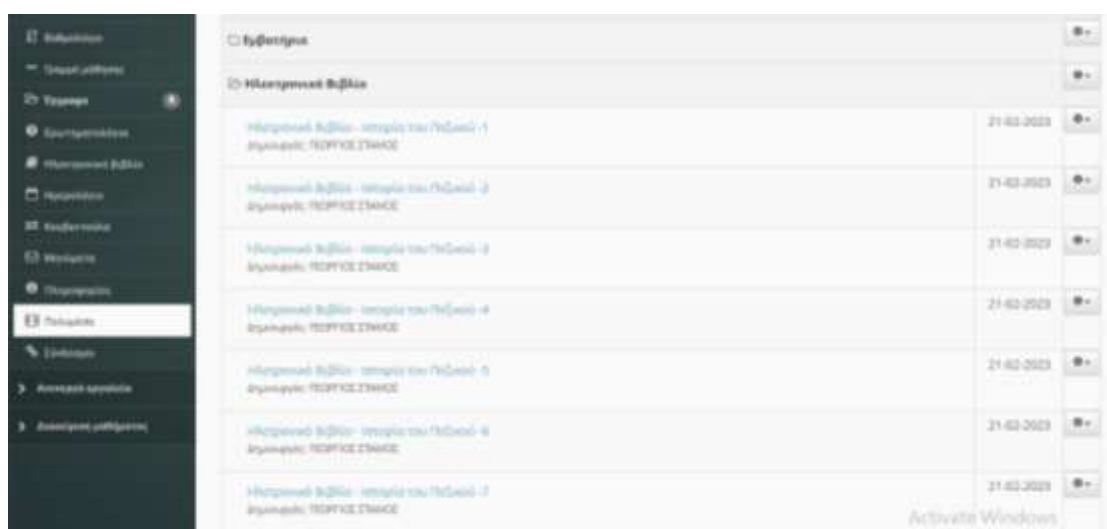
Εικ. 33 Πολυμέσα

Παρουσιάζονται τα πιο κοινά εμβατήρια, τα οποία είναι ευρέως γνωστά κυρίως από τις παρελάσεις.



Εικ. 34 Εμβατήρια

Το υλικό το οποίο αποτελεί περιεχόμενο του ηλεκτρονικού βιβλίου.



Εικ. 35 Παρουσίαση Ηλεκτρονικού Βιβλίου

Παρουσίαση φωτογραφικού υλικού των ενόπλων δυνάμεων



Εικ. 36 Φωτογραφικό Υλικό

4.4.2.12. Σύνδεσμοι

Τέλος προσθέσαμε ενδεικτικά μερικούς εξωτερικούς συνδέσμους για το διαδίκτυο, με υλικό το οποίο σχετίζεται με το μάθημα μας.



Εικ. 37 Σύνδεσμοι

4.4.2.13. Εμπλουτισμός Ενοτήτων

Σε κάθε ενότητα ξεχωριστά, για μεγαλύτερη ευκολία του εκπαιδευομένου συνδέσαμε τα προαναφερθέντα στην αντίστοιχη ενότητα.



Εικ. 38 Εμπλουτισμός Ενοτήτων

Επίλογος

Ενδοιασμοί και σκέψεις

Με το κύμα έξαρσης στην αγορά και χρήση της τηλεόρασης τέθηκε το ερώτημα του ρόλου που έχει στη διαμόρφωση της κουλτούρας του ανθρώπου.¹⁸ Η απάντηση ήρθε λέγοντας πως η ισχύς του ερωτήματος σταδιακά αποδυναμώνεται καθώς η ίδια η τηλεόραση σαν συσκευή αποτελεί πλέον δικό της είδος κουλτούρας.

Αντίστοιχοι προβληματισμοί υπάρχουν και σήμερα όσον αφορά την εξ'αποστάσεως μελέτη και την αντικατάσταση του εκπαιδευτικού ως φυσικό πρόσωπο από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Την απάντηση όμως μπορούμε να την πάρουμε από μία ομάδα ερευνητών του Τμήματος Πληροφορικής του Ανοικτού Πανεπιστημίου του Ηνωμένου Βασιλείου, οι οποίοι είναι κάθετοι όσον αφορά τις αρνητικές επιδράσεις της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών και την κυριαρχία τους επάνω στις παραδοσιακές μεθόδους.¹⁹ Έτσι, καταλήγουμε στα εξής θέματα:

1. Δεν κάνουμε λόγο για αντικατάσταση του φυσικού προσώπου και των συμβατικών μεθόδων διδασκαλίας, αλλά για τον εμπλουτισμό αυτών.
2. Το ενδιαφέρον, ίσως και η μοναδική δυσκολία, είναι στον τρόπο και στο είδος των τεχνικών των νέων τεχνολογιών τα οποία θα χρησιμοποιηθούν.
3. Εμείς καθορίζουμε το σημείο στο οποίο η τεχνική εντάσσεται στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας.
4. Ποια είναι τα κριτήρια για να θεωρηθεί ένα μέσων ως νέα τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία.
5. Υπάρχει λεπτή γραμμή διαχωρισμού ανάμεσα στη χρήση των νέων τεχνολογιών ως μέσον διδασκαλίας και ως στόχος ή σκοπός στην εκπαιδευτική διαδικασία.

¹⁸ Dede, 1996, Daniel, 1998, Bischoff, 1996, Moskal, 1997

¹⁹ Dede, 1996, Daniel, 1998, Bischoff, 1996, Moskal, 1997

Η τεχνολογία και η χρήση αυτής μας επιτρέπει την μίμηση της συμβατικής εκπαιδευτικής διαδικασίας, μέσα από συζητήσεις, αντικειμενικές δοκιμές, συνεντεύξεις, ανταλλαγή απόψεων κ.λπ. Παρόλο που η απόδοση διαφέρει εννοιολογικά, οι μέθοδοι και οι αντιλήψεις παραμένουν ίδιοι.

Σύνοψη και συμπεράσματα

Προκειμένου να υπάρχει καλύτερη υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας υιοθετούνται ολοένα και περισσότερο οι νέες εχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σε αυτή την προσπάθεια εντάσσεται και ένας μεγάλος αριθμός εκπαιδευτιών λογισμικών και πλατφόρμων.

Στη δική μας περίπτωση, γίνεται προσπάθεια δημιουργίας μιας εκπαιδευτικής πλατόρμας eClass, και απευθύνεται σε ένα ευρύ κοινό το οποίο με τη σειρά του επιθυμεί να αποκτήσει επιπλέον γνωστικά εφόδια για την λειτουργία των ενόπλων δυνάμεων της χώρας μας. Για την δημιουργία της χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία τα οποία θεωρήθηκαν ότι αποτελούν τα κλειδιά για την απόκτηση του επιθυμητού αποτελέσματος. Η πλατφόρμα εμπλουτίστηκε με επίσημο εκπαιδευτικό και ενημαρωτικό υλικό, το οποίο αποδόθηκε με μία σύγχρονη μορφή πολυμεσικού περιεχομένου.

Η εκπαιδευτική διαδικασία συνδέεται άρुकτα με τη χρήση της τεχνολογίας μέσα και έξω από την αίθουσα διδασκαλίας. Ο εκπαιδευτής είναι αυτός ο οποίος επαιδεύει, αλλά και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής αυτός ο οποίος καθοδηγεί. Έτσι η εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται ακόμη πιο προσιτή, ευέλικτη και εύκολη χρίζοντας πληθώρα πλεονεκτημάτων τόσο για τους επαιδευτικούς όσο και για μαθητές αλλά και γονείς γενικότερα.

Μελλοντικές επεκτάσεις

Μελλοντικά η εκπαιδευτική αυτή πλατφόρμα θα μπορούσε να επεκταθεί τόσο στον τεχνικό τομέα όσο και στο περιεχόμενο της. Μερικές από τις προτάσεις είναι:

- Σύγχρονη τηλεδιάσκεψη - BigBlueButton
- Εμπλουτισμός περιεχομένου με τα μαθήματα
- Σύνδεση με εφαρμογή κινητού ή άλλων συσκευών
- Αυτόματη ενημέρωση του χρήστη για οτιδήποτε νέο στην ηλεκτρονική πλατφόρμα
- Κατασκευή εικονικών εργαστηρίων

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Bischoff W R, Bisconer S W, Kooker B M, και Woods L C, Transactional distance and interactive television in the distance education of health professionals, *The American Journal of Distance Education* 10 (3) 4 – 19, 1996
- Daniel D., Can you get my hard nose in focus? Universities, mass education and appropriate technology in Eisenstadt M. and Vincent T., *The knowledge Web*, Kogan Page, London, 21 – 29 1998
- Dede C., The evolution of distance education: emerging technologies and distributed learning, *The American Journal of Distance Education*, 10, (2) 4-36, 1996
- e-Learning Fundamentals, History of e-Learning
http://www.leerbeleving.nl/wbts/1/history_of_elearning.html
- Garrison, D. R. & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. London: RoutledgeFalmer
<http://dide.ait.sch.gr/ep/index.htm>
- K. Orr. Data quality and systems theory. In *Communications of the ACM*, 41(2), pp. 54-57, Feb. 1998
- M. Jarke, M.A. Jeusfeld, C. Quix, P. Vassiliadis. Architecture and quality in data warehouses. In *Proc. 10th Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE '98)*, pp. 93-113, Pisa, Italy, June 1998.
- M. Jarke, Y. Vassiliou. Foundations of data warehouse quality – a review of the DWQ project. In *Proc. 2nd Intl. Conference Information Quality (IQ-97)*, pp. 299-313, Cambridge, Mass., USA, June 1997.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Moskal P, Martin B, και Foshee N, Educational Technology and Distance Education in Central Florida: an assessment of capabilities, *The American Journal of Distance Education* 11 (1) 6 – 22, 1997
- n.ruiz reyes, p.vera candeas, s.garcia galan, r.vicianana, f.canadas, p.j.reche, comparing open-source e-learning platforms from adaptivity point of view, *ieee* 2009

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Αλέξανδρος Γ. Κοκκάλης «Συνεχιζόμενη Και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Πολιτικών Μηχανικών» Επιστημονικό Συνέδριο “Ανοικτή και εξ’ αποστάσεως εκπαίδευση και περιφερειακή ανάπτυξη” ΤΕΙ Ηπείρου – παράρτημα Ηγουμενίτσας Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας 13-14 Δεκεμβρίου 1999
- Βλ. Φ. Αδαμοπούλου, Η σπουδαιότητα των έξι πρώτων χρόνων για την επιτυχία του ανθρώπου στη ζωή – Απόψεις ποιμαντικής ψυχολογίας, (Μεταπτυχιακή εργασία – Θεολογική Σχολή Α.Π.Θ.), 1998
- Κέντρο Πληροφορικής & Νέων Τεχνολογιών Ηλείας
http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/ed/d30_oct_2009.php
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Λιοναράκης, Α. (επιμ.) Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (σσ. 34-37). Αθήνα: Προπομπός, σ. 35.
- Μπαλαρούρας, Π. και Σκιαδέλλη, Β. (2005). Εισαγωγή στη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Υπηρεσίες υποστήριξης η-μάθησης και παραγωγής πολυμέσων, Αθήνα: Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUNet.
- Νικόλαος Καρανάσιος «Η συνδρομή της Εκπαίδευσης από απόσταση στην Περιφερειακή Ανάπτυξη» Επιστημονικό Συνέδριο “Ανοικτή και εξ’ αποστάσεως εκπαίδευση και περιφερειακή ανάπτυξη” ΤΕΙ Ηπείρου – παράρτημα Ηγουμενίτσας Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας 13-14 Δεκεμβρίου 1999
- Πρόγραμμα Σωκράτης, Ευρωπαϊκή επιτροπή. Γενική διεύθυνση εκπαίδευσης και πολιτισμού
- Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας
<https://geetha.mil.gr/>
- ΓΕΕΘΑ, «Επιχειρησιακό έργο των Ενόπλων Δυνάμεων», Ιούλιος 2019
- Macedonian Press Agency: News in Greek, «Ενεργή συμμετοχή των Ενόπλων Δυνάμεων στην ασφάλεια των Ολυμπιακών», Αύγουστος 2003