

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σπουδαστής: Βύρων Αργυρόπουλος

**Θέμα: Αξιολόγηση των υπηρεσιών του περιβάλλοντος
ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu eClass**

(παρατηρήσεις, προτάσεις για τη χρήση-αξιοποίηση,

**από τους σπουδαστές της Σχολής Πλοιάρχων της ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ,
των υπηρεσιών διάδρασης-ασύγχρονης εκπαίδευσης του περιβάλλοντος)**

Επιβλέπων:

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΛΙΩΤΣΙΟΣ

Καθηγητής

N. ΜΗΧΑΝΙΩΝΑ, Σεπτέμβριος 2021

ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ. ΛΙΩΤΣΙΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

ΘΕΜΑ: Αξιολόγηση των υπηρεσιών του περιβάλλοντος
MarEdu e-Class του ΥΝΑΝΠ

(παρατηρήσεις-προτάσεις για την χρήση-αξιοποίηση, από τους σπουδαστές της Σχολής Πλοιάρχων της ΑΕΝ Μακεδονίας, των υπηρεσιών διάδρασης-ασύγχρονης εκπαίδευσης του περιβάλλοντος)

ΤΟΥ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ: ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΥ ΒΥΡΩΝΟΣ, Α.Γ.Μ: 4230

Ημερομηνία ανάληψης της εργασίας: 16/05/2020

Ημερομηνία παράδοσης της εργασίας:/09/2021

A/A	Όνοματεπώνυμο	Ειδικότης	Αξιολόγηση	Υπογραφή
1	ΛΙΩΤΣΙΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΦΥΣΙΚΟΣ, Δρ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
2				
3				
ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ				

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ :

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	3
Εισαγωγή στην εκπόνηση της εργασίας	5
Σκοπός	5
Προσδοκώμενα αποτελέσματα	5
Δομή της εργασίας	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο. Ψηφιακή μεταμόρφωση της τριτοβάθμιας	7
1.1 Εισαγωγή	7
1.2 Το διαδίκτυο - Internet	7
1.3 Η επίδραση των τεχνολογιών και της καινοτομίας στην ανώτατη εκπαίδευση	8
1.4 Ασφάλεια προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο. Ασύγχρονη εκπαίδευση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση	10
2.1 Εισαγωγή	10
2.2 Μαθησιακή θεωρία	11
2.3 Ασύγχρονη εκπαίδευση	12
2.4 Διαδικτυακή μάθηση	14
2.5 Ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο. Το περιβάλλον Ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu	19
3.1 Εισαγωγή	19
3.2 Χαρακτηριστικά & λειτουργικότητες της περιβάλλοντος MarEdu eClass	20
3.3 Αριθμός υπηρεσιών του περιβάλλοντος MarEdu	21
3.4 Διδάσκοντες Μόνιμοι – Ωρομίσθιοι ανά μάθημα	22
3.5 Μαθήματα ανά εξάμηνο (Γενικά – Ναυτικά)	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο. Ερευνητικό Τμήμα	29
4.1 Μεθοδολογία έρευνας	29
4.2 Μεθοδολογικές έρευνες	30
4.3 Ερευνητικοί σκοποί	32

4.4 Επιλογή μεθόδου έρευνας	33
4.5 Περιορισμοί έρευνας	34
4.6 Επιλογή δείγματος	34
4.7 Ανάλυση ερωτηματολογίου	34
4.8 Συμπεράσματα έρευνας – προτάσεις	53
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	56
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	59

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στις Ακαδημίες Εμπορικού Ναυτικού του ΥΝΑΝΠ, η διάθεση διαδικτυακών μαθημάτων παρόλο που δεν αποτελεί νέα πρακτική, άρχισε τα τελευταία χρόνια να αξιοποιείται όλο και περισσότερο, αναδεικνύοντας τις δυνατότητες των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην διαδικασία μάθησης και ανάπτυξης δεξιοτήτων.

Με την παρούσα Εργασία επιχειρούμε να αξιολογήσουμε την χρήση και την εφαρμογή του διαδικτυακού περιβάλλοντος Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης MarEdu e-Class, με το οποίο οι σπουδαστές της Σχολής Πλοιάρχων της ΑΕΝ Μακεδονίας μπορούν να πραγματοποιήσουν μαθησιακές εργασίες, να ελέγξουν την πορεία του εκπαιδευτικού προγράμματος, να ενημερωθούν για τα μαθήματα, να αποκτούν πρόσβαση σε γνωστικό μαθησιακό υλικό και να επικοινωνούν με τους διδάσκοντες για την πληρέστερη και αποδοτικότερη συμμετοχή τους από απόσταση στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στο τελευταίο μέρος της εργασίας πραγματοποιήθηκε η ανωτέρω ποσοτική έρευνα στους σπουδαστές της Σχολής και καταγράφονται τα αποτελέσματά της και τα σχόλια συμπεράσματα που προέκυψαν.

ABSTRACT

In Merchant Marine Academies, the use of online courses, although not a new practice, has begun to be used more and more in recent years, highlighting the potential of Information and Communication Technologies in learning and skills development.

With the present Thesis we attempt to evaluate the use and the application of the online environment of Asynchronous Distance Learning MarEdu e-Class. Using this the students of the Captain Department of Merchant Marine Academy of Macedonia can carry out learning tasks, to control the course of the educational program, to be informed about the courses, to gain access to cognitive learning material and to communicate with the teachers for their fuller and more efficient participation from a distance in the educational process.

In the last part of the Thesis, the above quantitative research was carried out on the students of the Captain Department and its results and the comments, conclusions that emerged, are recorded.

Εισαγωγή στην εκπόνηση της εργασίας

Σκοπός.

Σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιαστεί και να αξιολογηθεί η χρήση και η αξιοποίηση του περιβάλλοντος Ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu eClass (από τους σπουδαστές της Σχολής Πλοιάρχων της ΑΕΝ Μακεδονίας).

Διενεργήθηκε έρευνα ανάμεσα στους σπουδαστές της Σχολής με ερωτηματολόγιο που δόθηκε για την αξιολόγηση των υπηρεσιών του περιβάλλοντος και των μαθησιακών αποτελεσμάτων που η χρήση και η αξιοποίησή του προσφέρει στο εκαπιδευτικό έργο.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα.

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα από την εργασία, είναι να γίνουν κατανοητές, καταρχήν οι ιδιαίτερες συνθήκες και απαιτήσεις της ΑΕΝ, οι δυνατότητες που δημιουργήθηκαν από την ευρεία χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, του διαδικτύου και των καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών στην μάθηση και στην εξ' αποστάσεως συμπλήρωση της εκπαίδευσης μέσω διαδικτυακών μαθημάτων.

Λόγω της έξαρσης της πανδημίας του COVID-19 και των περιοριστικών μέτρων που λήφθηκαν σε παγκόσμιο επίπεδο στις μετακινήσεις των ανθρώπων και στην εκτέλεση των καθημερινών ασχολιών τους, η Τηλεκπαίδευση καταγράφεται ως αποδοτική μέθοδος αντιμετώπισης του προβλήματος της διακοπής της ζωντανής-παραδοσιακής στην αίθουσα εκπαίδευσης.

Προσδοκάται από την έρευνα να καταγραφούν παρατηρήσεις και προτάσεις των σπουδαστών για το χρησιμοποιούμενο εκπαιδευτικό περιβάλλον MarEdu της Σολής σε σχέση με τον βαθμό που επηρεάζει την διαδικασία μάθησης και την διεξαγωγή εργασιών των σπουδαστών.

Η έρευνα διενεργήθηκε με αξιολόγηση μέσω ερωτηματολογίου που συντάχθηκε και απεστάλη ηλεκτρονικά στους ερωτώμενους σπουδαστές.

Δομή της εργασίας

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η επίδραση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην ΑΕΝ και η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η Ασύγχρονη εκπαίδευση στην ΑΕΝ, η μαθησιακή θεωρία και η ενσωμάτωση και χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το περιβάλλον Ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu eClass της Σχολής Πλοιάρχων της ΑΕΝ Μακεδονίας.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία και η ανάλυση της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στους σπουδαστές της Σχολής Πλοιάρχων της ΑΕΝ Μακεδονίας για την αξιολόγηση του Διαδικτυακού περιβάλλοντος και των υπηρεσιών του.

Τέλος καταγράφονται τα σχόλια, οι προτάσεις και τα συμπεράσματα των σπουδαστών από την χρήση και την αξιοποίηση του περιβάλλοντος MarEdu στο εκπαιδευτικό έργο της Σχολής Πλοιάρχων της ΑΕΝ Μακεδονίας του ΥΝΑΝΠ (Υπουργείου Ναυτιλίας, Αιγαίου και Νησιώτικης Πολιτικής).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο.

Ψηφιακή μεταμόρφωση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

1.1 Εισαγωγή

Η τεχνολογία της Πληροφορικής με την ευρεία έννοια έχει θεωρηθεί η μεγαλύτερη καινοτομία της νέας εποχής, διότι έχει επιδράσει σε κάθε μορφή των κοινωνικών, οικονομικών και επιστημονικών δραστηριοτήτων του ανθρώπου. Τα τελευταία χρόνια, υπήρξε μια δραματική αύξηση της αξίας της Πληροφορικής (Information Technology - IT). Στην Πληροφορική ορίζεται ως Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών, ένα ευρύ φάσμα καινοτόμων τεχνολογιών που περιλαμβάνει τη μελέτη, το σχεδιασμό, την εκ των προτέρων ανάπτυξη, την ολοκλήρωση, την υποστήριξη ή τη διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων υπολογιστών, εφαρμογών λογισμικού, υλικού υπολογιστών και τεχνολογιών επικοινωνίας συστημάτων. (Ilchenko, et al, 2019: Reynolds & Stair, 2018).

1.2 Το διαδίκτυο - Internet

Το Διαδίκτυο είναι ένα παγκόσμια συνδεδεμένο σύστημα δικτύων υπολογιστών που διευκολύνει την παγκόσμια επικοινωνία και πρόσβαση σε πόρους δεδομένων μέσω μιας τεράστιας συλλογής ιδιωτικών, δημόσιων, επιχειρηματικών, ακαδημαϊκών και κυβερνητικών δικτύων. Οι δυνατότητες του Διαδικτύου επιτρέπουν την ανταλλαγή και μετάδοση ενός τεράστιου όγκου δεδομένων και πληροφοριών που έχουν αλλάξει τις παραδοσιακές διαδικασίες όλων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, έχοντας δώσει μία ολοένα και πιο μεγάλη ταχύτητα στην υλοποίηση των λειτουργιών και των εργασιών σε κάθε τομέα. Η δεκαετία του 1990 σηματοδότησε την εποχή της παγκοσμιοποίησης με την εφεύρεση του Διαδικτύου και της δυνατότητας των ανθρώπων να συνδέονται σε μια εκθετικά αυξητική βάση δεδομένων και πληροφοριών. (Φουλήρας, 2015 : Comer, 2019).

Στις πρώτες μέρες του Διαδικτύου¹, οι περισσότεροι άνθρωποι συνδεόταν στο Διαδίκτυο χρησιμοποιώντας έναν οικιακό υπολογιστή και ένα modem μέσω τηλεφώνου. Τώρα οι κινητές συσκευές, όπως τα tablet και τα smart phones , καθιστούν δυνατή τη σύνδεση των χρηστών στο Διαδίκτυο ανά πάσα στιγμή σε υψηλές ταχύτητες επιτρέποντας την μετάδοση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.

¹ <https://techterms.com/definition/internet> Internet, (ανάκτηση 24.6.2021)

Η τεχνολογία έχει αλλάξει τις δυνατότητες στη διδασκαλία και τη μάθηση. Τα μαθήματα, τα οποία πριν από την ψηφιακή εποχή περιορίζονταν σε διαλέξεις, ομιλίες και εργαστηριακές ασκήσεις, οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευόμενοι διαθέτουν τώρα μια ψηφιακή εργαλειοθήκη που κυμαίνεται από συσκευές που εμπλέκουν τη μάθηση στους εκπαιδευόμενοι έως διαδικτυακά μαθήματα και ψηφιακά βιβλία. Η ψηφιακή εκπαίδευση είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να αναφέρεται σε όλες τις διαδικτυακές εκπαιδευτικές πρακτικές. Οι προβλέψεις² δείχνουν ότι η αγορά ηλεκτρονικής μάθησης παγκοσμίως θα ξεπεράσει τα 243 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ έως το 2022. Το 2016, η αγορά προϊόντων ηλεκτρονικής μάθησης ανερχόταν σε 46,67 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ και προβλέπεται να μειωθεί σε 33,5 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ το 2021. Περίπου το 65 % των καθηγητών υποστηρίζει τη χρήση ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων (OER) στη διδασκαλία και το 63 % έδειξε υποστήριξη για το εκπαιδευτικό σύστημα που βασίζεται στις ικανότητες.

Η αυξημένη πρόσβαση στο Διαδίκτυο, οι βελτιώσεις στην ταχύτητα του Διαδικτύου, η μείωση του κόστους αποθήκευσης, ο πολλαπλασιασμός ολοένα και πιο εξελιγμένων κινητών συσκευών και άλλες Τεχνολογίες καταδεικνύουν ότι η διαδικτυακή μάθηση, σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει τουλάχιστον σε συγκρίσιμα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με την προσωπική εκπαίδευση με χαμηλότερο κόστος. (Poritz & Rees, 2017).

1.3 Η επίδραση των τεχνολογιών και της καινοτομίας στην Ανώτατη εκπαίδευση

Η τεχνολογία έχει αλλάξει δραματικά τον ρόλο των ακαδημαϊκών³ και αυτό θα συνεχίσει να εξελίσσεται, σύμφωνα με τον Karin Avnit, αναπληρωτή διευθυντή του Κέντρου Εκμάθησης Περιβάλλοντος & Ανάπτυξης Αξιολόγησης στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Σιγκαπούρης. *«Κάποτε ήρθαμε στον καθηγητή επειδή ήταν η πηγή της γνώσης - τώρα, οι τεχνολογικές καινοτομίες δεν αντικαθιστούν την καλή διδασκαλία, αλλά την επιτρέπουν να χρησιμοποιηθεί καλύτερα». «Ο ρόλος του καθηγητή είναι περισσότερο καθοδήγηση, βοηθώντας μας να ξεσκονίσουμε μέσα από τη θάλασσα των πληροφοριών που είναι εκεί έξω και, το πιο σημαντικό, να δώσουμε έμπνευση σε ξεμπλοκάρισμα εννοιών.»*

Η τεχνολογία θα διαδραματίσει σημαντικό και πιθανώς αυξανόμενο ρόλο στην παροχή τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο μέλλον. Τα διαδικτυακά και τα μικτά μαθήματα πιθανότατα θα

² <https://www.statista.com/topics/3115/e-learning-and-digital-education/> E-learning and digital education - Statistics & Facts, (ανάκτηση 25.6.2021)

³ <https://www.timeshighereducation.com/hub/coursea/p/why-technological-innovation-crucial-higher-education> why technological innovation is crucial for higher education, (ανάκτηση 7.7.2021)

γίνουν ο κανόνας και όχι μια παρέκκλιση όπως φάνηκε στο όχι πολύ μακρινό παρελθόν. Οι βασικές προκλήσεις για τα πανεπιστήμια είναι πώς να παρέχουν αυτά τα μαθήματα χωρίς να αυξάνουν σημαντικά το κόστος και να βελτιώνουν συνεχώς την ποιότητα. Τα πανεπιστήμια και οι εκπαιδευτικοί που υποστηρίζουν τη διδασκαλία πρέπει να εξισορροπήσουν τις απαιτήσεις της αγοράς και των χρηματοδοτήσεων των κυβερνήσεων στην παιδεία, με προσεγγίσεις που βοηθούν αξιόπιστα τους εκπαιδευόμενοι να μάθουν καταρχήν ψηφιακές δεξιότητες και να χρησιμοποιήσουν τις διαθέσιμες τεχνολογίες για την μόρφωση τους. Αυτή η διαδικασία είναι η βασική πρόκληση του σχεδιασμού και της παροχής διαδικτυακής και μικτής μάθησης. (McKenzie, et al, 2020)

Ένας από τους πιο κρίσιμους ρόλους που έχει παίξει η τεχνολογία τους τελευταίους μήνες είναι να διατηρεί τους εκπαιδευόμενους συνδεδεμένους, προκειμένου να πραγματοποιήσουν τα μαθήματα τους, λόγω της πανδημίας. Η μεγαλύτερη τεχνολογική καινοτομία στον ακαδημαϊκό χώρο βελτιώνει επίσης τον τρόπο χρήσης των δεδομένων και την εικόνα που προσφέρει. Καινοτομίες όπως η εικονική και η επαυξημένη πραγματικότητα, ιδιαίτερα σε μια περίοδο κατά την οποία η προσωπική διδασκαλία αναστέλλεται λόγω της επιδημίας του Covid-19, μπορεί να οδηγήσει τους εκπαιδευόμενους σε νέες δραστηριότητες και να προσφέρει μια πλουσιότερη διδακτική εμπειρία.

Η ανθρώπινη εφεύρεση των τεχνολογιών του λόγου, της γραφής, της εκτύπωσης και του Διαδικτύου υπήρξε αναπόσπαστο μέρος της ανθρώπινης μάθησης και της οικοδόμησης γνώσεων. Η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών αντιπροσωπεύει μια επανάσταση στην ανθρώπινη δραστηριότητα σε όλα τα επίπεδα και αυτή η ανθρώπινη, κοινωνική και τεχνολογική έχει προκαλέσει μεγάλες κοινωνικές και οικονομικές αλλαγές. (Harasim, 2017).

1.4 Ασφάλεια προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας

Ο κλάδος της εκπαίδευσης αξιοποιεί την ψηφιακή επανάσταση, μεταμορφώνοντας τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν, πώς διδάσκουν οι διδάσκοντες και πώς λειτουργούν τα Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα. Ενώ αυτό έχει πολλά θετικά σημεία, υπάρχουν επίσης προκλήσεις⁴ που σχετίζονται με την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, την ασφάλεια των δεδομένων των Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων και την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας των εκπαιδευόμενων και των εκπαιδευτικών.

Οι προκλήσεις αυτές επεκτείνονται σε ένα ευρύ φάσμα απειλών κατά της ασφάλειας, καθώς οι περισσότεροι άνθρωποι χρησιμοποιούν διάφορες τεχνολογίες προκειμένου να συνδεθούν στο

⁴ <https://universitybusiness.com/7-technology-and-it-challenges-in-higher-education/> technology and IT challenges in higher education, (Ανάκτηση 10.7.2021)

Διαδίκτυο και να πραγματοποιήσουν καθημερινές τους εργασίες, ειδικά με την ανάπτυξη των έξυπνων κινητών τηλεφώνων (smart phones) που έχουν μετατραπεί σε μικρούς πανίσχυρους υπολογιστές που χωράνε στην παλάμη ενός χεριού, δίνοντας απίστευτες δυνατότητες στους χρήστες τους που ήταν αδιανόητες πριν από μερικά μόλις χρόνια. Οι ψηφιακές τεχνολογίες προσφέρουν πολλές χρήσιμες δυνατότητες, όπως το GPS το οποίο μπορεί να βοηθήσει ένα χρήστη να βρει ένα τοπικό εστιατόριο, ή ένα κατάστημα, ή καλύτερη δυνατή διαδρομή για να φτάσει στον προορισμό του εν μέσω κυκλοφοριακής κίνησης, αλλά ταυτόχρονα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση των κινήσεών του. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ήταν ιδιωτικό μέχρι που οι εταιρείες που προσφέρουν πρόσβαση και οι υπηρεσίες ασφάλειας των κρατών το πήραν στα χέρια τους και ελέγχουν την προσωπική αλληλογραφία. Η αναγνώριση προσώπου προσφέρει λίγα προφανή οφέλη στους περισσότερους χρήστες και από σχεδίασης, τείνει να εξυπηρετήσει τις ανάγκες των διαφημιστών, των υπηρεσιών πληροφοριών, των υπηρεσιών ασφάλειας, των εργολάβων ιδιωτικής ασφαλείας και άλλων δυνητικά αναξιόπιστων παραγόντων. (Harasim, 2017).

Η χρήση του κινητού τηλεφώνου έγινε αναπόσπαστη διαδικασία για τους περισσότερους ανθρώπους, αλλά ταυτόχρονα δίνει μια εικόνα του που είναι ο κάθε χρήστης, ποια αλυσίδα του εμπορίου βρίσκεται κοντά του, σε ποιο πανεπιστημιακό ίδρυμα παρακολουθεί μαθήματα, ενώ υπάρχουν αποδείξεις για καταγραφή της συνολικής του δραστηριότητας στην συσκευή. Σήμερα, οι άνθρωποι αλληλοεπιδρούν με το Διαδίκτυο και τον κυβερνοχώρο ως μέρος της κανονικής καθημερινής ζωής. Αυτό περιλαμβάνει προσωπική χρήση και επαγγελματική χρήση. (Kim & Solomon, 2018).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε μια σειρά συστάσεων για τη βελτίωση των ψηφιακών ικανοτήτων, καλύπτοντας έννοιες όπως η κωδικοποίηση, η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και ο εκφοβισμός, την ευπάθεια των προσωπικών δεδομένων και τις απειλές για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και την ανάγκη να μετριαστούν οι ενέργειες που μπορούν να απειλήσουν την ασφάλεια και την ιδιωτικότητα των πολιτών. (European Commission, 2020).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο.

Ασύγχρονη εκπαίδευση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

2.1 Εισαγωγή

Η προσωπική, επαγγελματική, κοινωνική και πολιτιστική ζωή των ανθρώπων έχει επηρεαστεί και μεταμορφωθεί από την επανάσταση της ψηφιακής τεχνολογίας και της εκτεταμένης δικτύωσης των πληροφοριακών συστημάτων μέσω του διαδικτύου. Η πρόσβαση σε ισχυρές μηχανές αναζήτησης, σε εκατομμύρια ιστοσελίδες, η ανταλλαγή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (email), η συμμετοχή σε κοινωνικά δίκτυα, η χρήση λογισμικού και πληροφοριακών συστημάτων για κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα, η εκτεταμένη χρήση υπολογιστών, έξυπνων κινητών τηλεφώνων (smart – phones) και ταμπλετών (tablet) είναι κοινές πτυχές της καθημερινής ζωής. Τα μέλη του εκπαιδευτικού επαγγέλματος (δάσκαλοι, διδάσκοντες), ολόκληρο το εκπαιδευτικό περιβάλλον επηρεάστηκε ιδιαίτερα από τις τεχνολογίες δικτύωσης. Ο 21^{ος} αιώνας αναφέρεται ως η Εποχή της Γνώσης, μια εποχή κατά την οποία η γνώση έχει βασική κοινωνική και οικονομική αξία (Harasim, 2017).

Τα τελευταία χρόνια του 20^{ου} αιώνα ήταν μια περίοδος σημαντικών κοινωνικών, οικονομικών, πολιτικών και πολιτιστικών αλλαγών. Ήταν επίσης μια εποχή κατά την οποία υπήρξαν μεγάλες αλλαγές στη γνώση, πώς οι άνθρωποι βλέπουν τη γνώση και πώς τη χρησιμοποιούν. Αυτή η περίοδος είναι πλέον ευρέως γνωστή ως η αρχή της Εποχής της Γνώσης, για να τη διακρίνει από την εποχή της βιομηχανίας.

Η τελευταία γενιά μεγάλωσε σε μεγάλο βαθμό στην κουλτούρα του Διαδικτύου και την βλέπει ως αναπόσπαστο μέρος της κοινωνικοποίησης και της εργασίας. Υπάρχουν επίσης ισχυρές ενδείξεις ότι ο ρόλος της τεχνολογίας στον 21ο αιώνα είναι η δημιουργία μιας συμμορφούμενης κοινωνίας, στην οποία η τεχνολογία παίζει όλο και περισσότερο το ρόλο του δασκάλου και αντικαθιστά τον ανθρώπινο δάσκαλο, εκπαιδευτή και καθηγητή. (Harasim, 2017).

Η εποχή της γνώσης διαδέχτηκε την εποχή της πληροφορίας, μιας εποχής που ξεκίνησε στα μέσα της δεκαετίας του 1960 και ουσιαστικά έφερε τη μετάβαση από μια οικονομία και έναν πολιτισμό που βασιζόταν στην παραγωγή και την κατανάλωση των μεταποιημένων προϊόντων σε μια οικονομία και πολιτισμό που βασιζόταν πλέον στην κατανάλωση ψηφιακών και μηχανογραφημένων πληροφοριών⁵. Μέχρι την έλευση του Διαδικτύου ένα φυσικό προϊόν συνοδευόταν από μια πληροφορία, σήμερα το προϊόν το ίδιο είναι πληροφορία, που διατρέχει στο

⁵ <https://info.newsrx.com/knowledge-age> what is the Knowledge Age? (Ανάκτηση 15.7.2021)

διαδίκτυο και μπορεί να πουληθεί ή να αγοραστεί από τον καθένα σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη και αν βρίσκεται.

2.2 Μαθησιακή θεωρία

Σε αυτήν την εποχή της γνώσης ή την εποχή που βασίζεται στην καινοτομία, η γνώση αποτελεί βασικό πλεονέκτημα για μια κοινωνία για να δημιουργήσει αξία. Η υγεία και ο πλούτος των κοινωνιών εξαρτώνται όλο και περισσότερο από την ικανότητα των ανθρώπων να καινοτομούν.

Η ικανότητα απόκτησης μεγάλου όγκου γνώσεων και μεγάλης ποικιλίας συμπεριφορών επιτρέπει στην ανθρώπινη φυλή ένα μεγαλύτερο βαθμό ευελιξίας και προσαρμοστικότητας από ό, τι ισχύει για οποιοδήποτε άλλο είδος στον πλανήτη. Ο άνθρωπος ανακαλύπτει ποιες ενέργειες είναι πιθανό να οδηγήσουν σε επιτυχή αποτελέσματα και ποιες όχι και τροποποιεί τις συμπεριφορές του ανάλογα. Και καθώς μεταβιβάζεται στην επόμενη γενιά, η σοφία, η γνώση, η εμπειρία που έχει αποκτηθεί, κάνει κάθε γενιά να είναι πολύ πιο ικανή και συμπεριφέρεται πιο έξυπνα και αποτελεσματικά. (Ormrod, 2018).

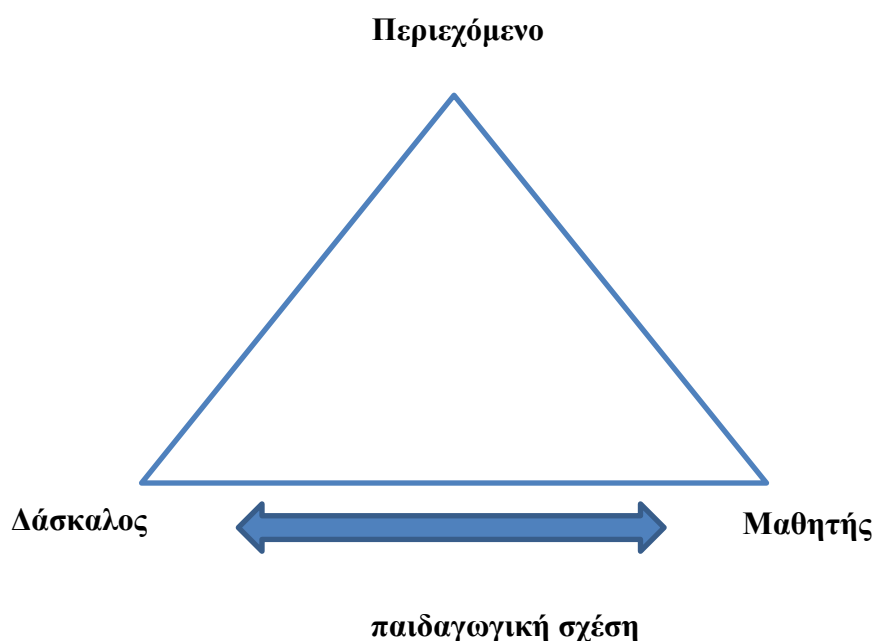
Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να ανταποκριθούν στο Διαδίκτυο. Υπάρχει ανάγκη να επανεξεταστεί η θεωρία για μάθηση και να επαναξιολογηθούν οι διδακτικές πρακτικές και οι παιδαγωγικές προσεγγίσεις σε σχέση με τις ευκαιρίες που παρέχουν οι διαδικτυακές τεχνολογίες. Τα περισσότερα επαγγέλματα αντιμετωπίζουν αυτήν την πρόκληση. Οι νέες τεχνολογίες μεταμορφώνουν τον κόσμο της εργασίας και τη φύση των επιχειρήσεων στις οποίες εργάζονται οι άνθρωποι και οι μελλοντικοί εργαζόμενοι, σήμερα φοιτητές. Οι εκπαιδευτικοί είναι στην πρώτη γραμμή αυτής της παραδειγματικής αλλαγής και ως εκπαιδευτικοί έχουν τη μεγαλύτερη ευθύνη και την ευκαιρία να προωθήσουν τις νέες μορφές μάθησης. Για τους εκπαιδευτικούς, η εκμάθηση νέων τρόπων και νέων τρόπων μάθησης είναι η φύση του επαγγέλματός τους.

Ο ρόλος των εκπαιδευτικών στην κατανόηση του ρόλου της σκέψης ως μέρος της μαθησιακής διαδικασίας είναι ολοένα και πιο σοβαρός. Εξίσου επείγουσα είναι η ανάγκη οι εκπαιδευτικοί να τονίσουν τον ρόλο τους ως επαγγελματίες, οι οποίοι προσφέρουν μια μορφή μάθησης που η τεχνολογία από μόνη της δεν μπορεί. Η θεωρία μάθησης και οι Διαδικτυακές τεχνολογίες αντιμετωπίζουν την ανάγκη για μια θεωρία μάθησης για τις πραγματικότητες του 21ου αιώνα και παρουσιάζουν στους εκπαιδευτικούς νέους τρόπους σκέψης για τη διδασκαλία και τη μάθηση χρησιμοποιώντας διαδικτυακές τεχνολογίες. (Harasim, 2017).

Η διδακτική είναι η επιστήμη ή ίσως η τέχνη της διδασκαλίας. Το σχήμα 1, το διδακτικό τρίγωνο, είναι το βασικό μοντέλο για την τυπική μάθηση. Δείχνει τη σχέση των τριών βασικών στοιχείων στην επίσημη μάθηση, του Περιεχομένου, του Μαθητή και του Δασκάλου. Οι πλευρές του τριγώνου δείχνουν αλληλεπιδράσεις μεταξύ των γωνιών. Το περιεχόμενο αντιπροσωπεύει τη

γνώση που πρέπει να μάθουμε και ο μαθητής αντιπροσωπεύει τον αποδέκτη μαθητή αυτής της γνώσης. Ο Δάσκαλος αντιπροσωπεύει τον προμηθευτή της μαθησιακής διαδικασίας. Το Περιεχόμενο δεν εμφανίζει συμπεριφορά στο μοντέλο, ενώ το κάνουν ο μαθητής και ο δάσκαλος. Λόγω αυτής της συμπεριφοράς, όποια και αν είναι, η σχέση Μαθητή - Δασκάλου είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη λειτουργία της τυπικής μάθησης. (Jones & Sharma, 2021).

Η σχέση Μαθητή-Δασκάλου στηρίζεται στη φιλοσοφία ότι η ανάπτυξη ικανότητας σκέψης και νοημοσύνης αποτελεί έμφυτο μέρος της σύνθεσης ενός ατόμου, τουλάχιστον αρχικά στη ζωή του/της. Τόσο ο Δάσκαλος όσο και ο Μαθητής είναι αναπτυξιακοί σε κάποιο βαθμό. Ο λόγος ύπαρξης της τυπικής μάθησης είναι η περαιτέρω ανάπτυξη των μαθητών. Για το σκοπό αυτό, σχεδιάζονται θεωρίες για να εξηγήσουν πώς συμβαίνει η ανάπτυξη και ποιες στρατηγικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αξιοποιήσουν τα μοναδικά πλεονεκτήματα των θεωριών.



Σχήμα 1. Didactic triangle with student–teacher relation (Jones & Sharma, 2021).

2.3 Ασύγχρονη εκπαίδευση

Η Ασύγχρονη μάθηση⁶ είναι ένας γενικός όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει μορφές εκπαίδευσης, διδασκαλίας και μάθησης που δεν συμβαίνουν στον ίδιο τόπο ή την ίδια στιγμή. Ο όρος εφαρμόζεται πιο συχνά σε διάφορες μορφές ψηφιακής και διαδικτυακής μάθησης, στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν από την διδασκαλία - όπως μαθήματα προ-εγγεγραμμένων βίντεο ή μαθησιακές εργασίες βασισμένες σε παιχνίδια που οι εκπαιδευόμενοι ολοκληρώνουν

⁶ <https://www.edglossary.org/asynchronous-learning/> asynchronous learning, (Ανάκτηση 16.7.2021)

μόνα τους - που δεν παραδίδονται αυτοπροσώπως ή σε πραγματικό χρόνο . Ωστόσο, η ασύγχρονη μάθηση μπορεί επίσης να περιλαμβάνει μια μεγάλη ποικιλία εκπαιδευτικών αλληλεπιδράσεων, όπως ανταλλαγές email μεταξύ εκπαιδευτικών, διαδικτυακούς πίνακες συζητήσεων και συστήματα διαχείρισης μαθημάτων που οργανώνουν εκπαιδευτικό υλικό και αλληλογραφία, μεταξύ πολλών άλλων πιθανών παραλλαγών.

Η ασύγχρονη μάθηση παρέχει την ευελιξία στην οποία προσελκύνονται οι εκπαιδευόμενοι που επιλέγουν να σπουδάσουν στο διαδίκτυο. Οι συμμετέχοντες είδαν τις δυνατότητες να ενθαρρύνουν μια αίσθηση κοινότητας που θα επέτρεπε στους εκπαιδευόμενοι να αναπτύξουν σχετικές δεξιότητες που σχετίζονται με τη συνεργασία, την ομαδική εργασία και την αυτοδιαχείριση. Υπήρχε επίσης περιθώριο για αποτελεσματική χρήση των διαδικτυακών φόρουμ για τη συμμετοχή των μαθητών και την ενθάρρυνσή τους να σταματήσουν και να προβληματιστούν σχετικά με τις συνεισφορές άλλων. Οι διαδικτυακές πλατφόρμες μάθησης θεωρήθηκαν ότι προσφέρουν ευελιξία όλο το 24ωρο σε εκπαιδευόμενοι με άλλες δεσμεύσεις (εργασία, οικογένεια κ.λπ.) και ενώ υπήρχε ποικιλία στον τεχνολογικό αλφαριθμητισμό τόσο στο προσωπικό όσο και στους εκπαιδευόμενοι, το επίπεδο αλφαριθμητισμού βελτιώθηκε με την πάροδο του χρόνου και δημιουργήθηκαν νέα εργαλεία αναδύεται για να εμπλέξει τους εκπαιδευόμενοι πιο αποτελεσματικά σε συνεργατικές δραστηριότητες. (McKenzie, et al, 2020)

Οι συμμετέχοντες είδαν επίσης αξία στην ανταλλαγή εμπειριών για το τι λειτουργεί και τι δεν λειτουργεί, καθώς και στην ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τους διαθέσιμους πόρους. Ένα ενημερωτικό δελτίο, ένας πίνακας συζητήσεων στο διαδίκτυο και/ή ένα ιστολόγιο θεωρήθηκαν ως ευκαιρίες για τη διάδοση πληροφοριών και ενημερώσεων και οι συμμετέχοντες είδαν τη δυνατότητα για την ομάδα να αναλάβει καθοδήγηση/διαβουλεύσεις/υποστήριξη από ομότιμους για την παροχή σχολίων σχετικά με την τρέχουσα πρακτική.

2.4 Διαδικτυακή μάθηση

Η υιοθέτηση Διαδικτυακών μαθημάτων και δικτύων μάθησης εξαπλώθηκε κατά τη δεκαετία του 1980. Η δεκαετία χαρακτηρίστηκε από εκπαιδευτικές δραστηριότητες που έδωσαν έμφαση στη διαδικτυακή συνεργασία και διέθεσαν ομαδικά έργα σε πανεπιστημιακό και σχολικό επίπεδο. Καθώς το πεδίο αναπτύχθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990, με την ανάπτυξη και διάθεση του διαδικτύου, οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί που ασχολούνται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, να διερευνούν διαδικτυακά δίκτυα για την παροχή μαθημάτων, ορισμένοι υιοθετώντας τη συνεργατική παιδαγωγική μάθηση. Στα τέλη της δεκαετίας του 1990, οι οργανισμοί κατάρτισης άρχισαν επίσης να υιοθετούν τη διαδικτυακή παράδοση, χρησιμοποιώντας το Διαδίκτυο για να δημοσιεύσουν αυτοματοποιημένα προγράμματα μαθημάτων όπου οι συμμετέχοντες θα

μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στο μάθημα, γνωστό και ως e_learning, απευθείας OnLine. (Harasim, 2017).

Από την άλλη πλευρά, η Διαδικτυακή μάθηση αλλάζει όλα τα παραδοσιακά δεδομένα στο εκπαιδευτικό σύστημα και δημιουργεί επίσης ερωτήματα για την ορθή χρήση της. Η μετάβαση σε μια εντελώς διαδικτυακή μορφή αλλάζει επίσης τη φύση της εργασίας που κάθε καθηγητής μπορεί να αναθέσει στους εκπαιδευόμενούς του. Για παράδειγμα, οι διδάσκοντες Ιστορίας που ενδιαφέρονται να διδάξουν στους εκπαιδευόμενούς τους συγκεκριμένα ιστορικά γεγονότα, δεν έχουν ιδέα όμως αν οι εκπαιδευόμενοι τους τα έχουν μάθει ή απλώς τα έχουν «βρει» στο Google. Οι διδάσκοντες Μαθηματικών δεν έχουν κανέναν τρόπο να γνωρίζουν αν οι εκπαιδευόμενοι τους κάνουν πραγματικά βασική αριθμητική ή χρησιμοποιούν αριθμομηχανή ή απλώς αντιγράφουν την απάντηση από το wolframalpha.com, έναν ιστότοπο που είναι δωρεάν και μπορεί να κάνει σχεδόν όλους τους απλούς υπολογισμούς στο τυπικό πρόγραμμα σπουδών Μαθηματικών για προπτυχιακό επίπεδο. (Poritz & Rees, 2017).

Μια άλλη πιθανή κακή επίδραση ενός εντελώς Διαδικτυακού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος είναι η πιθανότητα οι εκπαιδευόμενοι να ανοίξουν μια άλλη καρτέλα ακούγοντας μια διαδικτυακή διάλεξη (ή κάποια άλλη σχετική δραστηριότητα που σχετίζεται με το περιεχόμενο) και να ελέγξουν τους λογαριασμούς τους στο Facebook ή σε κάποιο άλλο κοινωνικό μέσο.

Η Linda Harasim ειδικός στον τομέα της διαδικτυακής εκπαίδευσης θεωρεί την Συνεργατική Παιδαγωγική (γνωστή και ως OCL Pedagogy)⁷, το μέλλον της διαδικτυακής εκπαίδευσης και μάθησης. *«Ο διακριτικός παράγοντας μεταξύ των διδακτικών παιδαγωγικών (που βασίζονται σε διαλέξεις ή άλλη μετάδοση πληροφοριών στον μαθητή) είναι ότι ο συνεργατισμός τονίζει τη συζήτηση των πληροφοριών από τους εκπαιδευόμενοι, θέτοντας ερωτήσεις, δημιουργώντας ιδέες, συζητώντας τις πληροφορίες τόσο μεταξύ των συνομηλίκων όσο και ο εκπαιδευτής επίσης. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι σημαντικός και είναι σαφής στον Συνεργατισμό. Ο δάσκαλος ή ο συντονιστής διευκολύνει τη συζήτηση και τη συνεργασία των μαθητών. Ένας δάσκαλος σε μια τάξη, είτε Online είτε πρόσωπο με πρόσωπο, δεν πρέπει να θεωρείται ως μοναχικό πρόσωπο, αλλά μάλλον ως εκπρόσωπος της κοινότητας της γνώσης στους εκπαιδευόμενοι σε αυτό το μάθημα. Ο δάσκαλος ή ο συντονιστής επιδιώκει να προκαλέσει τους εκπαιδευόμενοι στους τρόπους ενημερωμένης συζήτησης και συζήτησης που χρησιμοποιούνται από τα μέλη της κοινότητας της γνώσης».*

Υπάρχουν πολλές προκλήσεις που σχετίζονται με τη διαδικτυακή διδασκαλία, ιδιαίτερα γύρω από την εξατομίκευση της μαθησιακής εμπειρίας για κάθε μαθητή. Καθώς η μάθηση μετακινείται όλο και περισσότερο από την τάξη και τοποθετείται στο διαδίκτυο, υπάρχει η ευκαιρία να

⁷ <https://www.lindaharasim.com/online-collaborative-learning/ocl-pedagogy/> OCL Pedagogy, (Ανάκτηση 18.7.2021)

χρησιμοποιηθεί τεχνολογία με τη βοήθεια υπολογιστή για να συνδεθεί με τους εκπαιδευόμενοι με εξατομικευμένο τρόπο. Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι αυτά τα εργαλεία, ενώ είναι εργαλεία, εξακολουθούν να είναι μόνο εργαλεία και η ανθρώπινη πτυχή εξακολουθεί να είναι το πιο ουσιαστικό μέρος της σύνδεσης και της εξατομίκευσης της μάθησης για τους εκπαιδευόμενοι. (McKenzie, et al, 2020)

Η χρήση της Διαδικτυακής μάθησης στη διακρατική εκπαίδευση συγκεντρώνει, σε ένα άγνωστο περιβάλλον, εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτικούς των οποίων η εμπειρία στη διδασκαλία και τη μάθηση πηγάζει από πολύ διαφορετικές πολιτιστικές παραδόσεις. Οι εκπαιδευτικοί που έχουν διδάξει σε εκπαιδευόμενοι από άλλα κράτη, στις τάξεις καταλαβαίνουν ότι εκπαιδευόμενοι από διαφορετικές χώρες φέρνουν μαζί τους διαφορετικές εμπειρίες και προσδοκίες από τη διδασκαλία και τη μάθηση. (Jones & Sharma, 2021).

Η ραγδαία επέκταση της διαδικτυακής διδασκαλίας και μάθησης που απαιτείται τώρα για τη μείωση των περιορισμών πρόσβασης στην εκπαίδευση που προκαλούνται από τον ταχέως αυξανόμενο αριθμό μαθητών και η ταχεία αύξηση της ζήτησης για διαδικτυακές λύσεις εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης της πανδημίας του COVID-19, έχει κάνει την ηλεκτρονική εκπαίδευση πολύ πιο διαδομένη για την συνέχιση της μάθησης. Μια βέλτιστη δήλωση για το όραμα της διαδικτυακής εκπαίδευσης για την προώθηση της βέλτιστης διαδικτυακής έρευνας, ανάπτυξης και υλοποίησης περιλαμβάνει διαδικτυακούς στόχους εκπαίδευσης, όπως:

- Διεύρυνση των ευκαιριών εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένων εκπαιδευόμενων σε απομονωμένες γεωγραφικές τοποθεσίες ή με άλλα πιθανά εμπόδια πρόσβασης στην εκπαίδευση,
- Μείωση του κόστους και συνεπώς αύξηση της οικονομικής βιωσιμότητας και εμβέλειας της εκπαίδευσης.

Μια βέλτιστη ηλεκτρονική εκπαίδευση θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει βασικούς στόχους εκπαίδευσης, όπως: (McKenzie, et al, 2020)

- Παροχή πραγματικής εκπαιδευτικής ισοδυναμίας με την παραδοσιακή εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένης της ισοδυναμίας ολόκληρης της εμπειρίας των εκπαιδευόμενων
- Παροχή ενός ποιοτικού μαθησιακού περιβάλλοντος που προσφέρει νέες ευκαιρίες εκπαίδευσης μέσω της χρήσης ολοκληρωμένων νέων τεχνολογιών και ευκαιρίες εκ νέου εκπαίδευσης μέσω της χρήσης βαθιών και βαθιά ικανοποιητικών διαδικασιών μάθησης και αποτελεσμάτων.

2.5 Ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση

Οι υπολογιστές και το Διαδίκτυο αποτελούν όλο και περισσότερο μέρος του περιβάλλοντος στο οποίο οι νέοι ενήλικες μεγαλώνουν και μαθαίνουν. Τα εκπαιδευτικά συστήματα πρέπει επομένως να αποκομίσουν τα εκπαιδευτικά οφέλη της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Οι συντονισμένες πολιτικές εφαρμογής των ΤΠΕ είναι απαραίτητες σε περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο. Βοηθούν τα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και τους εκπαιδευτές να ενημερωθούν για τη συνεχή ροή της τεχνολογικής καινοτομίας και να διαχειριστούν την αλλαγή και τη διαταραχή στο μαθησιακό σύστημα που μπορεί να εισαγάγουν τα νέα εργαλεία, ώστε να τα χρησιμοποιήσουν εποικοδομητικά. (OECD, 2016).

Η ύπαρξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) δεν μεταμορφώνει τις πρακτικές των εκπαιδευτικών από μόνη της. Ωστόσο, οι ΤΠΕ μπορούν να επιτρέψουν στους εκπαιδευτικούς να μεταμορφώσουν τις πρακτικές τους, δεδομένου ότι οι παιδαγωγικές πρακτικές και ο συλλογισμός των εκπαιδευτικών επηρεάζουν τη χρήση των ΤΠΕ και η φύση της χρήσης των ΤΠΕ των εκπαιδευτικών επηρεάζει την επίδοση των εκπαιδευόμενων.

Η Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών μπορεί να υποστηρίξει και να ενισχύσει τη μάθηση. Με πρόσβαση στους υπολογιστές και το Διαδίκτυο, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να αναζητήσουν πληροφορίες και να αποκτήσουν γνώσεις πέρα από αυτές που είναι διαθέσιμες μέσω των εκπαιδευτικών συγγραμμάτων και των βιβλίων. Οι ΤΠΕ παρέχουν επίσης στους εκπαιδευόμενους νέους τρόπους για να εξασκήσουν τις δεξιότητές τους όπως η διατήρηση προσωπικής ιστοσελίδας ή Διαδικτυακής δημοσίευσης, ο προγραμματισμός υπολογιστών, η ομιλία και η ακρόαση ομιλητών κατά την εκμάθηση η προετοιμασία μιας παρουσίασης πολυμέσων, είτε ατομικά είτε ως μέρος μιας ομάδας εξ αποστάσεως συνδεδεμένης. Οι συσκευές ΤΠΕ συγκεντρώνουν παραδοσιακά διαχωρισμένα εκπαιδευτικά μέσα (βιβλία, γραφή, ηχογραφήσεις, καταγραφή βίντεο, βάσεις δεδομένων, κ.λπ.), επεκτείνοντας ή ενσωματώνοντας το εύρος του χρόνου και των τόπων όπου μπορεί να πραγματοποιηθεί η μάθηση. (OECD, 2016)

Η χρήση της Τεχνολογίας της Πληροφορικής για την υποστήριξη των φοιτητικών κοινοτήτων και της συμμετοχής είναι πραγματικά τώρα θέμα ευθυγράμμισης του διαδικτυακού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με άλλες διαδικτυακές εμπειρίες που οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν και χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση. Εάν φανταστεί κανείς ότι η εκπαίδευση χρησιμοποιείται ως υπηρεσία, ο πάροχος πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει όλες τις διαθέσιμες συσκευές για να συνδεθεί με τους εκπαιδευόμενους, σύμφωνα με τους όρους τους, και η χρήση των **chatbots**⁸

⁸ Στο πιο βασικό επίπεδο, το chatbot είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή που προσομοιώνει και επεξεργάζεται την ανθρώπινη συνομιλία (γραπτή ή προφορική), επιτρέποντας στους ανθρώπους να αλληλοεπιδρούν με ψηφιακές συσκευές σαν να επικοινωνούν με ένα πραγματικό πρόσωπο. Τα chatbots μπορούν να είναι τόσο

για την ενίσχυση αυτής της αλληλεπίδρασης η οποία φαίνεται να έχει πολλά πλεονεκτήματα, που περιλαμβάνουν μειωμένο κόστος, βελτιωμένη συνέπεια και ταχύτητα. (McKenzie, et al, 2020)

Η παρουσία ΤΠΕ στην εκπαίδευση επιτρέπει νέους τρόπους μάθησης για εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτικούς. Η ηλεκτρονική μάθηση ή η Διαδικτυακή μάθηση γίνεται όλο και πιο δημοφιλής και ειδικά την εποχή αυτή με το ξέσπασμα της πανδημίας και τον περιορισμό των ανθρώπων για την αντιμετώπιση της μεταδοτικότητας του ιού, οι εκπαιδευόμενοι έχουν πρόσβαση στο υλικό του προγράμματος σπουδών ενώ βρίσκονται μακριά από την τάξη, ενώ επιτρέπει τα εκπαιδευτικά Ιδρύματα να διασφαλίζουν ότι οι εκπαιδευόμενοι και κάτω από αυτές τις ιδιαίτερες συνθήκες συνεχίζουν το μαθησιακό τους πρόγραμμα.

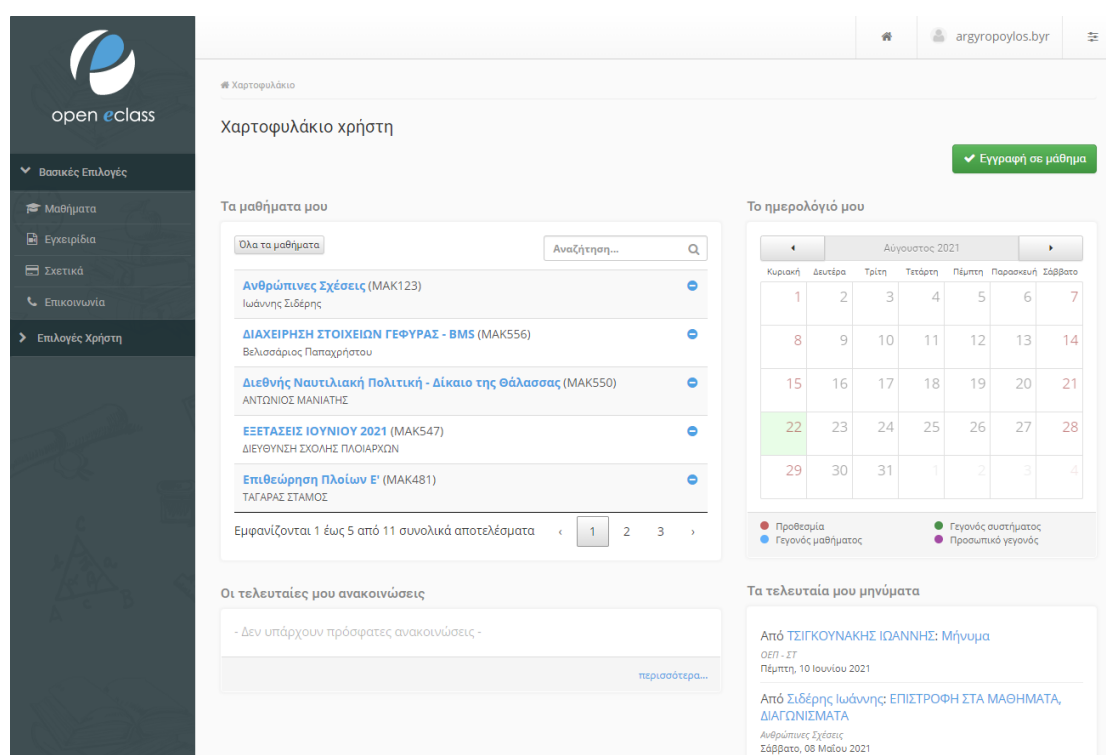
απλά όσο και τα υποτυπώδη προγράμματα που απαντούν σε ένα απλό ερώτημα με μια απόκριση μιας γραμμής, ή τόσο εξελιγμένα όσο οι ψηφιακοί βοηθοί που μαθαίνουν και εξελίσσονται για να παρέχουν αυξανόμενα επίπεδα εξατομίκευσης καθώς συλλέγουν και επεξεργάζονται πληροφορίες. <https://www.oracle.com/chatbots/what-is-a-chatbot/> (Ανάκτηση 20.7.2021)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο.

Το περιβάλλον Ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu e-Class

3.1 Εισαγωγή

Η Ακαδημία εμπορικού Ναυτικού Μακεδονίας, διαθέτει το εκπαιδευτικό περιβάλλον MarEdu e-Class το οποίο χρησιμοποιούν οι σπουδαστές της Σχολής για ενημέρωση, απόκτηση εκπαιδευτικού υλικού, συμμετοχή σε ασκήσεις, επίλυση αποριών, συμμετοχή σε τεστ προσομοίωσης γνώσεων, διενέργεια εξετάσεων από απόσταση κατά την εξεταστική περίοδο...



Εικόνα 2. Το περιβάλλον MarEdu e-Class

Όνομα Ιδρύματος - Οργανισμού: Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής

Όνομα Περιβάλλοντος: MarEdu e-Class

Έκδοση: Open e-Class 3.11.1»

Υποστήριξη: Ομάδα Διαχείρισης

3.2 Χαρακτηριστικά & λειτουργικότητες του περιβάλλοντος MarEdu e-Class⁹

Συμβατότητα με όλους τους φυλλομετρητές: Η πρόσβαση στο Open e-Class γίνεται με τη χρήση ενός απλού φυλλομετρητή (web browser). Το περιβάλλον Open e-Class είναι πλήρως λειτουργικό σε όλους τους φυλλομετρητές.

Προσαρμοστική διεπαφή χρήστη: Το περιβάλλον Open e--Class διαθέτει μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (user interface), που βασίζεται σε Bootstrap 3x, ώστε να προσαρμόζεται στις οθόνες διαφορετικών συσκευών, συμπεριλαμβανομένων ηλεκτρονικών υπολογιστών, tablets και smartphones. Οι χρήστες μπορούν επίσης να έχουν απευθείας πρόσβαση στην Open e-Class στο tablet ή το κινητό τους και μέσω των εφαρμογών για κινητές συσκευές με λειτουργικό iOS και Android.

Συμβατότητα με πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης: Το περιβάλλον Open e-Class είναι συμβατό με διεθνή πρότυπα (SCORM, IMSCP) με τα οποία εξασφαλίζεται η επαναχρησιμοποίηση, η προσβασιμότητα και η ανθεκτικότητα του εκπαιδευτικού υλικού στις τεχνολογικές μεταβολές, καθώς και η διαλειτουργικότητα μεταξύ συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης.

- ✓ **Δημιουργία & Διαχείριση Ηλεκτρονικών Μαθημάτων.** Συγκεκριμένα από το περιβάλλον υποστηρίζονται:
- ✓ **διακριτοί τρόποι πρόσβασης μαθημάτων:** ανοικτά μαθήματα, μαθήματα που απαιτούν εγγραφή, κλειστά, ανενεργά
- ✓ **διακριτές μορφές μαθημάτων:** απλή μορφή, εβδομαδιαία μορφή, μάθημα με θεματικές ενότητες
- ✓ **αντίγραφα ασφαλείας:** διασφάλιση ολόκληρου του περιεχομένου του μαθήματος σε περιπτώσεις ακούσιας διαγραφής ή καταστροφής του μαθήματος.
- ✓ **διακριτοί ρόλοι χρηστών:** εκπαιδευτής, εκπαιδευόμενος, διαχειριστής (πρόσθετοι ρόλοι: βοηθός εκπαιδευτή, υπεύθυνος ομάδας, επισκέπτης).

Διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου

- ✓ Έγγραφα: Οργάνωση, αποθήκευση και παρουσίαση μαθησιακού περιεχομένου.
- ✓ Πολυμέσα: Αποθήκευση και διάθεση οπτικοακουστικού υλικού.
- ✓ Ιστολόγιο: Δημοσίευση αναρτήσεων κειμένου με χρονολογική σειρά
- ✓ Γλωσσάρι: Προσθήκη και διαχείριση βασικών όρων .
- ✓ Ηλεκτρονικό Βιβλίο: Ανάρτηση, διαχείριση και παρουσίαση ηλεκτρονικών βιβλίων σε μορφή HTML.

⁹ https://docs.openeclasse.org/el/3.11/short_description (ανάκτηση 15.8.2021)

- ✓ Τοίχος (wall): Ανάγνωση αναρτήσεων πολλαπλού περιεχομένου (βίντεο, έγγραφα, πολυμέσα).
- ✓ Σύνδεσμοι: Προσθήκη και οργάνωση χρήσιμων πηγών από το Διαδίκτυο .
- ✓ Γραμμή Μάθησης: Οργάνωση εκπαιδευτικού υλικού σε δομημένες ενότητες. Δυνατότητα εξαγωγής σε πακέτο SCORM.

Εργαλεία ενημέρωσης, επικοινωνίας & συνεργασίας

- ✓ Ανακοινώσεις: Ανάρτηση ανακοινώσεων μαθήματος.
- ✓ Ημερολόγιο: Χρονολογική παρουσίαση γεγονότων-σταθμών του μαθήματος.
- ✓ Μηνύματα: Ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων.
- ✓ Ειδοποιήσεις: Ειδοποίηση για οτιδήποτε νεότερο αφορά το μάθημα.
- ✓ Συζητήσεις: Ασύγχρονη ανταλλαγή απόψεων και ιδεών.
- ✓ Τηλεσυνεργασία: Δυνατότητα επικοινωνίας και συνεργασίας σε πραγματικό χρόνο.
- ✓ Ομάδες: Ομαδοποίηση χρηστών ώστε να έχουν κοινή περιοχή συζητήσεων και περιοχή μεταφόρτωσης αρχείων.
- ✓ Wiki: Συνεργατική συγγραφή κειμένων.
- ✓ Κουβεντούλα: Επικοινωνία με γραπτά μηνύματα, μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων, σε πραγματικό χρόνο

Εργαλεία αξιολόγησης & ανατροφοδότησης

- ✓ Ασκήσεις: Παραγωγή ασκήσεων κλειστού τύπου (πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης, συμπλήρωσης κενού).
- ✓ Εργασίες: Διαχείριση, υποβολή και βαθμολόγηση εργασιών.
- ✓ Ερωτηματολόγια: Δημιουργία δημοσκοπήσεων και ερευνών.
- ✓ Βαθμολόγιο: Καταγραφή βαθμολογίας εκπαιδευομένων.
- ✓ Παρουσιολόγιο: Καταγραφή παρουσιών/απουσιών εκπαιδευομένων.
- ✓ Στατιστικά: Στατιστικά στοιχεία χρηστών.

3.3 Αριθμός υπηρεσιών του περιβάλλοντος MarEdu

Υπάρχουν οι βασικές επιλογές οι οποίες έχουν τις παρακάτω υπηρεσίες:

Βασικές Επιλογές

- Μαθήματα
- Εγχειρίδια
- Σχετικά
- Επικοινωνία

Στην επιλογή μαθήματα υπάρχουν οι παρακάτω επιλογές:

- ✓ Έγγραφα
- ✓ Ανακοινώσεις
- ✓ Ασκήσεις
- ✓ Ημερολόγιο
- ✓ Μηνύματα
- ✓ Σύνδεσμοι

Υπάρχουν οι επιλογές χρήστη οι οποίες έχουν τις παρακάτω υπηρεσίες:

Επιλογές Χρήστη

- Τα μαθήματα μου
- Τα μηνυτά μου
- Οι ανακοινώσεις μου
- Το ημερολόγιό μου
- Οι σημειώσεις μου
- Οι βαθμοί μου
- Τα πιστοποιητικά μου
- Το προφίλ μου
- Τα στατιστικά μου

3.4 Διδάσκοντες Μόνιμοι – Ωρομίσθιοι ανά μάθημα

Πίνακας 1. Διδάσκοντες Μόνιμοι – Ωρομίσθιοι ανά μάθημα

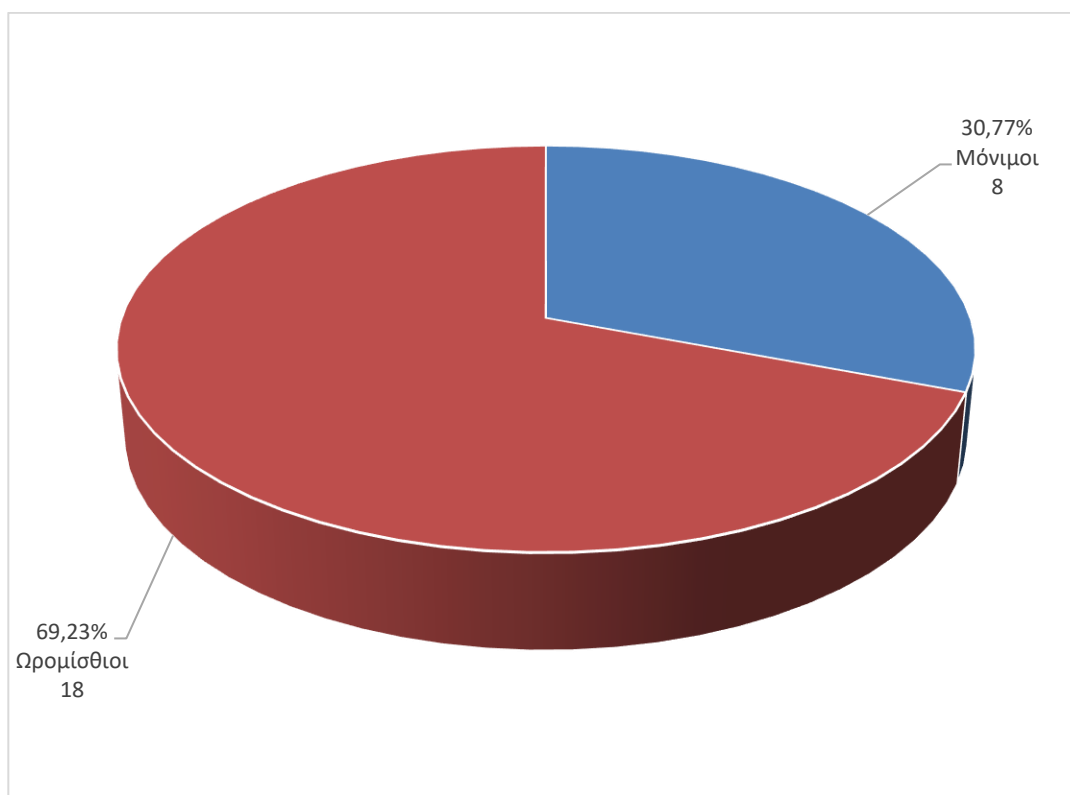
Μάθημα	Καθηγητής	Ω/ Ωρομίσθιος Μ/ Μόνιμος
ARPA/ ασφάλεια ΦΥΛΑΚΗΣ (ΜΑΚ362)	ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ	Ω
BTM (ΣΤ ΕΞΑΜΗΝΟ) (ΜΑΚ401)	ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ	Ω
ECDIS (ΜΑΚ277)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	Ω
ISM - ΑΣΦ.ΦΥΛΑΚΗΣ - Γ' (ΜΑΚ552)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ	Ω
ISPS -SSO (ΜΑΚ545)	ΤΑΓΑΡΑΣ ΣΤΑΜΟΣ	Ω
MARPOL (ΜΑΚ517)	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΟΥΡΟΥΠΗΣ	Ω
MARPOL - ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΕΡΜΑΤΟΣ (Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ) (ΜΑΚ489)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ	Ω

ΝΑΥΤΙΛΙΑ Ι - ΝΑΥΤΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ (Α΄ ΕΞΑΜ.) (ΜΑΚ484)	ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΡΙΣΗΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΙΙ (ΕΞΑΜ Β) (ΜΑΚ525)	ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΡΙΣΗΣ	Ω
ΝΑΥΠΗΓΙΑ (ΕΞΑΜ Β΄) (ΜΑΚ536)	ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΡΙΣΗΣ	Ω
RADAR (ΜΑΚ138)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΟΥΛΗΣ	Μ
RADAR / ARPA (ΜΑΚ518)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	Ω
RADAR /ARPA-ΥΠΟΥΤΥΠΩΣΗ (ΜΑΚ290)	ΙΑΚΩΒΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ	Μ
ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ (ΜΑΚ147)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΟΥΛΗΣ	Μ
Ανθρώπινες Σχέσεις (ΜΑΚ123)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ	Ω
ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΕΦΥΡΑΣ - BMS (ΜΑΚ556)	ΒΕΛΙΣΣΑΡΙΟΣ ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ	Ω
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ Δ' εξ. (ΜΑΚ326)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ	Ω
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ (ΜΑΚ316)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ	Ω
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΡΩΝ ΓΕΦΥΡΑΣ Α' (ΜΑΚ446)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	Ω
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΕΦΥΡΑΣ - ΤΗΡΗΣΗ ΦΥΛΑΚΗΣ Γ' (ΜΑΚ519)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	Ω
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΕΦΥΡΑΣ Ε' (ΜΑΚ447)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	Ω
Διεθνής Ναυτιλιακή Πολιτική - Δίκαιο της Θάλασσας (ΜΑΚ550)	ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΑΝΙΑΤΗΣ	Μ
ΔΙΕΘΝΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΔΙΚΑΙΟ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ, ΣΤ' εξαμήνου	ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ	Ω
Ελληνική Ναυτιλιακή Ιστορία (ΜΑΚ248)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ	Ω
Επιθεώρηση Πλοίων Ε' (ΜΑΚ481)	ΤΑΓΑΡΑΣ ΣΤΑΜΟΣ	Ω
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΛΟΙΑΡΧΟΥ - Διοικητική και Λογιστική (Εξάμηνο Ε')	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΑΥΡΟΣ	Μ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Ι (Εξάμηνο Β') (ΜΑΚ537)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΑΥΡΟΣ	Μ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΙΙ (Εξάμηνο Δ') (ΜΑΚ482)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΑΥΡΟΣ	Μ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΠΛΟΙΑΡΧΟΥ- ΔΙΟΙΚ.ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ε΄ ΕΞΑΜ. (ΜΑΚ559)	ΙΑΚΩΒΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ	Μ
ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ (ΜΑΚ136)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΟΥΛΗΣ	Μ
Ευστάθεια ΣΤ (ΜΑΚ425)	ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ	Ω
ΗΓΕΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ Δ' εξ. (ΜΑΚ327)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ	Ω
Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές ΘΕΩΡΙΑ STCW (ΜΑΚ292)	ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΥΑΚΙΝΘΟΣ	Ω

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΠΛΟΙΑΡΧΟΥΣ ΙΙ (ΜΑΚ461)	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΝΑΣ	Ω
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ Ε΄ (ΜΑΚ483)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ	Ω
Μετεωρολογία (ΜΑΚ182)	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ	Μ
Ν.ΤΕΧΝΗ Β (ΜΑΚ548)	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΟΥΡΟΥΠΗΣ	Ω
ΝΑΥΠΗΓΙΑ Β' (ΜΑΚ546)	ΤΑΓΑΡΑΣ ΣΤΑΜΟΣ	Ω
ΝΑΥΠΗΓΙΑ Β΄ - ΣΧΕΔΙΟ (ΜΑΚ372)	ΡΟΥΣΙΔΟΥ ΣΟΦΙΑ, ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΤΣΙΠΟΥΡΑΣ	Μ,Ω
Ναυτικά Αγγλικά V - Ε εξαμήνου (ΜΑΚ544)	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΠΑΠΑΛΕΩΝΙΔΑ	Ω
Ναυτικά Αγγλικά VI - ΣΤ εξαμήνου (ΜΑΚ543)	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΠΑΠΑΛΕΩΝΙΔΑ	Ω
ΝΑΥΤΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ (ΜΑΚ523)	ΒΕΛΙΣΣΑΡΙΟΣ ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ	Ω
ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ (ΜΑΚ509)	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΟΥΡΟΥΠΗΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ Ι - ΦΑΝΟΙ & ΣΧΗΜΑΤΑ (Α΄ΕΞΑΜ) (ΜΑΚ485)	ΔΕΛΗ ΝΙΚΗ	Ω
ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΙΙ (ΜΑΚ560)	ΝΙΚΗ ΔΕΛΗ	Ω
ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΣΤ' (αen2021)	ΤΑΓΑΡΑΣ ΣΤΑΜΟΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΗ ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ (ΜΑΚ287)	ΙΑΚΩΒΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ	Μ
ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΙV (Ε ΕΞΑΜΗΝΟ) (ΜΑΚ526)	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΑΜΑΡΑΣ	Ω
Ναυτιλία Α (ΜΑΚ348)	ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ Α' (ΜΑΚ445)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ Β' (ΜΑΚ521)	ΝΙΚΗ ΔΕΛΗ	Ω
Ναυτιλία Γ (ΜΑΚ369)	ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ Γ' (ΜΑΚ561)	ΝΙΚΗ ΔΕΛΗ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ Ε (ΜΑΚ448)	ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ Ε4 (ΜΑΚ557)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ Ε΄ (ΜΑΚ487)	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ Ε΄ (ΜΑΚ516)	ΝΙΚΗ ΔΕΛΗ	Ω
Ναυτιλία Ε΄εξαμήνου (ΜΑΚ140)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΟΥΛΗΣ	Μ
ΝΑΥΤΙΛΙΑ Ι - Ν.ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ (Α' ΕΞΑΜΗΝΟ) (ΜΑΚ475)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΙV - Ε' (ΜΑΚ553)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ	Ω
ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΟ ΔΙΚΑΙΟ ΣΤ' (ΜΑΚ541)	ΝΙΚΗ ΔΕΛΗ	Ω
ΝΗΟ (ΜΑΚ139)	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΟΥΛΗΣ	Μ
ΟΕΠ - ΣΤ (ΜΑΚ551)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ	Ω
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ι (ΜΑΚ135)	ΔΡ. ΛΙΩΤΣΙΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	Μ
Στοιχεία Διαχ. Γέφυρας (ΜΑΚ351)	ΑΡΓΥΡΙΟΣ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ	Ω

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ Α' ΠΛ. Νέο Πρόγραμμα (ΜΑΝΙΛΑ)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ	Ω
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ Γ' ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ (ΜΑΚ361)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΡΑΚΙΤΖΗΣ	Ω
Στοιχεία Συνταγματικού & Ναυτικού Δικαίου (ΜΑΚ134)	ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΔΕΡΗΣ	Ω
ΦΥΣΙΚΗ Α (ΜΑΚ453)	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΑ ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ	Μ
ΦΥΣΙΚΗ Α' εξαμήνου (Παλαιού Κανονισμού) (ΜΑΚ442)	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΛΙΩΤΣΙΟΣ	Μ
ΦΥΣΙΚΗ Γ' εξαμήνου (Σχολής Πλοιάρχων) Παλαιού Κανονισμού	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΛΙΩΤΣΙΟΣ	Μ
ΦΥΣΙΚΗ για Πλοιάρχους ΙΙ (ΜΑΚ221)	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΛΙΩΤΣΙΟΣ	Μ
ΦΥΣΙΚΗ για Πλοιάρχους Ι (ΜΑΚ266)	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΛΙΩΤΣΙΟΣ	Μ
ΦΥΣΙΚΗ για Πλοιάρχους ΙΙΙ (ΜΑΚ443)	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΛΙΩΤΣΙΟΣ	Μ

Διάγραμμα 1. Μόνιμοι και ωρομίσθιοι διδάσκοντες



Υπάρχουν 26 διδάσκοντες από τους οποίους οι 8 (30,77% είναι Μόνιμοι εκπαιδευτικοί και οι 19 (69,23%) είναι Ωρομίσθιοι εκπαιδευτικοί.

3.5 Μαθήματα ανά εξάμηνο (Γενικά – Ναυτικά)

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

- Μαθηματικά Ι – ΔΑΝΑΣ Γ.
- Φυσική Ι – ΛΙΩΤΣΙΟΣ Κ. – ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ Κ.
- Ναυτικά Αγγλικά Ι – ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ Μ. – ΠΑΠΑΛΕΩΝΙΔΑ Π.
- Ναυτικό Δίκαιο Ι – ΣΙΔΕΡΗΣ Ι.
- Ναυτική Τέχνη Ι – Φανοί και Σχήματα – ΠΑΡΙΣΗΣ Α. – ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ. – ΚΟΥΡΟΥΠΗΣ Π.
- Ναυτιλία Ι – Ναυτική Γεωγραφία -ΠΑΡΙΣΗΣ Α. – ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ. – ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ Ι
- Ελληνική Ναυτιλιακή Ιστορία – ΣΙΔΕΡΗΣ Ι.
- Εισαγωγή στην Διαχείριση Πόρων Γέφυρας – ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ. – ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ Β.
- Πληροφορική Ι – ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΟΥ Μ. – ΓΕΩΡΓΑΚΑΡΑΓΚΟΥ Χ. - ΛΙΩΤΣΙΟΣ Κ.

Β' ΕΞΑΜΗΝΟ

- Μαθηματικά ΙΙ – ΔΑΝΑΣ Γ.
- Φυσική ΙΙ – ΛΙΩΤΣΙΟΣ Κ. – ΛΑΜΠΟΥΡΑ Σ.
- Ναυτικά Αγγλικά ΙΙ – ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ Μ. – ΠΑΠΑΛΕΩΝΙΔΑ Π.
- Ναυτική Τέχνη ΙΙ – ΚΟΥΡΟΥΠΗΣ Π.
- Ναυτιλία ΙΙ - ΠΑΡΙΣΗΣ Απ. – ΔΕΛΗ Ν.
- Ναυτικές Επικοινωνίες Ι – ΜΑΥΡΟΣ Ν.
- Ναυτική Μετεωρολογία Ι – ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ Κ. – ΛΑΜΠΟΥΡΑ Σ.
- Ναυπηγία – Σχέδιο Ι – ΤΑΓΑΡΑΣ Σ. – ΠΑΡΙΣΗΣ Α.

Γ' ΕΞΑΜΗΝΟ

- Φυσική ΙΙΙ – ΛΙΩΤΣΙΟΣ Κ. – ΛΑΜΠΟΥΡΑ Σ.
- Ναυτικά Αγγλικά ΙΙΙ – ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ Μ. – ΣΓΟΥΡΟΥ Μ.
- Διαχείριση Πόρων Γέφυρας Ι – Τήρηση φυλακής – ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ. – ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ Β.
- Ναυτικές Μηχανές & Μηχανήματα – ΡΑΚΙΝΤΖΗΣ Ι.
- Ναυτικά Ηλεκτρονικά Όργανα – ΚΟΥΡΟΥΠΗΣ Π. – ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ Β.
- Ραντάρ/ARPA – ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΙΑΚ. – ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ.
- Διαχείριση Κρίσεων – ΣΙΔΕΡΗΣ Ι.
- ISM – Ασφάλεια Φυλακής – ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ Ι.

Δ' ΕΞΑΜΗΝΟ

- Ναυτικά Αγγλικά ΙV – ΠΑΠΑΛΕΩΝΙΔΑ Π. – ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ Μ.
- Ναυτικές Επικοινωνίες ΙΙ – ΜΑΥΡΟΣ Ν.
- Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές – Πληροφορική – ΥΑΚΙΝΘΟΣ Χ.
- Ναυτικές Μηχανές – ΡΑΚΙΝΤΖΗΣ Ι.
- ARPA – Τήρηση Φυλακής – ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ Ι.
- Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού – ΣΙΔΕΡΗΣ Ι.

- ISM – Ασφάλεια Φυλακής – ΣΚΟΛΙΑΝΟΣ Μ.
- Ηγεσία & Διοικητικές Δεξιότητες – ΣΙΔΕΡΗΣ Ι.
- Διαχείριση Κρίσεων – ΣΙΔΕΡΗΣ Ι.

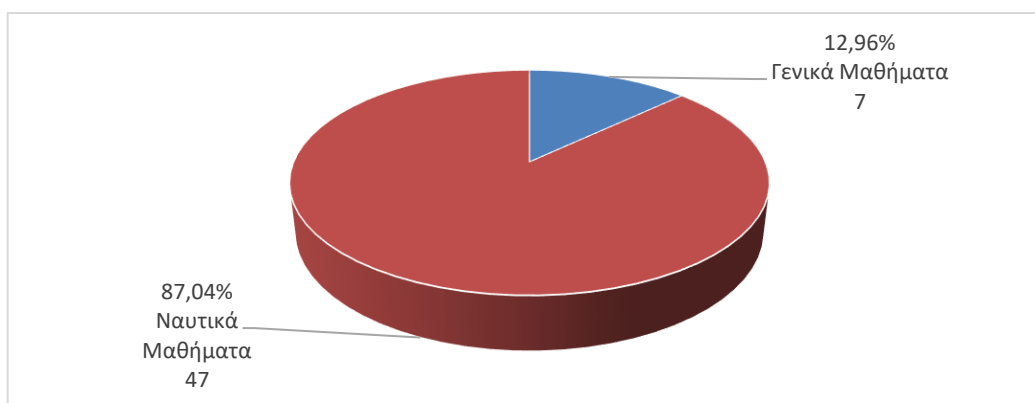
Ε' ΕΞΑΜΗΝΟ

- Ναυτικά Αγγλικά V – ΠΑΠΑΛΕΩΝΙΔΑ Π. – ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ Μ.
- Επικοινωνία Πλοίαρχου – Διοικητική Λογιστική – ΤΑΓΑΡΑΣ Σ.
- Ναυτιλία IV – ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Α. – ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ Δ.
- MARPOL – Διαχείριση έρματος / Άλλες διεθνείς συμβάσεις για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος / Αποζημιώσεις – ΚΟΥΡΟΥΠΗΣ Π. – ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ Ι.
- Ευστάθεια – ΤΣΟΥΛΗΣ Ν. – ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Α.
- Διαχείριση Στοιχείων Γέφυρας (Bridge Resource Management – BRM) – ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ Δ. – ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ Β.
- Μεταφορά Φορτίων I – ΚΑΡΑΟΥΛΑΣ Δ.
- Ανθρώπινες Σχέσεις – ΣΚΟΛΙΑΝΟΣ Μ.
- Επιθεωρήσεις Πλοίου – ΤΑΓΑΡΑΣ Σ.

ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ

- Ναυτικά Αγγλικά VI – ΠΑΠΑΛΕΩΝΙΔΑ Π. – ΣΓΟΥΡΟΥ Μ.
- Ναυτική Τέχνη III – ΤΑΓΑΡΑΣ Σ.
- Ευστάθεια – Κοπώσεις – ΤΣΟΥΛΗΣ Ν. – ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Α.
- Μεταφορά Φορτίων II – ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ Δ.
- Ναυτιλιακό Δίκαιο – ΔΑΛΗ Ν.
- Διεθνής Ναυτιλιακή Πολιτική – Δίκαιο Θάλασσας – ΣΙΔΕΡΗΣ Ι.
- Οικονομική Εκμετάλλευση Πλοίου – ΤΣΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ Ι.
- Αξιοματικός Ασφαλείας Πλοίου – ΤΑΓΑΡΑΣ Σ.
- Διαχείριση Στοιχείων Γέφυρας – ΔΕΛΗ Ν. – ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ Β.

Διάγραμμα 2. Γενικά και Ναυτικά μαθήματα



Το σύνολο των μαθημάτων ανέρχεται στα 54 μαθήματα από τα οποία 7 (ποσοστό 12,96%) είναι Γενικά μαθήματα και 47 (ποσοστό 84,07%) είναι Ναυτικά μαθήματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο.

Ερευνητικό Τμήμα

4.1 Μεθοδολογία έρευνας

Η ερευνητική μεθοδολογία είναι ένα σημαντικό στοιχείο για την έρευνα που πραγματοποιείται και για την αξιοποίηση και ανάλυση των δεδομένων που προκύπτουν, με σκοπό την μελέτη των αποτελεσμάτων. Η επιστημονική έρευνα περιλαμβάνει τα στοιχεία της αντικειμενικότητας, της αξιοπιστίας, της ακρίβειας και της εγκυρότητας. Οι ερευνητές επιλέγοντας και πραγματοποιώντας τις ερευνητικές διαδικασίες και προσεγγίσεις χρησιμοποιούν τα δεδομένα που λαμβάνουν, προσπαθώντας να βρουν όσο το δυνατόν περισσότερες απαντήσεις για κάθε ερευνητικό θέμα που έχουν επιλέξει ώστε να έχουν όσο το δυνατόν πιο ασφαλή δεδομένα για να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα. Η επιλογή μιας ερευνητικής προσέγγισης βασίζεται επίσης στη φύση του ερευνητικού προβλήματος ή του ζητήματος που αντιμετωπίζεται, στις προσωπικές εμπειρίες των ερευνητών και στο ανάλογο κοινό που απευθύνεται η ερευνητική μελέτη. (Creswell, 2013 : Gray, et al 2007).

Οι έρευνες κατατάσσονται σε τρεις γενικές κατηγορίες,:

- τις ποσοτικές,
- τις ποιοτικές και
- τις μεικτές.

Μια έρευνα μπορεί να ακολουθήσει αυστηρά μια συγκεκριμένη κατηγορία, αλλά οι προσεγγίσεις αυτές δεν είναι τόσο διακριτές και πολλές φορές μια έρευνα μπορεί να είναι πιο ποιοτική από ποσοτική ή αντίστροφα. Πολλές φορές επιλέγεται η έρευνα της μεικτής μεθόδου που περιλαμβάνει στοιχεία τόσο των ποιοτικών όσο και ποσοτικών προσεγγίσεων. Η βασική διάκριση μεταξύ ποιοτικής έρευνας και ποσοτικής έρευνας θεωρείται η χρήση λέξεων και ερωτήσεων ανοικτού τύπου (συνέντευξη), στις ποιοτικές έρευνες, ενώ στις ποσοτικές χρησιμοποιούνται ερωτήσεις κλειστού τύπου που απεικονίζονται με αριθμούς ή συγκεκριμένες απαντήσεις (μεταβλητές), οι οποίες μεταβλητές μπορούν να μετρηθούν, έτσι ώστε τα αριθμημένα δεδομένα να μπορούν να αναλυθούν χρησιμοποιώντας στατιστικές διαδικασίες. Η επιλογή μιας μεθοδολογίας περιορίζει το είδος και το εύρος των ερωτημάτων, ενώ αντίστοιχα, μερικά ερωτήματα μπορούν να έχουν πιο ασφαλή αποτελέσματα μέσα από συγκεκριμένες μεθοδολογίες. (Ισαρη & Πουρκός, 2015).

4.2 Μεθοδολογικές έρευνες

Ποσοτική έρευνα: Η ποσοτική έρευνα εξετάζει την σχέση μεταξύ μεταβλητών, οι οποίες όπως αναφέρθηκε, μπορούν να μετρηθούν και να παράγουν αριθμητικά δεδομένα τα οποία μπορούν να αναλυθούν χρησιμοποιώντας στατιστικές διαδικασίες. Στόχος των ποσοτικών μεθόδων είναι η εξήγηση των ανεξάρτητων από το υποκείμενο αιτιών ενός συμβάντος με βάση το «παράδειγμα»: αίτιο-αιτιατό, αίτιο-αποτέλεσμα. Βασικό εργαλείο των ποσοτικών μεθόδων είναι η γλώσσα των μαθηματικών. Στις ποσοτικές έρευνες τα στοιχεία μπορούν να αναπαραχθούν και να αποδώσουν και άλλα αποτελέσματα μέσω της συλλογής δεδομένων που γεννούν τις παρατηρήσεις. Τα δεδομένα επίσης των ποσοτικών ερευνών μπορούν να καταχωρηθούν σε πληροφοριακά συστήματα και μέσω λογισμικού στατιστικών ερευνών να αναλυθούν. (Ισαρη & Πούρκος 2015).

Πλεονέκτημα των ποσοτικών ερευνών είναι η απουσία των υποκειμενικών θέσεων των υποκειμένων (ερωτώμενων), τα οποία υποκείμενα απαντούν σε συγκεκριμένα ερωτήματα με συγκεκριμένες επιλογές, χωρίς να εκφράζουν την προσωπική άποψη ή να αναλύουν απόψεις που δεν συμπεριλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο. Στη ποσοτική έρευνα, η οποία έχει το πλεονέκτημα της αμεσότητας, της αντικειμενικότητας και της γρήγορης ανάλυσης των δεδομένων, υπάρχει η δυνατότητα να ενσωματωθούν σε αυτή και ερωτήσεις ανοικτού τύπου, προκειμένου να γίνει και συλλογή ποιοτικών δεδομένων, αλλά η έρευνα γίνεται πιο σύνθετη και προσεγγίζει τις μεικτές μεθόδους, (Gray, et al 2007)

Ποιοτική έρευνα: Στις ποιοτικές έρευνες οι ερευνητές προσπαθούν να κατανοήσουν τις ανθρώπινες εμπειρίες και τις δραστηριότητες τους μέσα από το κοινωνικό και πολιτιστικό πλαίσιο. Η ιστορική προέλευση της ποιοτικής έρευνας προέρχεται από την ανθρωπολογία, την κοινωνιολογία, τις ανθρωπιστικές επιστήμες και την αξιολόγηση. Η συλλογή δεδομένων στην ποιοτική έρευνα περιλαμβάνει συνήθως παρατηρήσεις και συνεντεύξεις, προκειμένου να διερευνηθούν νοήματα και παραστάσεις που αποδίδουν οι ερωτώμενοι σε κοινωνικά φαινόμενα και διαδικασίες και στοχεύουν στην περιγραφή, ανάλυση, ερμηνεία και κατανόηση αυτών των κοινωνικών φαινομένων και των χαρακτηριστικών των κοινωνικών ομάδων απαντώντας κυρίως στα ερωτήματα πώς και γιατί. Στις ποιοτικές έρευνες έχουμε έντονο το στοιχείο της υποκειμενικότητας και οι ερευνητές συμπεριλαμβάνουν την υποκειμενικότητα στην ερευνητική διαδικασία, προσπαθώντας να εντοπίσουν μοτίβα και ομοιότητες στις απαντήσεις των ερωτημάτων. (Ισαρη & Πούρκος 2015 : Creswell & Creswell, 2018).

Χαρακτηριστικό επίσης στοιχείο των ποιοτικών ερευνών είναι η δυνατότητα να αλλάζουν οι ερωτήσεις και τα θέματα, ή να προσαρμόζονται καθώς διενεργείται η έρευνα, καθώς αναδύονται νέα ερωτήματα. Οι έρευνες αυτές είναι πολύ πιο σύνθετες, καθώς πολλές φορές περιλαμβάνουν και εκτενή σχόλια των ερωτώμενων πάνω σε μια ερώτηση, ενώ υπάρχουν πολλές και διαφορετικές

απαντήσεις ακόμη και για ένα συγκεκριμένο θέμα, ενώ οι απαντήσεις στις ερωτήσεις εκτός από υποκειμενικές, περιέχουν και τα στοιχεία των χαρακτηριστικών του κάθε ερωτώμενου, του περιβάλλοντος που ζει και εργάζεται, τις πολιτιστικές και θρησκευτικές πεποιθήσεις του, την δική του οπτική του για θέματα κοινωνικού και οικονομικού ενδιαφέροντος, τις γνώσεις του πάνω σε συγκεκριμένα θέματα, ενώ ταυτόχρονα οι απαντήσεις βασίζονται σε παρατηρήσεις (λεκτικές, οπτικές, γευστικές, οσφρητικές, συναισθηματικές), παρατηρήσεις που σχετίζονται με τα βιώματα του κάθε υποκειμένου αλλά και πλήθος άλλων εξωγενών παραγόντων. Σε πολλές περιπτώσεις αυτή η μέθοδος προβληματίζει τους επιστήμονες καθώς θεωρείται ότι επιστημονικό είναι ότι είναι μετρήσιμο. (Ισαρη & Πουρκός, 2015).

Στις ποιοτικές έρευνες τίθεται το ζήτημα, ποιο είναι το ουσιαστικό αντικείμενο της ποιοτικής έρευνας, τι μπορεί να συνιστά μια αυθεντική περιγραφή ενός κοινωνικού ή πολιτισμικού συμβάντος, πως ομαδοποιούνται οι απαντήσεις ώστε να γίνεται κατανοητό και πρακτικά χρήσιμο το αποτέλεσμα. Λόγω των ιδιοτήτων αυτής της μεθόδου χρησιμοποιείται η θεματική ανάλυση σε πολλές ποιοτικές έρευνες. Η θεματική Ανάλυση είναι ένα ευέλικτο σχέδιο ανάλυσης δεδομένων που οι ερευνητές χρησιμοποιούν για τη δημιουργία θεμάτων από δεδομένα συνεντεύξεων σε ποιοτικές έρευνες. Αυτή η προσέγγιση είναι ευέλικτη καθώς δεν υπάρχει συγκεκριμένος ερευνητικός σχεδιασμός που να σχετίζεται με τη θεματική ανάλυση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μελέτες περιπτώσεων, φαινομενολογία, ποιοτική γενική και αφηγηματική έρευνα κ.λ.π. Η επαγωγική θεματική ανάλυση είναι ίσως η πιο κοινή μέθοδος ποιοτικής ανάλυσης δεδομένων που χρησιμοποιείται στις θεωρητικές επιστήμες. Η διαδικασία αποτελείται από την ανάγνωση δεδομένων κειμένου, τον εντοπισμό θεμάτων στα δεδομένα, την κωδικοποίηση αυτών των θεμάτων και, στη συνέχεια, την ερμηνεία της δομής και του περιεχομένου των θεμάτων. Η κωδικοποίηση των θεμάτων δίνει την δυνατότητα να δημιουργηθούν κοινά μοτίβα, τα οποία πιο εύκολα μπορούν να αποδώσουν πιο πρακτικά αποτελέσματα. (Guest, et al, 2012; Braun & Clarke, 2019).

Το ερώτημα είναι πως θα μπορούσε να οριστεί η θεματική ανάλυση σε μια έρευνα. Για παράδειγμα σε μια έρευνα για την πολιτική κατάσταση, ενδέχεται να βρεθούν σε μοτίβα τα κύρια θέματα που συζητήθηκαν και εκφράστηκαν απόψεις υπέρ ενός πολιτικού κόμματος τα οποία καθορίζουν το θέμα η την άποψη που διαφοροποιεί το αποτέλεσμα. Αντίστοιχα στις ποσοτικές έρευνες καλούνται πολλές φορές να απαντήσουν όχι μόνο ότι το 40% για παράδειγμα των ανδρών προτιμά το συγκεκριμένο πολιτικό κόμμα αλλά γιατί έχουν αυτή την αντίδραση, πως επηρεάζει το περιβάλλον, η μόρφωση, το πολιτικό πιστεύω, η κουλτούρα. (Thelwall, 2021).

Η θεματική ανάλυση χρησιμοποιεί την συστηματική αναγνώριση και κατανόηση επαναλαμβανόμενων μοτίβων σε ένα σύνολο δεδομένων και ο ερευνητής εστιάζει σε εκείνα που

είναι σχετικά με το θέμα που ασχολείται και επιλέγει εκείνα που μπορούν να βοηθήσουν στην απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων και να δώσουν πρακτικά αποτελέσματα. Η θεματική ανάλυση προϋποθέτει ενεργή συμμετοχή του ερευνητή ο οποίος δημιουργεί τα ερωτήματα και τα προσαρμόζει στην έρευνα. (Braun & Clarke, 2019).

Οι μικτές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια περιλαμβάνουν το συνδυασμό της ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας για τη δημιουργία μιας ερευνητικής μελέτης. Τα ποιοτικά δεδομένα τείνουν να είναι ανοιχτού τύπου χωρίς προκαθορισμένες αποκρίσεις, ενώ τα ποσοτικά δεδομένα συνήθως περιλαμβάνουν αποκρίσεις κλειστού τύπου σε ερωτηματολόγια. Η αξία των πολλαπλών μεθόδων που ονομάζονται μικτές μέθοδοι βασίστηκε στην ιδέα ότι όλες οι μέθοδοι είχαν αδυναμίες και η συλλογή τόσο ποσοτικών όσο και ποιοτικών δεδομένων εξουδετερώνει αυτές τις αδυναμίες. Στον αντίποδα όμως δεδομένου ότι υπάρχουν διαφορετικές απόψεις για τη διαφορά μεταξύ ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων, υπάρχουν επίσης ενστάσεις και προβληματισμοί σχετικά με το πόσο πρακτικό είναι να συνδυάζονται ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα στην έρευνα και πόσο αυτή θα αποδώσει ασφαλή συμπεράσματα. (Creswell & Creswell, 2018).

Τα πλεονεκτήματα της μεικτής ή συνδυασμένης έρευνας είναι: (Ισαρη & Πουρκός, 2015).

- Χρησιμοποιώντας μεικτές μεθόδους έρευνας, μπορεί να δοθεί απάντηση σ' ένα ευρύτερο φάσμα ερευνητικών ερωτημάτων.
- Ο ερευνητής, χρησιμοποιώντας επιπλέον ερευνητικές μεθόδους, μπορεί να αντισταθμίσει τα αδύνατα σημεία της καθεμιάς μεθόδου ξεχωριστά.
- Οι μεικτές μέθοδοι έρευνας παρέχουν πιο τεκμηριωμένα συμπεράσματα μέσω της διασταύρωσης των ευρημάτων (τριγωνισμός).
- Οι μεικτές μέθοδοι έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν για την γενίκευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.
- Ο συνδυασμός ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας μπορεί να προσφέρει πληρέστερη και σφαιρικότερη γνώση.

Καθώς η έρευνα αναγνωρίζεται σαν ένα βασικό στοιχείο μιας μελέτης προκειμένου να εξαχθούν ασφαλή και χρήσιμα συμπεράσματα που θα δώσουν νέα στοιχεία και περεταίρω έρευνες, η επιλογή της σωστής μεθοδολογίας αποτελεί επιτακτική ανάγκη και πρέπει να διεξαχθεί με προσοχή και με αυστηρό και μεθοδικό τρόπο.

4.3 Ερευνητικοί σκοποί

Στις διαδικασίες ερευνών, σημαντικό στοιχείο είναι η προετοιμασία, ο σχεδιασμός και ο καθορισμός του ερευνητικού σκοπού ή των ερευνητικών σκοπών. Ποιος δηλαδή είναι ο κεντρικός σκοπός της έρευνας, ώστε με την ανάλυση των απαντήσεων να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματά

που θα απαντούν στα ερωτήματα που τέθηκαν και θα δίνουν την σφαιρική εικόνα του θέματος. Στις έρευνες τίθενται δύο ζητήματα. Πρώτον οι καλές ερωτήσεις, οι σωστά σχεδιασμένες και δομημένες ερωτήσεις έχουν σπουδαία σημασία καθώς αυτές είναι που θα αποδώσουν σωστές απαντήσεις. Σε μια έρευνα υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες οι απαντήσεις είναι σωστές, αλλά μπορεί να είναι ασήμαντες, άσχετες και μη ενδιαφέρουσες για το θέμα που ερευνάται. Μπορεί επίσης οι απαντήσεις να είναι σωστές αλλά μπορεί να αποδίδουν πληροφορίες και στοιχεία που είναι ήδη γνωστά και έτσι να μην παρέχουν καινούργια στοιχεία, οπότε αυτές οι έρευνες έχουν μικρή αξία. Χωρίς να έχουν σχεδιαστεί δομημένες και καλές ερωτήσεις, δεν μπορούν όπως είναι φυσικό να ληφθούν χρήσιμες και αξιόπιστες απαντήσεις. Δεύτερο, μπορεί να υπάρχει αντίφαση μεταξύ των σωστών ερωτήσεων και των απαντήσεων, καθώς οι διάφορες συνθήκες που επηρεάζουν την αξιοπιστία της έρευνας είναι περίπλοκες. Ειδικά στις ποιοτικές έρευνες, αλλά και εν μέρει και στις ποσοτικές, τα στοιχεία που εξάγονται ενδέχεται να μην παρουσιάζουν σαφή και πρακτικά αποτελέσματα. (Creswell & Creswell, 2018).

Το κύριο ερευνητικό ερώτημα στη μελέτη μας είναι κατά πόσο η χρήση του περιβάλλοντος Ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu e-Class (από τους σπουδαστές της Σχολής Πλοιάρχων της ΑΕΝ Μακεδονίας), έχει σχεδιαστεί και αποδίδει πρακτικά αποτελέσματα για τους σπουδαστές της Σχολής. Μέσα από την έρευνα προσδοκάται να γίνει μια αξιολόγηση του μαθησιακού Διαδικτυακού περιβάλλοντος, να εντοπιστούν παρατηρήσεις και προτάσεις για την πιθανή βελτίωση του και κυρίως για την πρακτικότητα του.

4.4 Επιλογή μεθόδου έρευνας

Για την έρευνα επιλέχθηκε η ποσοτική μέθοδος της με συγκεκριμένες ερωτήσεις για την εξαγωγή ασφαλών δεδομένων που θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Τα ζητήματα που τέθηκαν, αφορούσαν την χρήση του περιβάλλοντος Ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu e-Class με ανάλυση όλων των επιμέρους δυνατοτήτων όσων αφορά τα μαθήματα, το διδακτικό προσωπικό, την χρησιμότητα του εκπαιδευτικού προγράμματος και του εκπαιδευτικού υλικού στους σπουδαστές, την σπουδαιότητά τους στην εκπαίδευσή τους, την δυνατότητα μεταφοράς πρακτικών γνώσεων σε συνδυασμό με την ιδιαιτερότητα της Σχολής και των απαιτήσεων του Ναυτικού επαγγέλματος.

Σημαντικός παράγοντας σε τέτοιες έρευνες είναι οι ψηφιακές δεξιότητες των ανθρώπων που διαχειρίζονται και συμμετέχουν στην εκπαιδευτική περιβάλλον (εκπαιδευόμενοι και διδάσκοντες), η επαγγελματική και επιστημονική επάρκεια και δυνατότητα των ενδιαφερομένων και ειδικά των σπουδαστών να κατανοήσουν τις τεχνικές παραμέτρους των καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών και να τις εφαρμόσουν με τον καλύτερο δυνατό και βιώσιμο τρόπο. Να σημειωθεί ότι ήδη οι νέες καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες, χρησιμοποιούνται ευρέως στην

Ναυτιλιακή βιομηχανία και μάλιστα οι εξελίξεις στο χώρο της διαχείρισης των πλοίων είναι καταγιστικές, αλλάζοντας τον παραδοσιακό τρόπο της ναυτιλιακής διαχείρισης.

4.5 Περιορισμοί έρευνας

Στην διεξαγωγή της έρευνας παρουσιάστηκαν περιορισμοί, καθώς η έρευνα, η μελέτη και η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό, απουσία υποκειμενικών θέσεων και απαντήσεων, προκειμένου τα αποτελέσματα να καταστούν χρήσιμα για την μελλοντική πορεία του περιβάλλοντος.

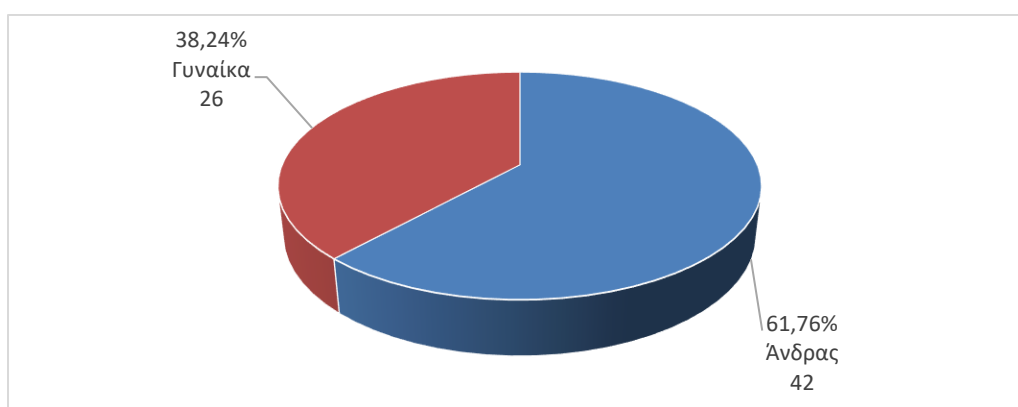
Ένας περιορισμός επίσης αφορούσε το μικρό χρονικό διάστημα της έρευνας, η απουσία των σπουδαστών από την Σχολή, λόγω και των περιορισμών από την πανδημία του COVID-19, αλλά και λόγω της απουσίας τους για τις καλοκαιρινές διακοπές ή την πιθανή ενασχόλησή τους με άλλα αντικείμενα. Παρόλο που εστάλησαν ηλεκτρονικά τα ερωτηματολόγια, η προσωπική επαφή στην Σχολή θα βοηθούσε πιθανώς στην προετοιμασία ενός πιο αναλυτικού ερωτηματολογίου και στον εντοπισμό στοιχείων που θα βοηθούσαν στη καλύτερη αξιολόγηση και υποβολή των προτάσεων.

4.6 Επιλογή δείγματος

Η επιλογή του δείγματος έγινε από τους σπουδαστές της Σχολής, οι οποίοι και έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Στα ερωτηματολόγια απάντησαν συνολικά 68 άτομα και οι απαντήσεις τους συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση του ερωτηματολογίου το οποίο βρίσκεται στο παράρτημα στο τέλος της εργασίας.

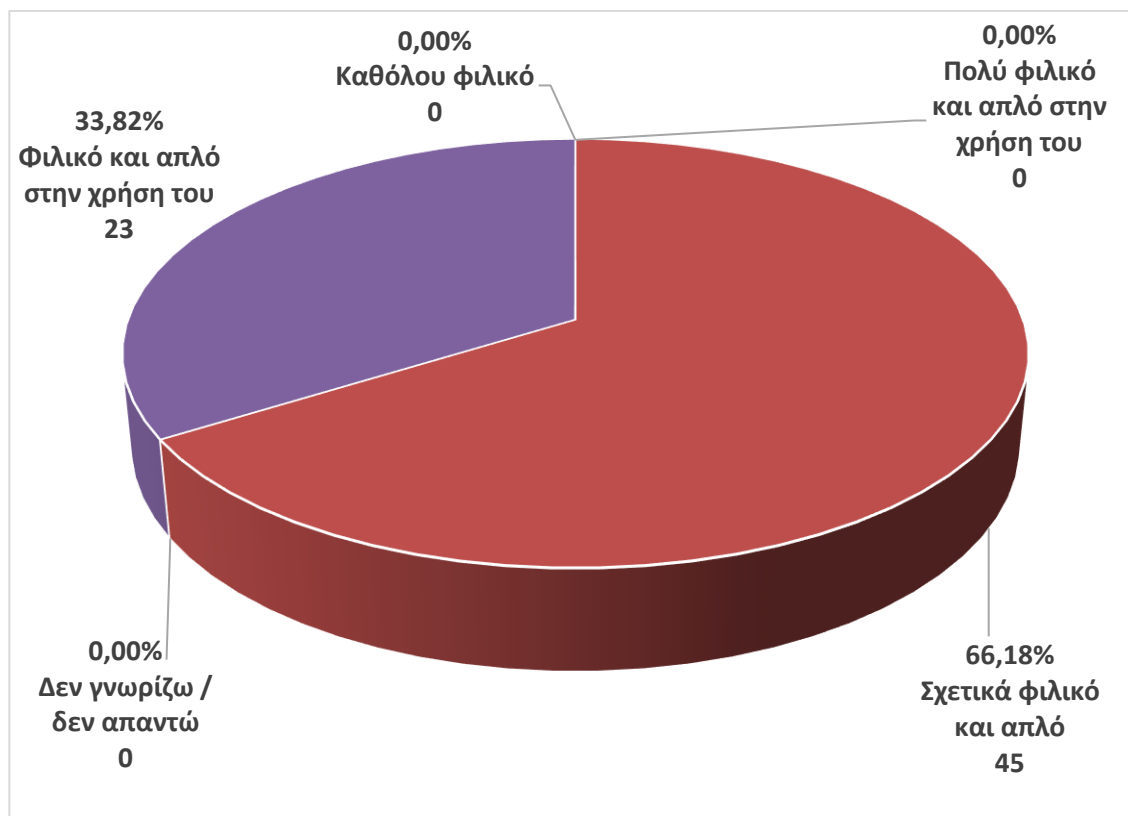
4.7 Ανάλυση ερωτηματολογίου

A1. Φύλο υποκειμένου



Το μεγαλύτερο ποσοστό 61,76% του δείγματος είναι άνδρες (42 άτομα), με τις γυναίκες να αποτελούν το 38,24% (26 άτομα).

A2. Πόσο απλό και φιλικό θεωρείτε το περιβάλλον της ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu eClass της Σχολής;

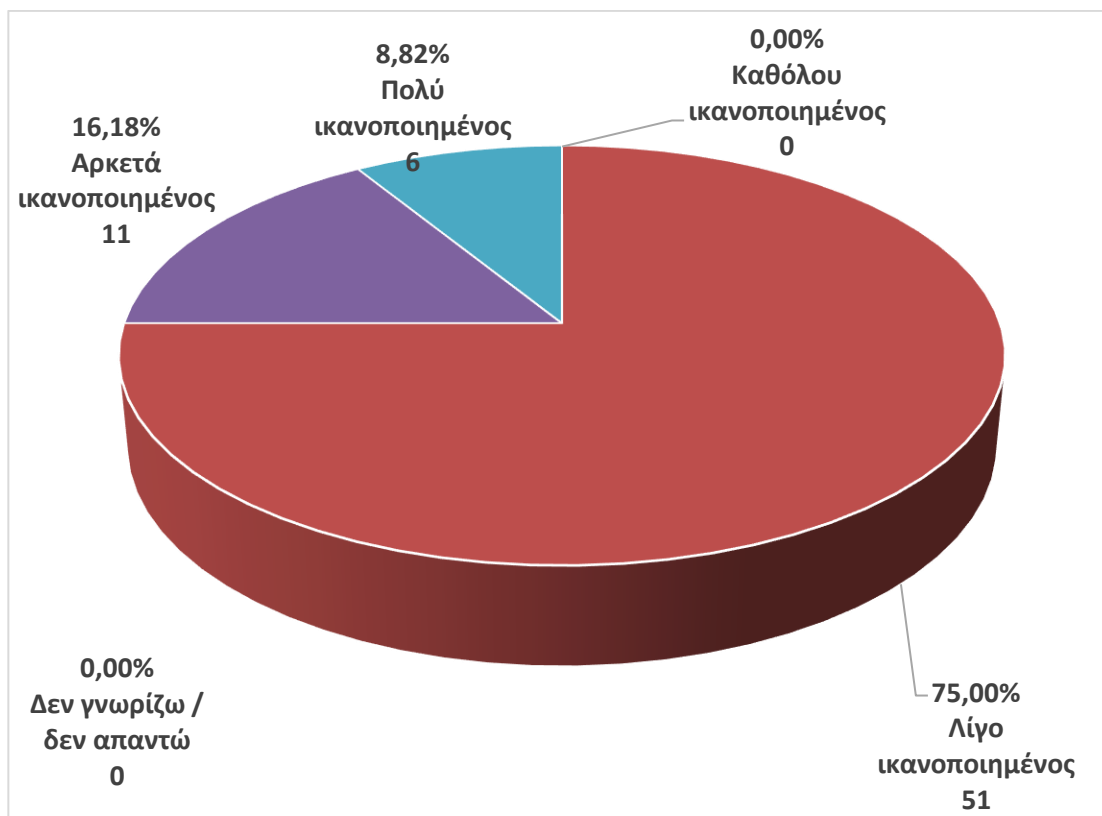


Κανείς σπουδαστής δεν θεώρησε πολύ φιλικό το περιβάλλον της Ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu eClass της Σχολής. Αντίστοιχα όμως δεν υπήρχαν και τελείως αρνητικές απαντήσεις, καθώς το καθόλου φιλικό περιβάλλον είχε 0% των απαντήσεων.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (66,18%) ή 45 άτομα θεωρούν σχετικά φιλικό το περιβάλλον, το οποίο είναι το πρώτο σημείο που πρέπει να επισημανθεί, καθώς η φιλικότητα μεταφράζεται σε εύκολη χρήση του περιβάλλοντος. Η μη φιλικότητα ή η μικρή φιλικότητα ενδέχεται να αποτρέπει τους εκπαιδευόμενοι να χρησιμοποιούν την περιβάλλον, ή να χρησιμοποιούν μόνο για τις υποχρεωτικές εργασίες.

Ένα 33,82% (23 άτομα) απαντά πάντως ότι το θεωρεί φιλικό ως προς τον χρήστη και το χρησιμοποιεί για τις ανάγκες μάθησης και των εργασιών που απαιτούνται.

A3. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την ύπαρξη του περιβάλλοντος ως βοήθημα στη διαδικασία μάθησής σου στη Σχολή;



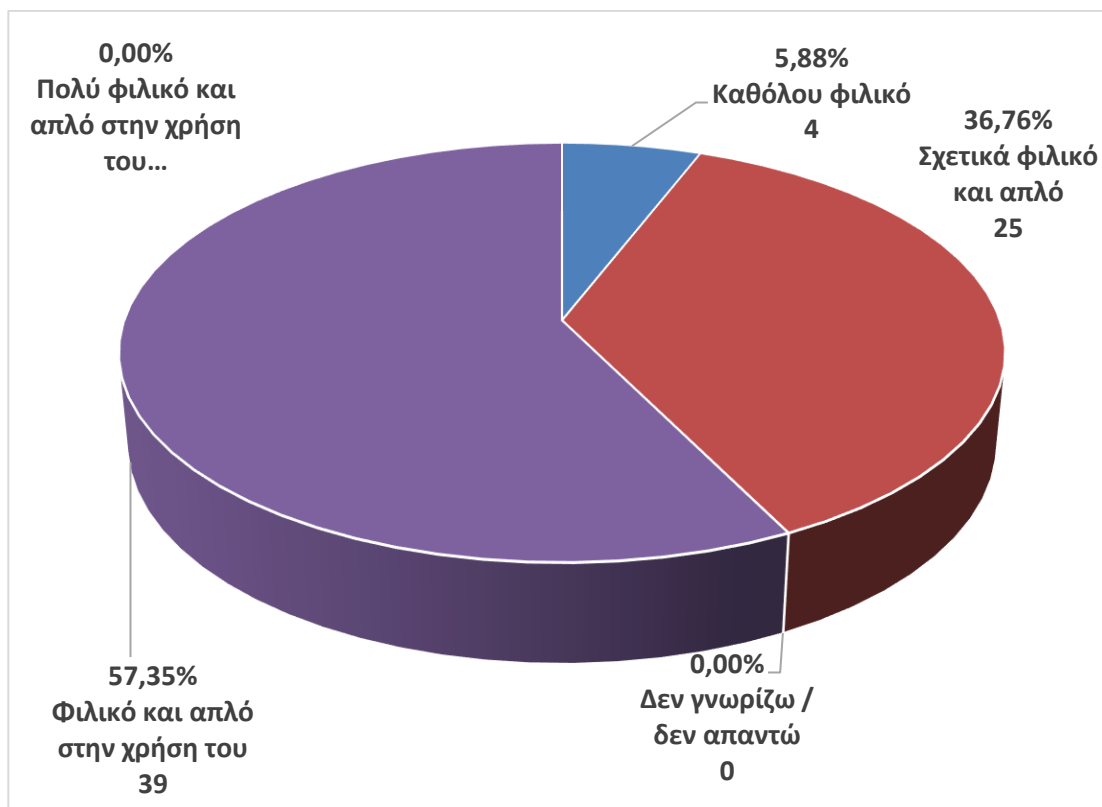
Και σε αυτή την ερώτηση που συνδυάζεται με την προηγούμενη μόνο το 8,82% (6 άτομα) απάντησαν ότι είναι πολύ ικανοποιημένοι από το περιβάλλον σαν βοήθημα μάθησης. Κανείς σπουδαστής δεν απάντησε καθόλου ικανοποιημένος.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (75,00%) ή 51 άτομα απάντησαν λίγο ικανοποιημένοι από το περιβάλλον σαν βοήθημα μάθησης

Ένα 16,18 % (11 άτομα) απαντά αρκετά ικανοποιημένο για τις ανάγκες μάθησης και των εργασιών που απαιτούνται.

Στην ερώτηση αυτή εντοπίζεται η ανάγκη περαιτέρω έρευνας, π.χ. με την χρήση ενός ποιοτικού στοιχείου, όπου οι ερωτώμενοι θα απαντούσαν συγκεκριμένα γιατί έχουν αυτό το βαθμό ικανοποίησης.

A4. Το MarEdu eClass διαθέτει τις υπηρεσίες που θα θέλατε ως βοήθημα στην παρακολούθηση των μαθημάτων σας (σε όσα μαθήματα ήταν διαθέσιμες);



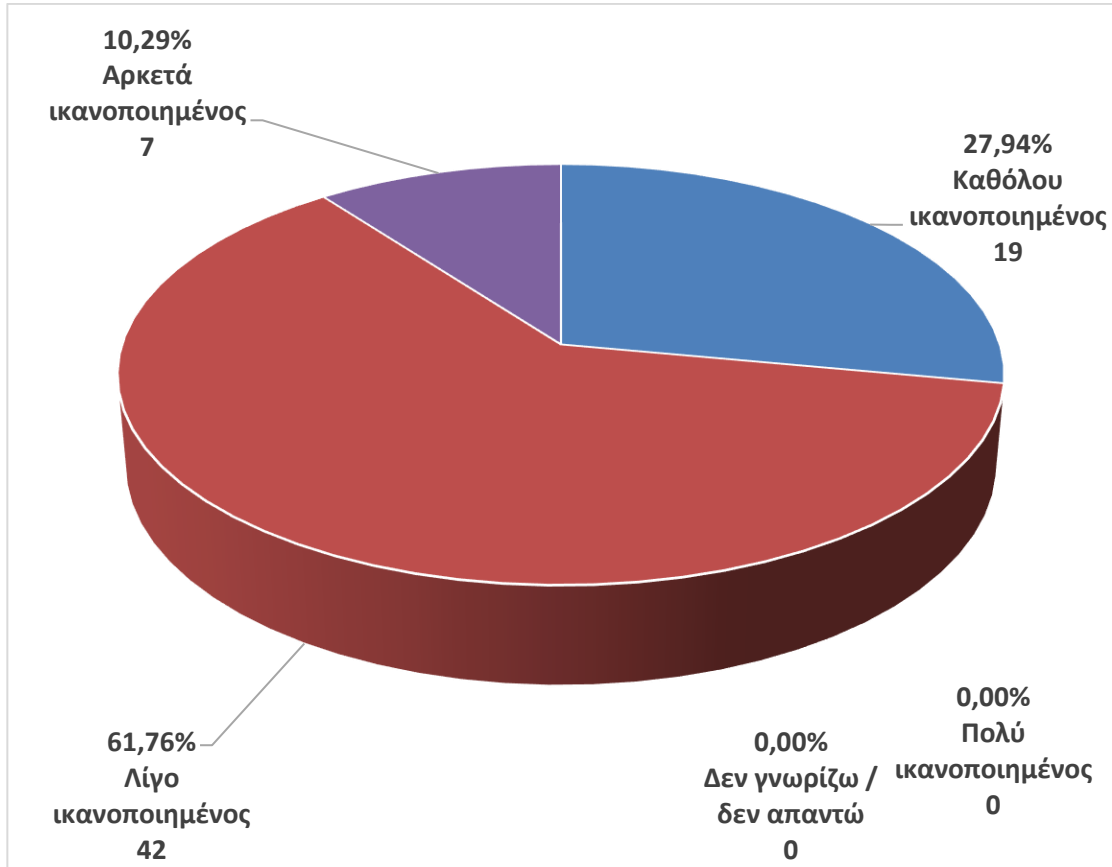
Και σε αυτή την ερώτηση το ποσοστό που θεωρεί Πολύ φιλικό το περιβάλλον σαν συνάρτηση της παρακολούθησης μαθημάτων είναι 0%, αλλά αντίθετα υπάρχει ένα 5,88% ή 4 άτομα που το θεωρούν καθόλου φιλικό.

Το μεγαλύτερο όμως ποσοστό των ερωτηθέντων (57,35%) ή 39 άτομα απάντησαν ότι το θεωρούν φιλικό, στο τομέα των μαθημάτων κάτι που κρίνεται ως θετικό.

Επίσης ένα 36,76% (25) απαντά αρκετά φιλικό και απλό για τις ανάγκες των μαθημάτων.

Στην συγκεκριμένη ερώτηση ένα σύνολο 94% (64 από τα 68 άτομα) θεωρούν φιλικό ή σχετικά φιλικό το περιβάλλον ως βοήθημα στην παρακολούθηση των μαθημάτων, στοιχείο που αποδεικνύει ότι έχει γίνει σοβαρή δουλειά στον τομέα αυτό.

A5. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Ανακοινώσεις»;



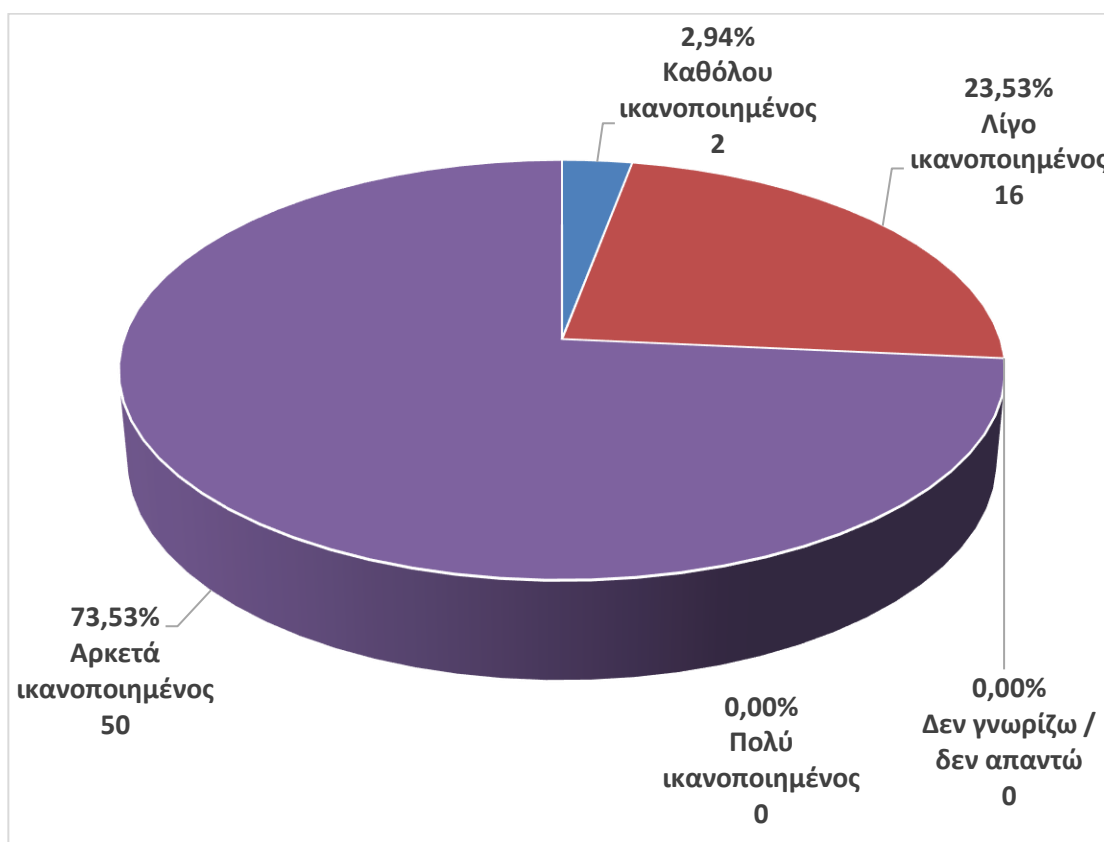
Κανείς σπουδαστής δεν απάντησε πολύ ικανοποιημένος με την υπηρεσία Ανακοινώσεις του περιβάλλοντος. Μόνο ένα 10,29% ή 7 άτομα απάντησαν αρκετά ικανοποιημένοι.

Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό ερωτηθέντων (27,94%) ή 19 άτομα απάντησαν Καθόλου ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Ανακοινώσεις.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (61,76%) ή 42 άτομα απάντησαν λίγο ικανοποιημένοι υπηρεσία Ανακοινώσεις.

Στην συγκεκριμένη ερώτηση ένα σύνολο 89,50% σχεδόν (61 από τα 68 άτομα) απάντησαν καθόλου ικανοποιημένοι ή λίγο ικανοποιημένοι από την υπηρεσία Ανακοινώσεις.

A6. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Εγγραφα»;



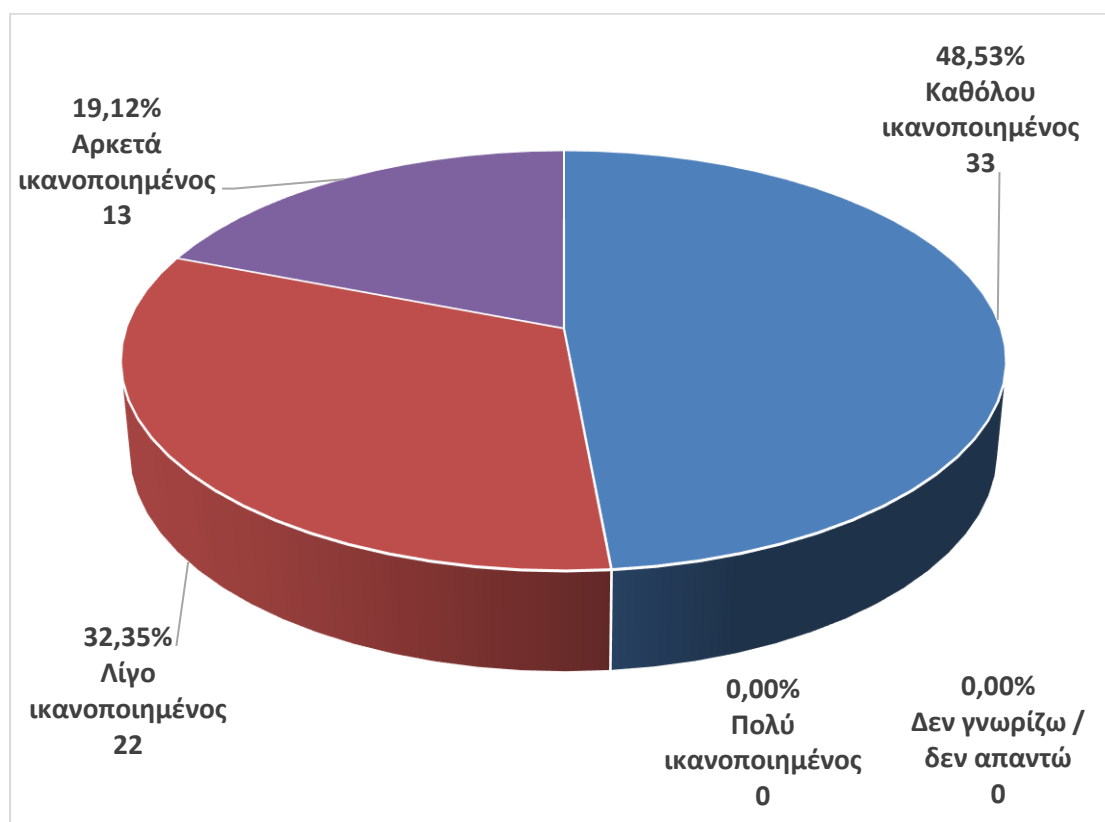
Αντίθετα ενώ κανείς σπουδαστής και στην υπηρεσία Εγγραφα δεν απάντησε πολύ ικανοποιημένος και ένα 2,94% (2 άτομα) απάντησαν καθόλου ικανοποιημένοι, το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε θετικά.

Ένα ποσοστό ερωτηθέντων (23,53%) ή 16 άτομα απάντησαν λίγο ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Εγγραφα.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (73,53%) ή 50 άτομα απάντησαν αρκετά ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Εγγραφα.

Με το 73,53% να δηλώνουν αρκετά ικανοποιημένοι, παρατηρούμε μια πρώτη διαφορά μεταξύ των υπηρεσιών Ανακοινώσεις και Εγγραφα, όπου στην υπηρεσία Εγγραφα έχουμε σχετική ικανοποίηση με την χρησιμοποίησή της.

A7. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Εργασίες»;



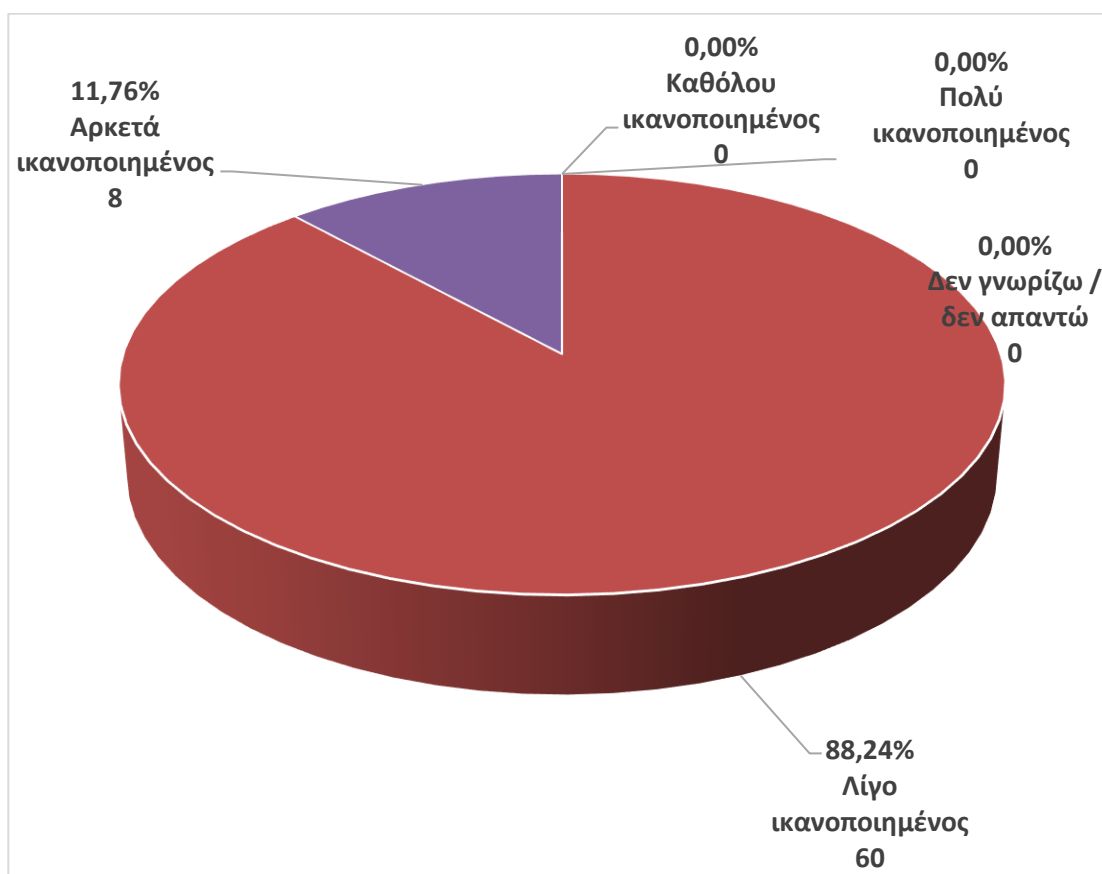
Κανείς σπουδαστής δεν απάντησε πολύ ικανοποιημένος με την υπηρεσία Εργασίες του περιβάλλοντος, ενώ μόνο ένα 19,12% αρκετά ικανοποιημένοι στην υπηρεσία Εργασίες.

Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό ερωτηθέντων (32,35%) ή 22 άτομα απάντησαν λίγο ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Εργασίες.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (48,53%) ή 33 άτομα απάντησαν καθόλου ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Εργασίες.

Στην συγκεκριμένη ερώτηση ένα σύνολο σχεδόν 81% (55 από τα 68 άτομα) απάντησαν πολύ λίγο ή καθόλου ικανοποιημένοι στη υπηρεσία Εργασίες.

A8. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Ασκήσεις»;



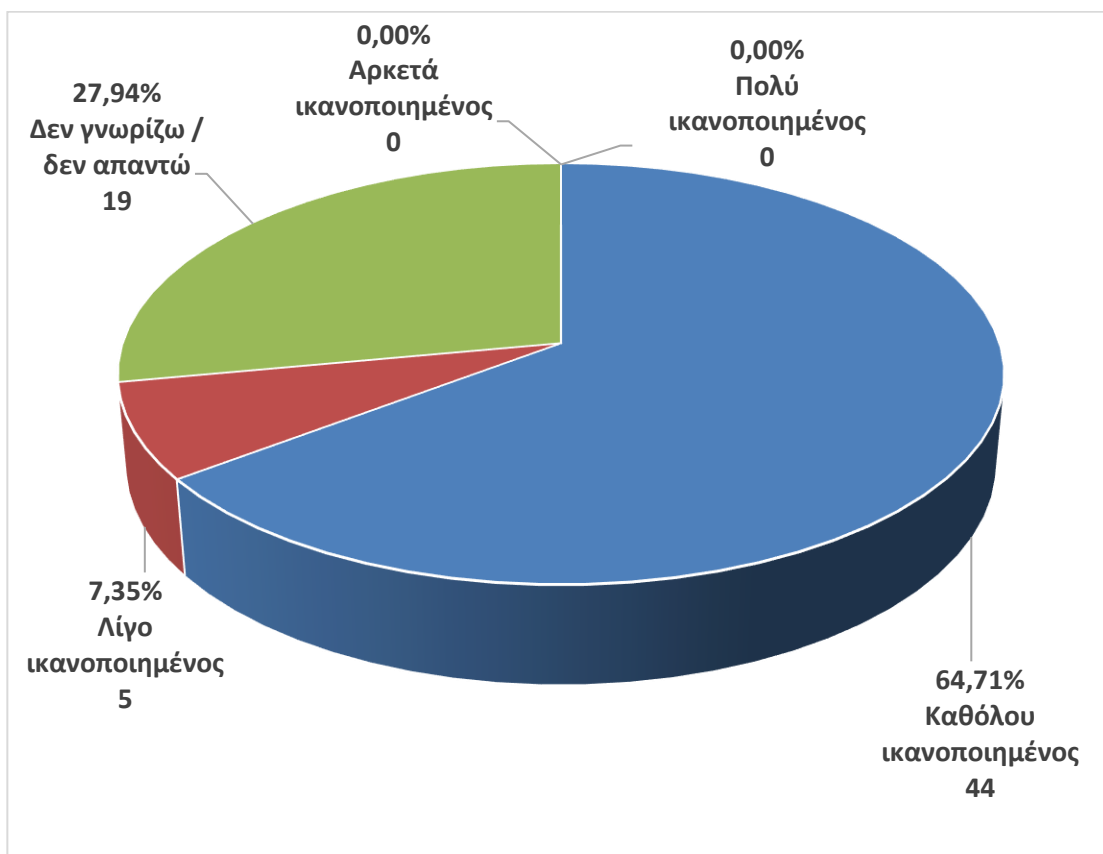
Κανείς σπουδαστής δεν απάντησε πολύ ικανοποιημένος με την υπηρεσία Ασκήσεις, του περιβάλλοντος, αλλά και κανένας καθόλου ικανοποιημένος.

Ένα ποσοστό ερωτηθέντων (11,76%) ή 8 άτομα απάντησαν αρκετά ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Ασκήσεις.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (88,24%) ή 60 άτομα απάντησαν λίγο καθόλου ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Ασκήσεις.

Στην συγκεκριμένη ερώτηση ένα σύνολο 88, 24% (60 από τα 68 άτομα) απάντησαν λίγο ικανοποιημένοι, δίνει το έναυσμα για βελτίωση της υπηρεσίας στις λεπτομέρειες.

A9. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Μηνύματα»;



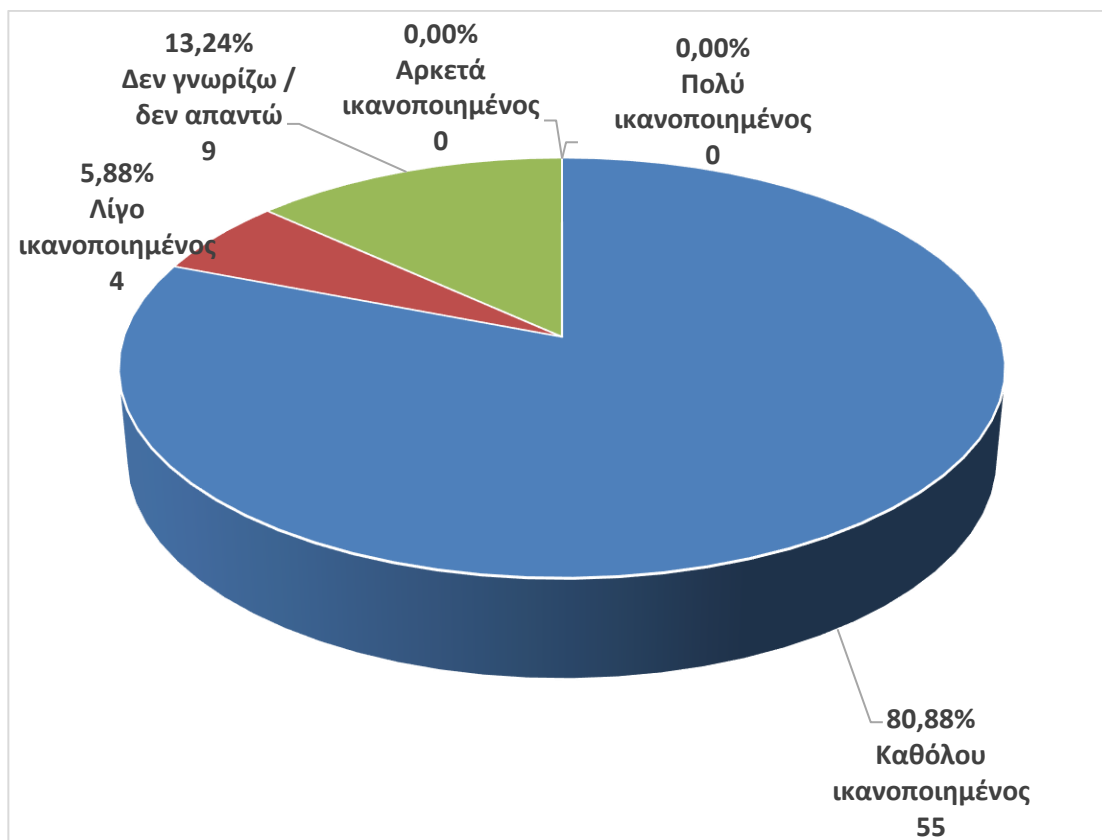
Κανείς σπουδαστής δεν απάντησε πολύ ικανοποιημένος ή αρκετά ικανοποιημένος με την υπηρεσία Μηνύματα, του περιβάλλοντος.

Ένα μικρό ποσοστό ερωτηθέντων (7,35%) ή 5 άτομα απάντησαν λίγο ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Μηνύματα.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (64,71%) ή 44 άτομα απάντησαν καθόλου ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Μηνύματα.

Στην συγκεκριμένη ερώτηση υπάρχει και ένα σύνολο 27,94% (19 από τα 68 άτομα) που απάντησαν Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ αποδεικνύοντας ότι η συγκεκριμένη υπηρεσία παρουσιάζει πρόβλημα στην αξιοποίησή της, ή είναι μη πρακτική και αδιάφορη η χρήση της για τους σπουδαστές.

A10. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Σύνδεσμοι»;



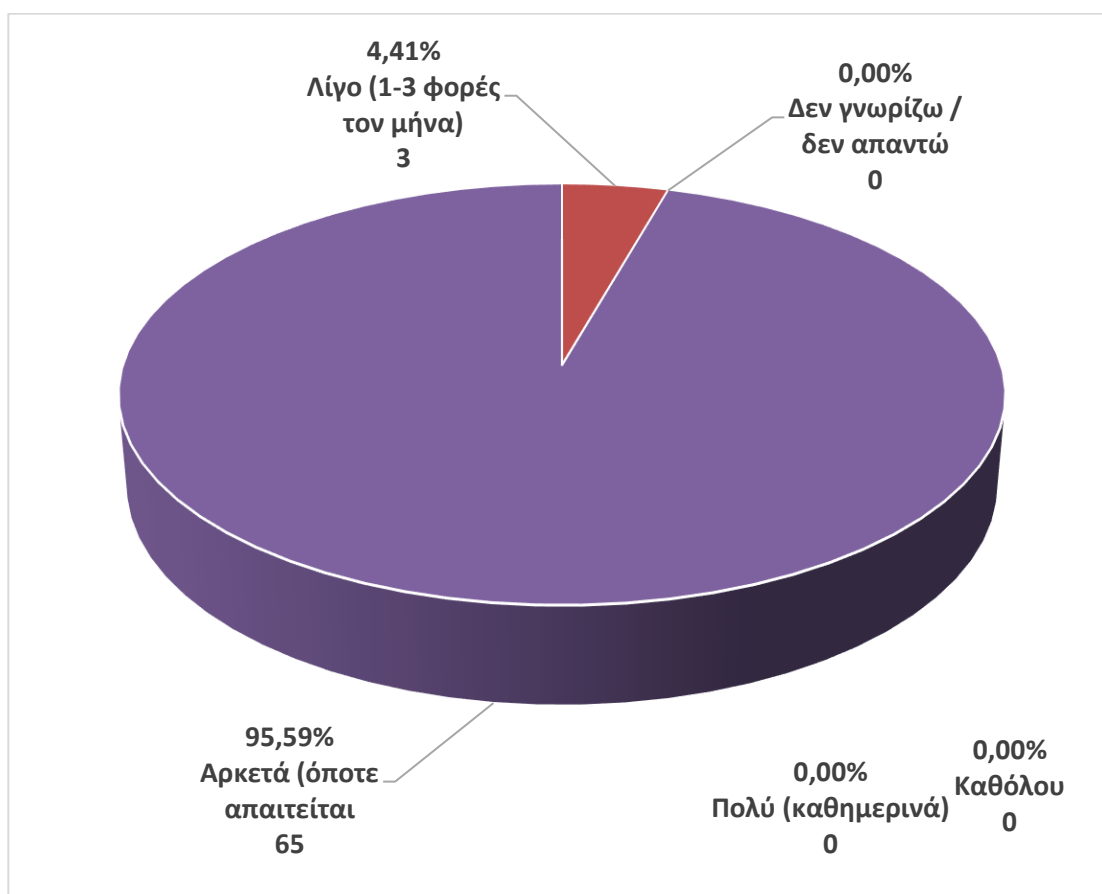
Και σε αυτή την ερώτηση κανείς σπουδαστής δεν απάντησε πολύ ικανοποιημένος ή αρκετά ικανοποιημένος με την υπηρεσία Σύνδεσμοι του περιβάλλοντος.

Ένα μικρό ποσοστό ερωτηθέντων (5,88%) ή 4 άτομα απάντησαν λίγο ικανοποιημένοι από την υπηρεσία αυτή.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (80,88%) ή 55 άτομα απάντησαν καθόλου ικανοποιημένοι από τη υπηρεσία Σύνδεσμοι.

Και σε αυτή την ερώτηση υπάρχει και ένα σύνολο 13,24% (9 από τα 68 άτομα) που απάντησαν Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ, όπου σε σχέση με το 80,88% του καθόλου ικανοποιημένοι δείχνει ότι και η συγκεκριμένη υπηρεσία Σύνδεσμοι, παρουσιάζει πρόβλημα αξιοποίησης, ή είναι μη πρακτική και αδιάφορη η χρήση της από τους σπουδαστές.

A11. Κάνετε χρήση του περιβάλλοντος MarEdu eClass;



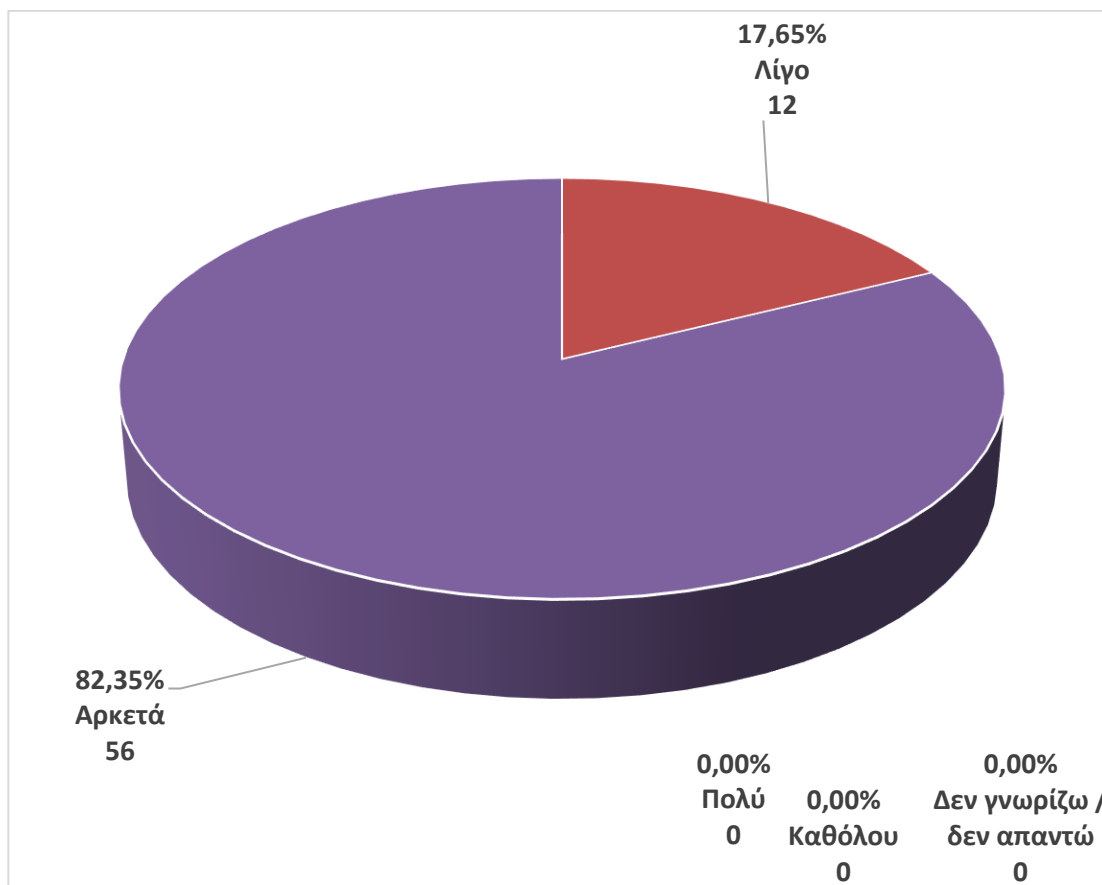
Οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση απάντησαν με συντριπτική πλειοψηφία 95,59% (65 άτομα) ότι κάνουν αρκετά χρήση του περιβάλλοντος MarEdu eClass.

Ένα μόλις 4,41% δηλώνει ότι κάνει χρήση 1-3 φορές τον μήνα.

Από τις απαντήσεις διακρίνεται ότι δεν γίνεται η χρήση της καθημερινά, όπως θα ήταν το λογικό, ίσως για τους λόγους έλλειψης σε διάφορες υπηρεσίες που είδαμε στις παραπάνω ερωτήσεις.

Και στην ερώτηση αυτή εντοπίζεται η ανάγκη περαιτέρω έρευνας, π.χ. με την χρήση ενός ποιοτικού στοιχείου, όπου οι ερωτώμενοι θα απαντούσαν συγκεκριμένα γιατί δεν χρησιμοποιούν περισσότερο το περιβάλλον.

A12α. Πόσο εκτιμάτε ότι σας βοηθούν τα Γενικά μαθήματα της Σχολής;



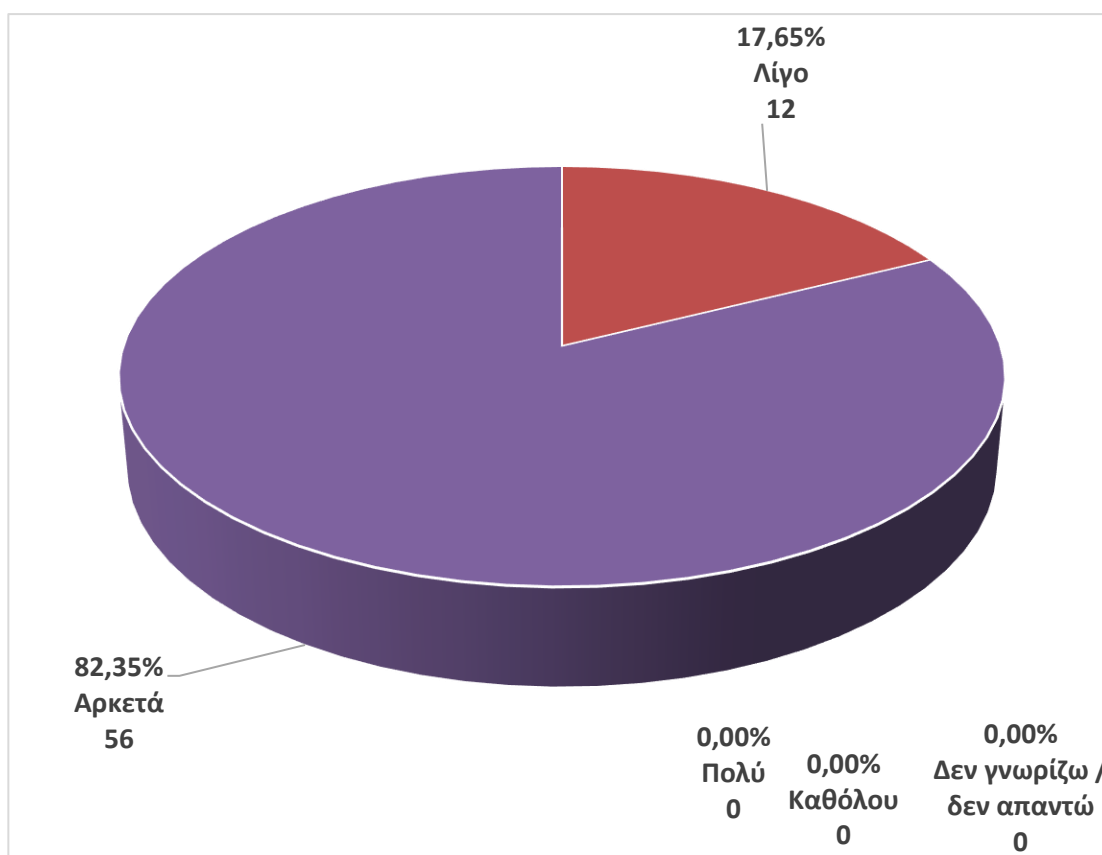
Οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση απάντησαν με ποσοστό 51,47% (33 άτομα) ότι τους βοηθούν αρκετά τα Γενικά μαθήματα της Σχολής.

Ένα 48,53% δηλώνει ότι τους βοηθούν λίγο τα Γενικά μαθήματα της Σχολής

Τις επιλογές βοηθούν πολύ και καθόλου δεν τις επέλεξε κανείς.

Και στην ερώτηση αυτή εντοπίζεται η ανάγκη περαιτέρω έρευνας, π.χ. με την χρήση ενός ποιοτικού στοιχείου, όπου οι ερωτώμενοι θα απαντούσαν συγκεκριμένα γιατί δεν είναι πολύ ικανοποιημένοι από τα Γενικά μαθήματα της Σχολής.

A12β. Πόσο εκτιμάτε ότι σας βοηθούν τα Ναυτικά μαθήματα της Σχολής;



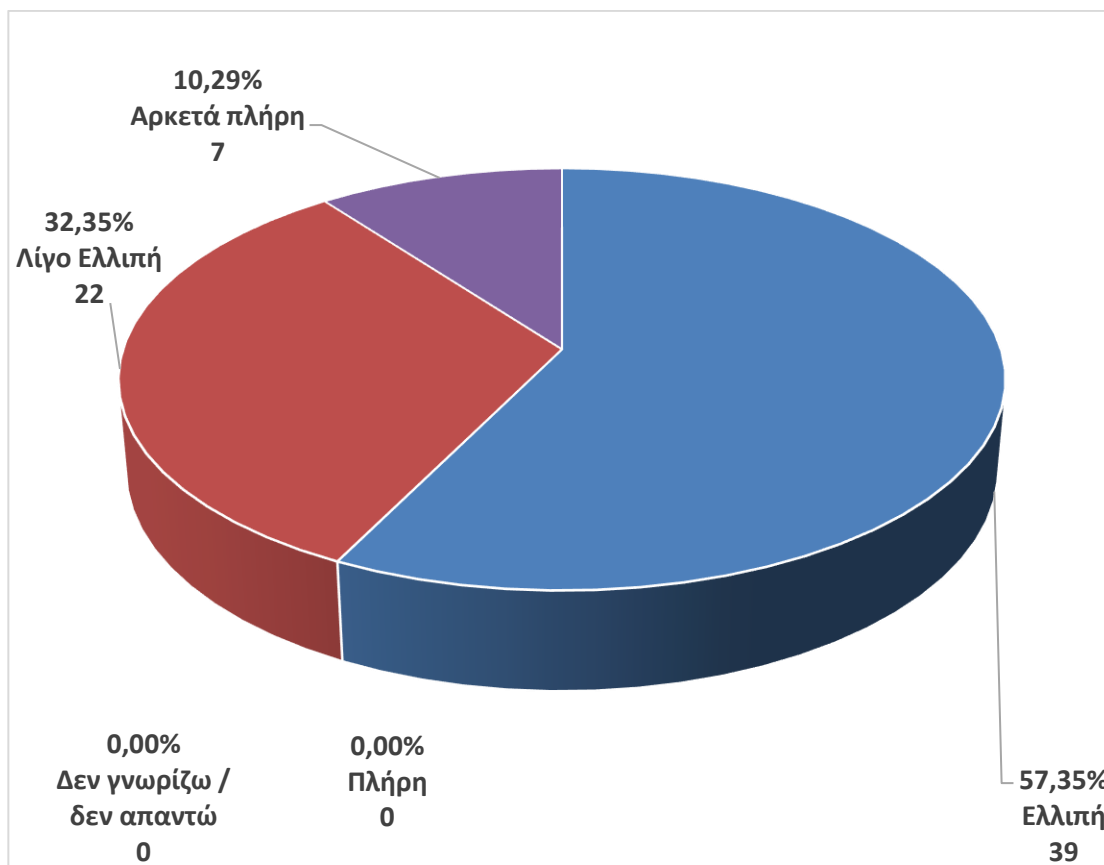
Οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση απάντησαν με συντριπτική πλειοψηφία 82,47% (56 άτομα) ότι τους βοηθούν αρκετά τα Ναυτικά μαθήματα της Σχολής, δίνοντας όπως είναι φυσικό βαρύτητα στην ειδικότητα τους

Ένα 17,65% (12 άτομα) δηλώνει ότι τους βοηθούν λίγο τα Ναυτικά μαθήματα της Σχολής, στοιχείο που θα χρειαζόταν διερεύνηση καθώς τα μαθήματα αυτά αποτελούν βασικά στοιχεία γνώσεις για το ιδιαίτερο επάγγελμα του Ναυτικού.

Τις επιλογές βοηθούν πολύ και καθόλου δεν τις επέλεξε κανείς.

Και στην ερώτηση αυτή εντοπίζεται η ανάγκη περαιτέρω έρευνας, π.χ. με την χρήση ενός ποιοτικού στοιχείου, όπου οι ερωτώμενοι θα απαντούσαν συγκεκριμένα γιατί δεν είναι πολύ ικανοποιημένοι από τα Ναυτικά μαθήματα της Σχολής.

A13. Πως εκτιμάτε τα Γενικά μαθήματα σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καθενός;



Οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση η οποία συνδέεται με την ερώτηση A12α για την βοήθεια των Γενικών μαθημάτων απάντησαν για τις προσφερόμενες υπηρεσίες αυτών των μαθημάτων με ποσοστό 57,35% (39 άτομα) ότι είναι ελλιπή.

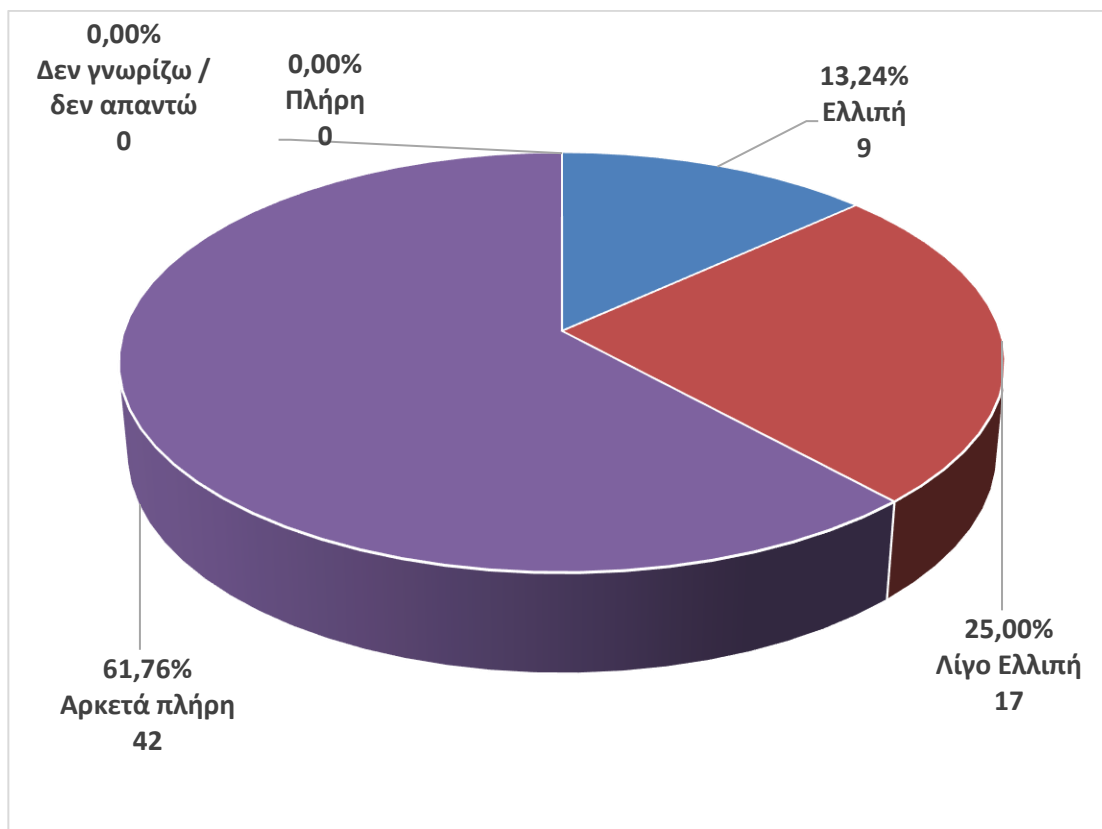
Ένα 32,35% (22) δηλώνει ότι είναι λίγο ελλιπή.

Μόλις ένα 10,29% (7 άτομα) δηλώνει ότι είναι αρκετά πλήρη

Την επιλογή ότι είναι πλήρη δεν την επέλεξε κανείς.

Και στην ερώτηση αυτή εντοπίζεται η ανάγκη περαιτέρω έρευνας, π.χ. με την χρήση ενός ποιοτικού στοιχείου, όπου οι ερωτώμενοι θα μπορούσαν να ορίσουν τις ελλείψεις των Γενικών μαθημάτων όπως και στην ερώτηση A12α.

A14. Πως εκτιμάτε τα Ναυτικά μαθήματα σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καθενός;



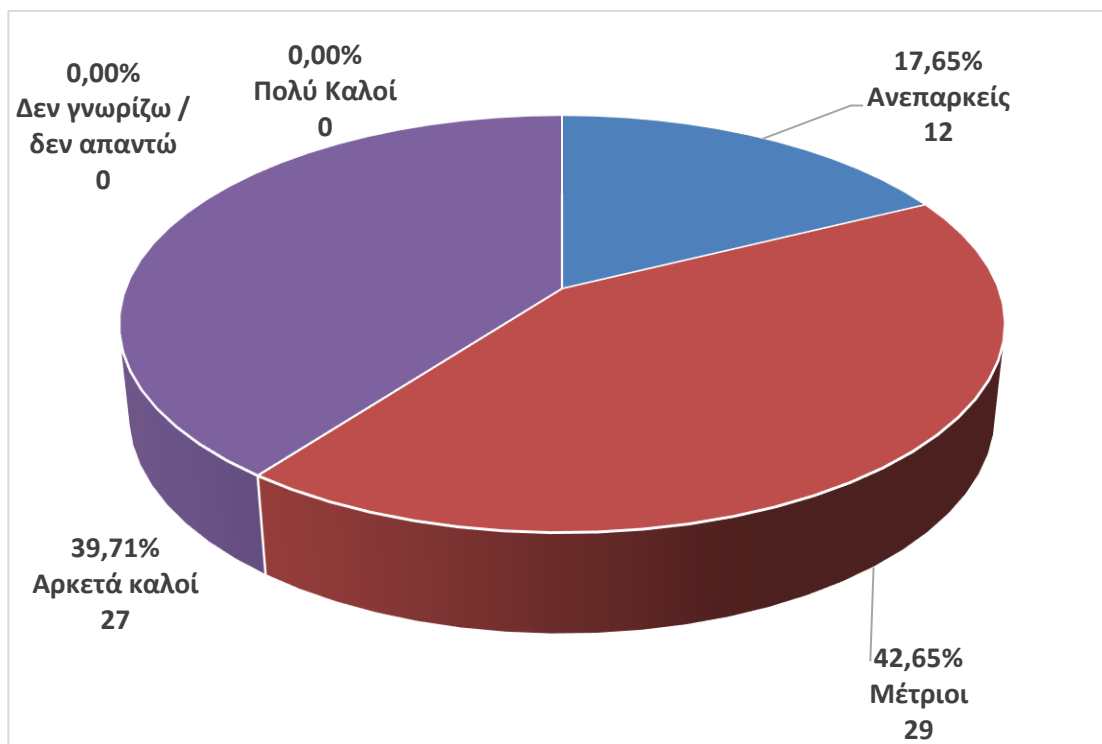
Αντίθετα οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση η οποία συνδέεται με την ερώτηση A12β για την βοήθεια των Ναυτικών μαθημάτων απάντησαν για τις προσφερόμενες υπηρεσίες αυτών των μαθημάτων με ποσοστό 61,76% (42 άτομα) ότι είναι αρκετά πλήρη.

Παρόλα αυτά ένα ποσοστό 13,24% (9) δηλώνει ότι είναι ελλιπή, ενώ ένα 25% (17 άτομα) δηλώνει ότι είναι λίγο ελλιπή.

Την επιλογή ότι είναι πλήρη δεν την επέλεξε κανείς.

Και στην ερώτηση αυτή εντοπίζεται η ανάγκη περαιτέρω έρευνας, π.χ. με την χρήση ενός ποιοτικού στοιχείου, όπου οι ερωτώμενοι θα μπορούσαν να ορίσουν τις ελλείψεις των Ναυτικών μαθημάτων όπως και στην ερώτηση A12β.

A15a. Πως εκτιμάτε τα Ναυτικά μαθήματα σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καθενός; A / ΜΟΝΙΜΟΙ διδάσκοντες



Οι ερωτήσεις σε αυτό το πεδίο παρόλο που έγιναν με την ποσοτική μέθοδο, εμπεριέχουν και το υποκειμενικό στοιχείο, σύμφωνα με τη κρίση του κάθε υποκειμένου και για τον λόγο αυτό υπάρχει τόσο μεγάλη διαφορετικότητα στις απαντήσεις.

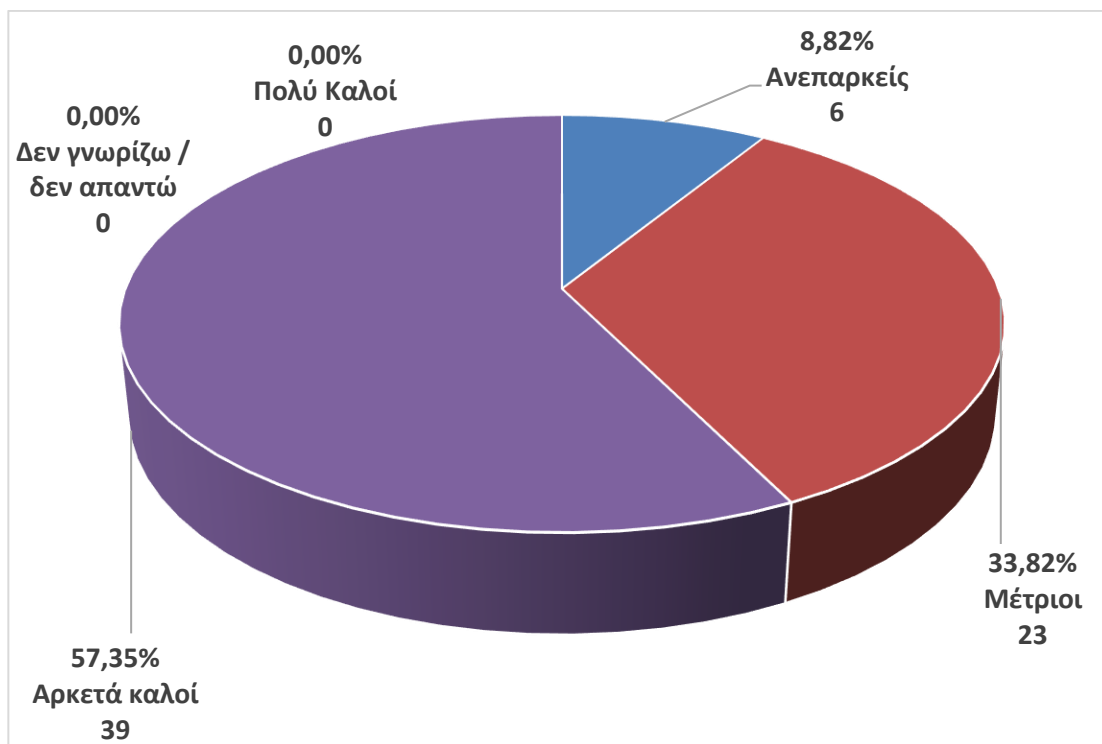
Οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση απάντησαν ότι οι Μόνιμοι διδασκοντες για τις προσφερόμενες υπηρεσίες των Ναυτικών μαθημάτων είναι αρκετά καλοί με ποσοστό 39,71% (27 άτομα).

Ένα 42,65% (29) δηλώνει ότι είναι μέτριοι και ένα 17,65% ότι είναι ανεπαρκείς.

Την επιλογή ότι είναι πολύ καλοί δεν την επέλεξε κανείς.

Απαιτείται σύμφωνα με την γνώμη μας μια πιο αναλυτική έρευνα λόγω του βαθμού αξιολόγησης που ζητείται.

A 15β. Πως εκτιμάτε τα Ναυτικά μαθήματα σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καθενός; B / Ωρομίσθιοι διδάσκοντες



Οι ερωτήσεις και σε αυτό το πεδίο παρόλο που έγιναν με την ποσοτική μέθοδο, εμπεριέχουν και το υποκειμενικό στοιχείο, σύμφωνα με τη κρίση του κάθε υποκειμένου και για τον λόγο αυτό υπάρχει τόσο μεγάλη διαφορετικότητα στις απαντήσεις.

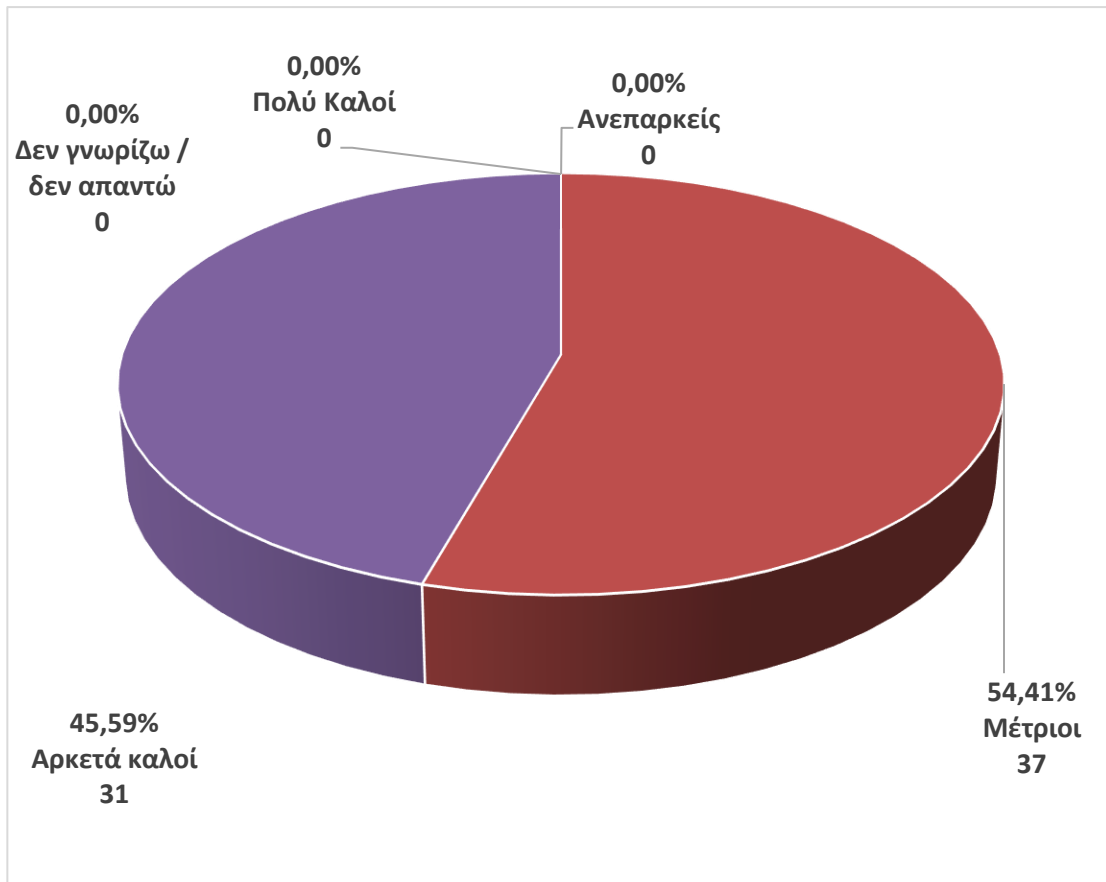
Οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση απάντησαν ότι οι Ωρομίσθιοι διδάσκοντες για τις προσφερόμενες υπηρεσίες των Ναυτικών μαθημάτων είναι αρκετά καλοί με ποσοστό 57,35% (39 άτομα).

Ένα 33,82% (23) δηλώνει ότι είναι μέτριοι και ένα 8,82% ότι είναι ανεπαρκείς.

Την επιλογή ότι είναι πολύ καλοί δεν την επέλεξε κανείς.

Απαιτείται σύμφωνα με την γνώμη μας μια πιο αναλυτική έρευνα λόγω του βαθμού αξιολόγησης που ζητείται. Επισημαίνεται επίσης η διαφορά Μονίμων – Ωρομισθίων διδασκόντων.

A15γ. Πως εκτιμάτε τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καθενός; Γ / ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ



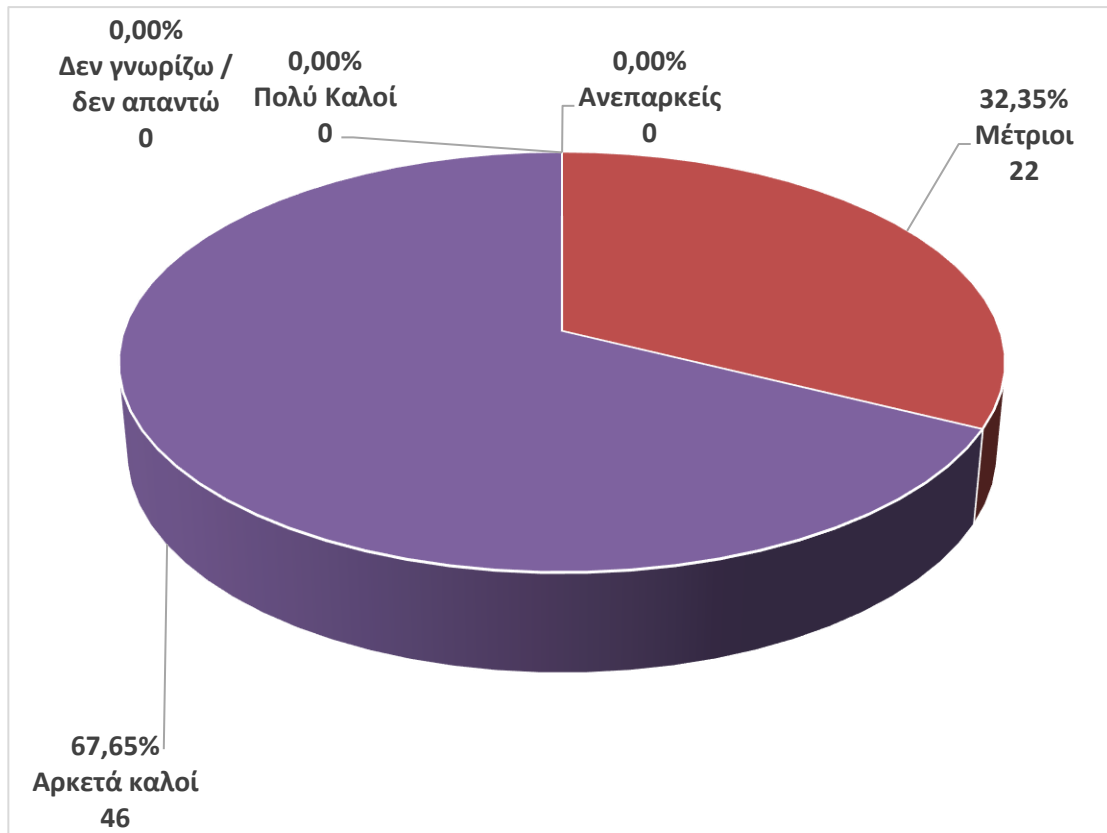
Οι ερωτήσεις και σε αυτό το πεδίο παρόλο που έγιναν με την ποσοτική μέθοδο, εμπεριέχουν και το υποκειμενικό στοιχείο, σύμφωνα με τη κρίση του κάθε υποκειμένου και για τον λόγο αυτό υπάρχει τόσο μεγάλη διαφορετικότητα στις απαντήσεις.

Οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση απάντησαν ότι οι Διδάσκοντες Γενικών μαθημάτων είναι σε ποσοστό 45,59% (31 άτομα) αρκετά καλοί.

Με ποσοστό 54,41% (37 άτομα) απάντησαν ότι οι Διδάσκοντες Γενικών μαθημάτων είναι μέτριοι.

Τις επιλογές ότι είναι πολύ καλοί και ανεπαρκείς δεν τις επέλεξε κανείς.

A15δ. Πως εκτιμάτε τα Ναυτικά μαθήματα σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καθενός; Δ/ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΝΑΥΤΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ



Οι ερωτήσεις και σε αυτό το πεδίο παρόλο που έγιναν με την ποσοτική μέθοδο, εμπεριέχουν και το υποκειμενικό στοιχείο, σύμφωνα με τη κρίση του κάθε υποκειμένου και για τον λόγο αυτό υπάρχει τόσο μεγάλη διαφορετικότητα στις απαντήσεις.

Οι σπουδαστές σε αυτή την ερώτηση απάντησαν ότι οι Διδάσκοντες Ναυτικών μαθημάτων είναι σε ποσοστό 67,65% (46 άτομα) αρκετά καλοί.

Με ποσοστό 32,35% (22 άτομα) απάντησαν ότι οι Διδάσκοντες Ναυτικών μαθημάτων είναι μέτριοι.

Τις επιλογές ότι είναι πολύ καλοί και ανεπαρκείς δεν τις επέλεξε κανείς.

Οι σπουδαστές από ότι δείχνουν τα πρώτα αποτελέσματα δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στα Ναυτικά μαθήματα από ότι στα Γενικά μαθήματα.

4.8 Συμπεράσματα έρευνας – προτάσεις

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω η έρευνα έγινε με την μέθοδο της ποσοτικής προσέγγισης, προκειμένου να έχουμε όσο το δυνατόν πιο ασφαλή στοιχεία χωρίς την υποκειμενική κρίση των ερωτηθέντων.

Σε αυτή όμως την έρευνα, είναι αδύνατο να μην υπάρχει υποκειμενικός βαθμός κρίσης λόγω της φύσης των ερωτήσεων, οι οποίες καλούνταν να αξιολογήσουν το περιβάλλον, τα μαθήματα και την προσφορά μαθησιακού υλικού / αξιοποίηση υπηρεσιών του περιβάλλοντος από τους διδάσκοντες.

Όπως είναι φυσικό, εκτός από την υποκειμενική κρίση του καθένα για πρόσωπα (διδάσκοντες) ακόμη και οι απαντήσεις για το περιβάλλον ή τα μαθήματα δεν μπορούν να είναι πολύ αξιόπιστα, καθώς επηρεάζουν τις απαντήσεις, παράγοντες όπως:

- **Ο Βαθμός χρήσης του περιβάλλοντος:** Είναι φυσικό πως αν ένας σπουδαστής δεν χρησιμοποιεί το περιβάλλον συχνά, ή πραγματοποιεί μόνο τις υποχρεωτικές βασικές εργασίες, πιθανόν να μη το γνωρίζει καλά, οπότε η κρίση του για την ποιότητά του ή την λειτουργικότητά του δεν είναι 100% αντικειμενική.
- **Ψηφιακές δεξιότητες:** Σε συνέχεια του προηγούμενου παράγοντα, αν κάποιος σπουδαστής δεν έχει τις ψηφιακές δεξιότητες που απαιτούνται για την χρήση του περιβάλλοντος δεν μπορεί να κρίνει αντικειμενικά, αν πχ δεν μπορεί να εκτελέσει μια εργασία, καθώς αυτό θα οφείλεται στην μη γνώση το πώς θα το κάνει και όχι σε αδυναμία ή έλλειψη της σχετικής υπηρεσίας του περιβάλλοντος.
- **Γνώση του περιβάλλοντος:** Μπορεί κάποιος σπουδαστής από έλλειψη ενδιαφέροντος ή από μη γνώση των λειτουργιών να κρίνει αρνητικά το όλο εγχείρημα. Το ότι δεν γνωρίζει κάποιος μια ψηφιακή εφαρμογή δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν είναι καλή.
- **Προσωπικές εκτιμήσεις και απόψεις:** Σε κάθε αξιολόγηση όπως είναι φυσικό, ειδικά εάν δεν υπάρχει κάποιο πρότυπο αξιολόγησης, πολλές φορές οι ερωτώμενοι επιλέγουν απαντήσεις σύμφωνα με τα δικά τους πιστεύω ή τις προτιμήσεις.

Το ίδιο ισχύει και για την αξιολόγηση των μαθημάτων και της προσφοράς των διδασκόντων.

Τα μαθήματα πολλές φορές αξιολογούνται και με βάση τα προσωπικά χαρακτηριστικά και τις προτιμήσεις των ερωτώμενων. Πολλοί άνθρωποι απεχθάνονται π.χ. τα Μαθηματικά, ή την Ιστορία, ή την Εκθεση κλπ., χωρίς αυτό να σημαίνει ότι το συγκεκριμένο μάθημα δεν είναι εξαιρετικά χρήσιμο στους υπόλοιπους σπουδαστές.

Στην αξιολόγηση των προσφερομένων υπηρεσιών από τους διδάσκοντες συναντάμε το ίδιο πρόβλημα, καθώς υπάρχει και το υποκειμενικό στοιχείο για τον κάθε άνθρωπο. Το ότι ένας σπουδαστής δεν καταλαβαίνει για παράδειγμα το Ναυτικό Δίκαιο, μπορεί να οφείλεται στην

έλλειψη μελέτης ή ενδιαφέροντος εκ μέρους του παρά στην αξιοποίηση των υπηρεσιών του περιβάλλοντος από τον διδάσκοντα.

Η εκτίμηση για την έρευνα, είναι ότι πρέπει στο μέλλον να γίνει μια πιο αναλυτική και σύνθετη έρευνα που θα περιλαμβάνει επιλεγμένα ποιοτικά στοιχεία ερωτήσεων που θα αιτιολογούν την κάθε απάντηση σε πολλές από τις ερωτήσεις που έγιναν.

Θα πρέπει δηλαδή η έρευνα να απαντήσει γιατί για παράδειγμα δεν χρησιμοποιούν οι σπουδαστές ορισμένες λειτουργίες του περιβάλλοντος, γιατί έχουν σε μεγαλύτερη εκτίμηση τα Ναυτικά μαθήματα και κάποιους διδάσκοντες, σε σχέση με κάποιος άλλους. Θα πρέπει να καταγραφούν σαφείς απαντήσεις που θα δίνουν πρακτικά και χρήσιμα αποτελέσματα, αποτελέσματα που θα μπορούσαν να βελτιώσουν το περιβάλλον εκπαίδευσης, αν αυτό απαιτείται στην πραγματικότητα.

Τελικά η έρευνά μας καταγράφει σαν τελικό συμπέρασμα πως το περιβάλλον Ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu e-Class για τους σπουδαστές της Σχολής Πλοιάρχων της AEN Μακεδονίας, προσφέρει ικανοποιητικές σε ποσότητα και ποιότητα Διαδικτυακές υπηρεσίες και εκπαιδευτικές δυνατότητες.

Με την αξιολόγηση χρήσης και αξιοποίησής του, που έγινε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, πιστεύουμε ότι το περιβάλλον δύναται να βοηθήσει στην ουσιαστική αναβάθμιση του προσφερόμενου εκπαιδευτικού έργου της Σχολής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	ΣΕΛΙΔΑ
Σχήμα 1. Didactic triangle with student–teacher relation	20
Πίνακας 1. Διδάσκοντες Μόνιμοι – Ωρομίσθιοι ανά μάθημα	31
Διάγραμμα 1. Μόνιμοι και ωρομίσθιοι διδάσκοντες	34
Διάγραμμα 2. Γενικά και Ναυτικά μαθήματα	37

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Α1. Φύλο			
ΑΝΔΡΑΣ	<input type="checkbox"/>	ΓΥΝΑΙΚΑ	<input type="checkbox"/>

Α2. Πόσο απλό και φιλικό θεωρείτε το περιβάλλον της ασύγχρονης εκπαίδευσης MarEdu eClass της Σχολής;	
1. Καθόλου φιλικό	<input type="checkbox"/>
2. Σχετικά φιλικό και απλό	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Φιλικό και απλό στην χρήση του	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ φιλικό και απλό στην χρήση του	<input type="checkbox"/>

Α3. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την ύπαρξη του περιβάλλοντος ως βοήθημα στη διαδικασία μάθησής σου στη Σχολή;	
1. Καθόλου ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>

Α4. Το MarEdu eClass διαθέτει τις υπηρεσίες που θα θέλατε ως βοήθημα στην παρακολούθηση των μαθημάτων σας (σε όσα μαθήματα ήταν διαθέσιμες);	
1. Καθόλου	<input type="checkbox"/>
2. Λίγες	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετές	<input type="checkbox"/>
5. Πολλές	<input type="checkbox"/>

A5. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Ανακοινώσεις»;	
1. Καθόλου ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>

A6. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Εγγραφα»;	
1. Καθόλου ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>

A7. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Εργασίες»;	
1. Καθόλου ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>

A8. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Ασκήσεις»;	
1. Καθόλου ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>

A9. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Μηνύματα»;	
1. Καθόλου ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>

A10. Πόσο ικανοποιημένοι είστε από την υπηρεσία «Σύνδεσμοι»;	
1. Καθόλου ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ ικανοποιημένος	<input type="checkbox"/>

A11. Κάνετε χρήση του περιβάλλοντος MarEdu eClass;	
1. Καθόλου	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο (1-3 φορές τον μήνα)	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά (όποτε απαιτείται)	<input type="checkbox"/>
5. Πολύ (καθημερινά)	<input type="checkbox"/>

A12. Πόσο εκτιμάτε ότι σας βοηθούν τα μαθήματα της Σχολής;					
<i>Να επισημαίνεται μόνο μια επιλογή</i>					
	Καθόλου	Λίγο	Δεν γνωρίζω/ δεν απαντώ	Αρκετά	Πολύ
Γενικά μαθήματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ναυτικά μαθήματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A13. Πως εκτιμάτε τα Γενικά μαθήματα σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καθενός;	
1. Ελλιπή	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο Ελλιπή	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά πλήρη	<input type="checkbox"/>
5. Πλήρη	<input type="checkbox"/>

A14. Πως εκτιμάτε τα Ναυτικά μαθήματα σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες του καθενός;	
1. Ελλιπή	<input type="checkbox"/>
2. Λίγο Ελλιπή	<input type="checkbox"/>
3. Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
4. Αρκετά πλήρη	<input type="checkbox"/>
5. Πλήρη	<input type="checkbox"/>

A15. Ποια είναι η γενική εκτίμηση σας για τις προσφερόμενες υπηρεσίες από τους διδάσκοντες της Σχολής;					
<i>Να επισημαίνεται μόνο μια επιλογή</i>					
	Ανεπαρκείς	Μέτριοι	Δεν γνωρίζω / δεν απαντώ	Αρκετά καλοί	Πολύ Καλοί
Μόνιμοι διδάσκοντες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ωρομίσθιοι διδάσκοντες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Διδάσκοντες Γενικών μαθημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Διδάσκοντες Ναυτικών μαθημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>Αναφέρετε προσωπικές σας παρατηρήσεις και προτάσεις για τη χρήση του περιβάλλοντος MarEdu eClass</p>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Augusto, J. (2021). *Handbook of Smart Cities*. UK: Springer (2021).
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77–101.
- Brooks, C., & McCormack, M. (2020). *Driving Digital Transformation in Higher Education. ECAR research report*. USA: ECAR,
- Comer, D. (2019). *The Internet book. Everything you need to know about computer networking and how the Internet works*. USA: CRC Press.
- Creswell, J. (2013). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. USA: SAGE Publications
- Creswell, J., & Creswell, D. (2018). *Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. USA: SAGE Publications.
- Dasgupta, N. (2018). *Practical Big Data Analytics*. U.K.: Packt Publishing Ltd.
- Dempsey, D., & Kelliher, F. (2018). *Industry Trends in Cloud Computing. Alternative Business-to-Business Revenue Models*. USA: Palgrave Macmillan.
- European Commission, (2020). *A report of the ET 2020 Working Group on Vocational Education and Training (VET). Eight insights for pioneering new approaches*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2020
- Franceschetti, D. (2016). *Principles of Computer Science*. USA: SALEM PRESS.
- Gray, P., Williamson, J., Karp, D., Dalphin, J. (2007). *The Research Imagination. An Introduction to Qualitative and Quantitative Methods*. UK: Cambridge University Press
- Guest, G., Mitchell, M., & Namey, E. (2012). *Collecting qualitative data. A field manual for applied research*. UK: SAGE Publications.
- Harari, Y., (2016). *Homo Deus. A Brief History of Tomorrow*. UK: Harper.
- Harasim, L. (2017). *Learning Theory and Online Technologies*. USA: Routledge
- Ilchenko, m., Uryvsky, I., & Globa, I. (2019). *Advances in Information and Communication Technologies. Processing and Control in Information and Communication Systems*. Switzerland: Springer Nature Switzerland AG
- Jones, K., & Sharma, R. (2021). *Higher Education 4.0. The Digital Transformation of Classroom Lectures to Blended Learning*. Singapore: Springer Nature.
- Kabir, M. (2019). *Knowledge Based Social Entrepreneurship. Understanding knowledge economy, innovation and the Future of Social Entrepreneurship*. USA: Palgrave Macmillan
- Kim, D. & Solomon, M. (2018). *Fundamentals of information systems security*. USA: Jones & Bartlett Lear.
- Kranz, M. (2016). *Building the Internet of Things. Implement New Business Models, Disrupt Competitors. Transform Your Industry*. U.S.A.: John Wiley & Sons
- McKenzie, S., Garivaldis, F., & Dyer, K. (2020). *Tertiary Online Teaching and Learning. TOTAL Perspectives and Resources for Digital Education*. Singapore: Springer.
- OECD (2015b), *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- OECD, (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. Paris: OECD Publishing.
- Ormrod, J. (2018). *Human learning*. UK: Pearson.
- Poritz, J., & Rees, J. (2017). *Education Is Not an App. The future of university teaching in the Internet age*. USA: Routledge
- Portales, L. (2019). *Social Innovation and Social Entrepreneurship. Fundamentals, Concepts, and Tools*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Reynolds, G., & Stair, R. (2018). *Principles of information systems*. USA: Cengage Learning
- Ryan, J., (2010). *A History of the Internet and the Digital Future*. London: Reaktion Books

- Sadiku, M. (2019). *Emerging Internet. Based Technologies*. USA: CRC Press.
- Tan, S., Hung, D., & Scardamalia, M. (2006). Education in the Knowledge Age. Engaging Learners through Knowledge Building. *Engaged Learning with Emerging Technologies pp 91-106*
- Theilwall, M. (2021). *Thematic Analysis*. USA: Morgan and Claypool.
- Vacca, J. (2017). *Cloud computing security. Foundations and challenges*. USA: CRC Press.
- Ίσαρη, Φ. & Πουρκός, Μ. (2015). Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.
- Μητρόπουλος, Σ., & Δουληγέρης, Χ., (2015). *Πληροφοριακά Συστήματα στο Διαδίκτυο*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.
- Φουλήρας, Π. (2015). *Ανάπτυξη και Διαχείριση Δικτύων Υπολογιστών*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

<https://techterms.com/definition/internet> Internet, (ανάκτηση 24.6.2021)

<https://www.statista.com/topics/3115/e-learning-and-digital-education/> E-learning and digital education - Statistics & Facts, (ανάκτηση 25.6.2021)

<https://www.timeshighereducation.com/hub/coursera/p/why-technological-innovation-crucial-higher-education> why technological innovation is crucial for higher education, (ανάκτηση 7.7.2021)

<https://universitybusiness.com/7-technology-and-it-challenges-in-higher-education/> technology and IT challenges in higher education, (Ανάκτηση 10.7.2021)

<https://info.newsrx.com/knowledge-age> what is the Knowledge Age? (Ανάκτηση 15.7.2021)

<https://www.edglossary.org/asynchronous-learning/> asynchronous learning, (Ανάκτηση 16.7.2021)

<https://www.lindaharasim.com/online-collaborative-learning/ocl-pedagogy/> OCL Pedagogy, (Ανάκτηση 18.7.2021)

Στο πιο βασικό επίπεδο, το chatbot είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή που προσομοιώνει και επεξεργάζεται την ανθρώπινη συνομιλία (γραπτή ή προφορική), επιτρέποντας στους ανθρώπους να αλληλοεπιδρούν με ψηφιακές συσκευές σαν να επικοινωνούν με ένα πραγματικό πρόσωπο. Τα chatbots μπορούν να είναι τόσο απλά όσο και τα υποτυπώδη προγράμματα που απαντούν σε ένα απλό ερώτημα με μια απόκριση μιας γραμμής, ή τόσο εξελιγμένα όσο οι ψηφιακοί βοηθοί που μαθαίνουν και εξελίσσονται για να παρέχουν αυξανόμενα επίπεδα εξατομίκευσης καθώς συλλέγουν και επεξεργάζονται πληροφορίες. <https://www.oracle.com/chatbots/what-is-a-chatbot/> (Ανάκτηση 20.7.2021)
