



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

**Γραφείο Υποστήριξης
Διδασκαλίας και Μάθησης**



**Αποτελέσματα έρευνας του
Γραφείου Υποστήριξης
Διδασκαλίας & Μάθησης
(ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.)
του Πολυτεχνείου Κρήτης**

Χανιά, Οκτώβριος 2022



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



© Copyright ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. Πολυτεχνείου Κρήτης



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	7
1. Γενικές ερωτήσεις	11
1.1 Πληθυσμός και Δείγμα.....	11
1.2 Ανάλυση γενικών ερωτήσεων – ερωτήσεις 1 έως 4	12
1.3 Χρόνος που αφιερώνεται στη διδασκαλία ή σε σχετικά με τη διδασκαλία ζητήματα (πχ προετοιμασία μαθήματος, αξιολόγηση φοιτητών, συνεργασία με φοιτητές) - ερώτηση 5.....	15
1.4 Χρόνος που αφιερώνεται στην έρευνα ή σε σχετικά με την έρευνα ζητήματα (πχ συλλογή δεδομένων, αναλύσεις, συνεργασίες, συγγραφή άρθρου) - ερώτηση 6	16
1.5 Χρόνος που αφιερώνεται σε Διοικητικά/Οργανωτικά ζητήματα (πχ συμμετοχή σε συνεδριάσεις και επιτροπές) - ερώτηση 7.....	16
1.6 Εκπαίδευση / Επιμόρφωση σε θέματα εκπαίδευσης ή παιδαγωγικής - ερώτηση 8	17
2. Διδασκαλία.....	20
2.1 «Πείτε μας για ποια από τις παρακάτω επιλογές συμπληρώνετε το ερωτηματολόγιο» - ερώτηση 9 ..	20
2.2 «Πείτε μας για το πλήθος των συμμετεχόντων στη διδασκαλία του μαθήματος (προπτυχιακού/μεταπτυχιακού) ή εργαστηρίου -φροντιστηρίου» - ερώτηση 10.....	21
2.3 «Πείτε μας τι χώρο χρησιμοποιείτε συνήθως στη διδασκαλία» - ερώτηση 11	22
2.4 «Πείτε μας για τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιείτε εσείς κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας ή/και ζητάτε να χρησιμοποιούν οι φοιτητές την ώρα διδασκαλίας» - ερώτηση 12	24
2.5 «Πείτε μας για τα ηλεκτρονικά μέσα που προτρέπετε ή ζητάτε από τους φοιτητές σας να χρησιμοποιούν εκτός της αίθουσας διδασκαλίας» - ερώτηση 13	26
2.6 «Πείτε μας τι κυρίως εφαρμόζετε για τη διδασκαλία» - ερώτηση 14.....	28
2.7 «Πείτε μας τι ρόλο έχουν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας» - ερώτηση 15.....	29
2.8 «Πείτε μας πως θα περιγράφατε το δικό σας ρόλο κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας» - ερώτηση 16	31
2.9 «Πείτε μας πόσο συχνά οι φοιτητές εμπλέκονται στις παρακάτω δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας» - ερώτηση 17.....	32
2.10 «Πείτε μας πόσο συχνά οι φοιτητές εμπλέκονται στις παρακάτω δραστηριότητες εκτός της ώρας διδασκαλίας» - ερώτηση 18.....	34
3. Αξιολόγηση.....	38
3.1 «Πείτε μας πως αξιολογείτε τους φοιτητές» - ερώτηση 19.....	38
3.2 «Πείτε μας ποια τεχνική εφαρμόζετε για την ανατροφοδότηση των φοιτητών» - ερώτηση 20	39
3.3 «Πείτε μας πόσο συχνά αναλαμβάνετε τα παρακάτω» - ερώτηση 21.....	41
4. Διδακτικοί στόχοι & Μαθησιακά αποτελέσματα	45
4.1 «Σε τι βαθμό καλύπτονται συνήθως οι διδακτικοί σας στόχοι» - ερώτηση 22.....	45
4.2 «Με τι συχνότητα προσαρμόζετε τους διδακτικούς σας στόχους, σε σχέση με τους φοιτητές και το πλαίσιο διδασκαλίας, όπως ισχύει κάθε φορά» - ερώτηση 23.....	46

4.3 «Σε τι βαθμό καλύπτονται τα μαθησιακά αποτελέσματα που έχετε περιγράψει στο περίγραμμα μαθήματος» - ερώτηση 24.....	47
4.4 «Με τι συχνότητα προσαρμόζετε τα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με αυτά που είχατε περιγράψει αρχικά στο περίγραμμα μαθήματος» - ερώτηση 25.....	48
4.5 «Σημειώστε τι γνώσεις ή/και δεξιότητες/ικανότητες-στάσεις των φοιτητών ενισχύει έμμεσα το μάθημα ή εργαστήριο ή φροντιστήριο» - ερώτηση 26	49
5. Προτάσεις προς το ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.....	52
5.1 «Στην παρακάτω λίστα παραθέτομε ορισμένα ενδεικτικά ζητήματα για την πανεπιστημιακή εκπαίδευση, σύμφωνα με την επιστημονική έρευνα των τελευταίων 30 ετών. Σημειώστε ποια από αυτά σας ενδιαφέρουν περισσότερο για να λάβετε μέρος στις ενημερωτικές δράσεις μας» - ερώτηση 27	52
5.2 «Θα επιθυμούσαμε, εάν θέλετε, να μοιραστείτε μαζί μας, είτε μια καλή διδακτική πρακτική ή οτιδήποτε καινούριο με χρήση των ΤΠΕ....» - ερώτηση 28.....	54
5.3 «Θα χαρούμε πολύ να προσθέσετε κάποιο σχόλιο» - ερώτηση 29.....	55
6. Σύνοψη	57
7. Συζήτηση	63
Βιβλιογραφία	64
Παράρτημα – Ερωτηματολόγιο Έρευνας.....	65

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1.1 Οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα.....	14
Σχήμα 1.2 Χρόνος που αφιερώνεται στο εκπαιδευτικό έργο	15
Σχήμα 1.3 Κατανομή διαθέσιμου χρόνου	16
Σχήμα 1.4 Ερώτηση «Σε ποια δράση από τις παρακάτω έχετε λάβει μέρος».....	18
Σχήμα 2.1 Είδος αίθουσας για το διδακτικό έργο	24
Σχήμα 2.2 Κατάταξη χρήσης ηλεκτρονικών μέσων στη διδασκαλία	25
Σχήμα 2.3 Κατάταξη χρήσης ηλεκτρονικών μέσων στη μάθηση	27
Σχήμα 2.4 Συνδυασμός ρόλων με σχολές	30
Σχήμα 2.5 Κύριες δραστηριότητες φοιτητών εντός ή εκτός της αίθουσας διδασκαλίας.....	36
Σχήμα 4.1 Κατανομή απαντήσεων για την κάλυψη των διδακτικών στόχων	46
Σχήμα 4.2 Κατανομή απαντήσεων για την προσαρμογή των διδακτικών στόχων	47
Σχήμα 4.3 Κατανομή απαντήσεων για την κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων	48
Σχήμα 4.4 Κατανομή απαντήσεων για την προσαρμογή των μαθησιακών αποτελεσμάτων	49

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1.1 Ανάλυση Πληθυσμού – Δείγματος	11
Πίνακας 1.2. Συνοπτικός πίνακας γενικών στοιχείων συμμετεχόντων	12
Πίνακας 1.3 Έτη διδασκαλίας στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση ανά Ιδιότητα	14
Πίνακας 1.4 Ερώτηση «Σε ποια δράση από τις παρακάτω έχετε λάβει μέρος»	18
Πίνακας 2.1 Για ποιο από τα παρακάτω συμπληρώνετε το ερωτηματολόγιο	20
Πίνακας 2.2 Πλήθος φοιτητών στην «τάξη» ανά περίπτωση	22
Πίνακας 2.3 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)	25
Πίνακας 2.4 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων εκτός της αίθουσας διδασκαλίας (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)	27
Πίνακας 2.5 Τι κυρίως εφαρμόζεται στη διάλεξη	28
Πίνακας 2.6 Ρόλος φοιτητών κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας	29
Πίνακας 2.7 Σύνδεση ρόλου φοιτητών με σχολές	30
Πίνακας 2.8 Σύνδεση ρόλου φοιτητών με ιδιότητες	31
Πίνακας 2.9 Ρόλος διδασκόντων.....	32
Πίνακας 2.10 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για τις δραστηριότητες των φοιτητών κατά τη διάρκεια διδασκαλίας (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)	33
Πίνακας 2.11 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για τις δραστηριότητες των φοιτητών εκτός της ώρας διδασκαλίας (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά).....	35
Πίνακας 3.1 Πως αξιολογούνται οι φοιτητές.....	38
Πίνακας 3.2 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για την τεχνική ανατροφοδότησης των φοιτητών (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)	39
Πίνακας 3.3 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για ορισμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά της αξιολόγησης (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά).....	41
Πίνακας 4.1 Κάλυψη διδακτικών στόχων	45
Πίνακας 4.2 Προσαρμογή διδακτικών στόχων	46
Πίνακας 4.3 Κάλυψη μαθησιακών αποτελεσμάτων	47
Πίνακας 4.4 Προσαρμογή μαθησιακών αποτελεσμάτων	48
Πίνακας 4.5 Έμμεση ενίσχυση των γνώσεων ή/και δεξιοτήτων-ικανοτήτων-στάσεων	50

Αρτικόλεξο

ΑΡΧΜΗΧ	Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.	Γραφείο Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης
ΔΕΠ	Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό
ΕΑΠ	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
ΕΔΙΠ	Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό
ΕΕΠ	Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό
ΕΤΕΠ	Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό
ΕΥ	Επιστημονικά Υπεύθυνη
ΗΜΜΥ	Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
ΜΗΧΟΠ	Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων
ΜΠΔ	Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
ΜΠΣ	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΞΠΣ	Ξενογλωσσο Πρόγραμμα Σπουδών
ΠΚ	Πολυτεχνείο Κρήτης
ΠΠΣ	Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας
ΧΗΜΗΠΕΡ	Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος

Εισαγωγή

Η παρούσα αναφορά παρουσιάζει τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποίησε το Γραφείο Υποστήριξης Διδασκαλίας & Μάθησης (ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.) του Πολυτεχνείου Κρήτης (ή Γραφείο από εδώ και εξής), στο πλαίσιο της απόφασης υλοποίησης του αντίστοιχου υποέργου ΕΣΠΑ με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5162393. Το υποέργο του Πολυτεχνείου Κρήτης έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014-2020 του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων.

Σκοπός της έρευνας (Πακέτο Εργασίας 2) είναι η διατύπωση προτάσεων, δηλώσεων και απόψεων των διδασκόντων του Ιδρύματος, έτσι ώστε τα αποτελέσματα να αποτελέσουν τη βάση σχεδιασμού μιας σειράς ενημερωτικών/επιμορφωτικών δράσεων του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ., σε συνδυασμό με τις εφαρμοζόμενες τεχνικές/μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης. Η εις βάθος διερεύνηση, στην παρούσα περίπτωση, κρίθηκε αναγκαία για την ανάδειξη του τρόπου που γίνεται μέχρι σήμερα η εκπαίδευση, έτσι ώστε το Γραφείο να στοχεύσει μελλοντικά σε δράσεις ενημέρωσης/επιμόρφωσης που θα προάγουν τη διδασκαλία και μάθηση στο Ίδρυμα.

Για το λόγο αυτό το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει, εκτός των δημογραφικών και γενικών ερωτήσεων, τρεις ενότητες ερωτήσεων, ως εξής: (α) διδασκαλία, (β) αξιολόγηση/ανατροφοδότηση των φοιτητών και (γ) διδακτικοί στόχοι και μαθησιακά αποτελέσματα.

Επιμέρους στόχοι της έρευνας είναι να διαγνωσθούν οι εφαρμοζόμενες διδακτικές πρακτικές, οι δραστηριότητες των φοιτητών εντός/εκτός της αίθουσας, οι δεξιότητες που αναπτύσσουν οι φοιτητές, τα τεχνολογικά μέσα που αξιοποιούνται στην εκπαίδευση, ο τρόπος αξιολόγησης και ανατροφοδότησης, η προσαρμογή των διδακτικών στόχων στις ανάγκες των φοιτητών, η κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων, τα ερευνητικά αποτελέσματα για την πανεπιστημιακή εκπαίδευση, οι προτάσεις των διδασκόντων για ζητήματα της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής που τους ενδιαφέρουν κ.ά.

Στα πλαίσια των παραπάνω στόχων έχουν προβλεφθεί ερωτήσεις που περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Τη διάγνωση του χώρου και τρόπου διδασκαλίας, των μέσων που χρησιμοποιούνται, του ρόλου των διδασκόντων και των φοιτητών.
- Τη διάγνωση του τρόπου αξιολόγησης των φοιτητών και των τεχνικών ανατροφοδότησης.
- Την κάλυψη των διδακτικών στόχων και μαθησιακών αποτελεσμάτων.
- Τη διατύπωση προτάσεων επιμόρφωσης προς το Γραφείο.
- Τη διατύπωση καλών διδακτικών πρακτικών ή οτιδήποτε καινοτόμου με χρήση της τεχνολογίας στη διδασκαλία ή τεχνικής που ενισχύει την ενεργό συμμετοχή κατά τη διδασκαλία ή συναφούς ερευνητικής δραστηριότητας από τα μέλη της Πολυτεχνικής Κοινότητας.

Οι ευρύτεροι στόχοι της έρευνας περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

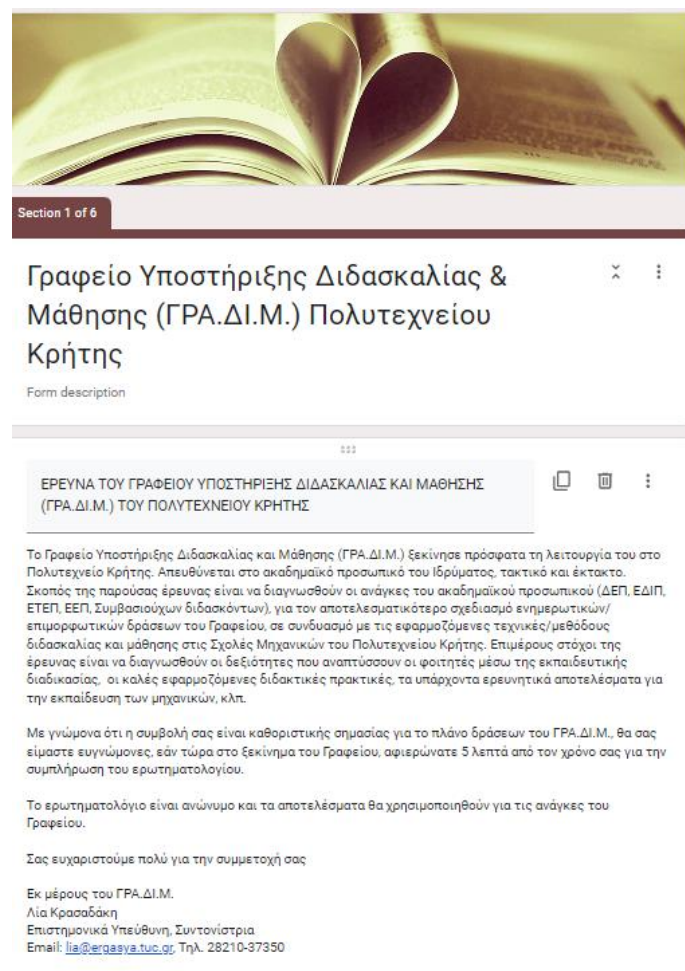
- Την ευρύτερη δημοσιοποίηση λειτουργίας του Γραφείου προς όφελος του Πολυτεχνείου Κρήτης και των ενδιαφερομένων μελών του Ιδρύματος.
- Την εγγύηση της εύρυθμης και αποδοτικής λειτουργίας του Γραφείου καθ' όλη τη περίοδο ισχύος της παρούσας απόφασης ένταξης του έργου στο Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014-2020.
- Την ανάπτυξη κουλτούρας, ευνοϊκής απέναντι στο Γραφείο από το σύνολο των ενδιαφερομένων μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού, με γενικότερο απώτερο στόχο τον αναστοχασμό στις υφιστάμενες διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης και την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς όφελος των φοιτητών και της μάθησης γενικότερα στο Ίδρυμα.

Η αρχική διαμόρφωση του ερωτηματολογίου, η ηλεκτρονική του μετάπτωση στο Google Forms στη διεύθυνση <https://forms.gle/31RvCSCJ35n17U1E7>, η ενημέρωση των ενδιαφερομένων μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας, η συλλογή των απαντήσεων και η ανάλυσή τους διήρκεσε από 19 Μαΐου έως τέλος Οκτωβρίου 2022. Συνολικά, συμπληρώθηκαν 107 ερωτηματολόγια από τα οποία για την ανάλυση λήφθηκαν υπόψη τα 94.

Σημειώνεται ότι το ερωτηματολόγιο στάλθηκε προς συμπλήρωση σε όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας την 1^η Ιουλίου 2022. Ειδικότερα, στάλθηκε προς τα μέλη ΔΕΠ – ΕΔΙΠ – ΕΕΠ – ΕΤΕΠ - συμβασιούχους διδάσκοντες μαθημάτων των ΠΠΣ/ΜΠΣ και των ξένων γλωσσών καθώς και σε συμβασιούχους εργαστηρίων προπτυχιακών μαθημάτων. Για την ενημέρωση των συμβασιούχων ζητήθηκαν λίστες από τις Γραμματείες των Σχολών για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2021-22 προκειμένου να αποσταλούν προσωπικά emails, ενώ το τακτικό προσωπικό ενημερώθηκε μέσω email και προσωπικών επαφών καθώς και συνεργασιών της ΕΥ με τους ενδιαφερόμενους και τους Κοσμήτορες των Σχολών.

Η έρευνα που διεξήχθη είναι ποσοτική με κάποια στοιχεία ποιοτικής και έγινε μέσω της αποστολής ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου ατομικής συμπλήρωσης, τηρώντας όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Στην πρώτη σελίδα του ερωτηματολογίου υπάρχει κείμενο που ενημερώνει τους συμμετέχοντες για τον σκοπό της έρευνας, την τήρηση των κανόνων δεοντολογίας, την ανώνυμη συμμετοχή και τα στοιχεία επικοινωνίας με την υπεύθυνη της έρευνας.



Section 1 of 6

Γραφείο Υποστήριξης Διδασκαλίας & Μάθησης (ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.) Πολυτεχνείου Κρήτης

Form description

ΕΡΕΥΝΑ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗΣ (ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.) ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Το Γραφείο Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης (ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.) ξεκίνησε πρόσφατα τη λειτουργία του στο Πολυτεχνείο Κρήτης. Απευθύνεται στο ακαδημαϊκό προσωπικό του Ιδρύματος, τακτικό και έκτακτο. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διαγνωσθούν οι ανάγκες του ακαδημαϊκού προσωπικού (ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ, ΕΕΠ, Συμβασιούχων διδασκόντων), για τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό ενημερωτικών/επιμορφωτικών δράσεων του Γραφείου, σε συνδυασμό με τις εφαρμοζόμενες τεχνικές/μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης στις Σχολές Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης. Επόμενος στόχος της έρευνας είναι να διαγνωσθούν οι δεξιότητες που αναπτύσσουν οι φοιτητές μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας, οι καλές εφαρμοζόμενες διδακτικές πρακτικές, τα υπάρχοντα ερευνητικά αποτελέσματα για την εκπαίδευση των μηχανικών, κλπ.

Με γνώμονα ότι η συμβολή σας είναι καθοριστικής σημασίας για το πλάνο δράσεων του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ., θα σας είμαστε ευγνώμονες, εάν τώρα στο ξεκίνημα του Γραφείου, αφιερώσετε 5 λεπτά από τον χρόνο σας για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του Γραφείου.

Σας ευχαριστούμε πολύ για την συμμετοχή σας

Εκ μέρους του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.
Λία Κρασαδάκη
Επιστημονικά Υπεύθυνη, Συντονίστρια
Email: lia@ergasya.tuc.gr, Τηλ. 28210-37350

Η επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS. Η παρούσα αναφορά περιλαμβάνει τα αποτελέσματα, ως εξής:

- Γενικές ερωτήσεις - 1^η ενότητα του ερωτηματολογίου.
- Διδασκαλία - 2^η ενότητα του ερωτηματολογίου.
- Αξιολόγηση φοιτητών - 3^η ενότητα του ερωτηματολογίου.
- Διδακτικοί στόχοι και Μαθησιακά αποτελέσματα – 4^η ενότητα του ερωτηματολογίου.
- Προτάσεις προς το ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. – 5^η ενότητα του ερωτηματολογίου.

Η αναφορά κλείνει με μία σύνοψη των βασικών συμπερασμάτων της ανάλυσης και την συζήτηση, στην οποία διατυπώνονται ουσιαστικά σημεία για τα επόμενα βήματα του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η ανάγκη επιμόρφωσης των ενηλίκων ορίζεται με γνώμονα δύο διαφορετικές προσεγγίσεις: (α) την ανεπάρκεια προσόντων και εφοδίων τα οποία θεωρούνται απαραίτητα, προκειμένου το άτομο να εκτελέσει μία εργασία, και (β) τα κίνητρα του ατόμου κατά τη συμμετοχή του σε επιμορφωτικά προγράμματα (Καραλής, 2005).

Χρήσιμες Σημειώσεις:

Στην Έκθεση Αποτελεσμάτων ο όρος *διδάσκοντες* αποδίδεται σε όλα τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, άνδρες και γυναίκες, που συνεισφέρουν στην εκπαίδευση και όχι με την συνήθη χρήση της λέξης που αποδίδεται στα μέλη ΔΕΠ και στους Συμβασιούχους για διδασκαλία μαθήματος. Αυτό γίνεται αφενός διότι στην έρευνα μετείχαν μέλη όλων των ιδιοτήτων του ακαδημαϊκού προσωπικού και αφετέρου για την διευκόλυνση της παρουσίασης των αποτελεσμάτων. Όπου κρίνεται αναγκαίο γίνεται σαφής αναφορά στην ιδιότητα. Επίσης, ο όρος *φοιτητές* που χρησιμοποιείται στην Έκθεση Αποτελεσμάτων αποδίδεται τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες που φοιτούν στο Πολυτεχνείο Κρήτης.

Περιορισμοί της έρευνας:

(α) Η μη συμμετοχή στο δείγμα των εξωτερικών διδασκόντων των ΠΜΣ/ΞΠΣ.

(β) Η ποσοστιαία κατανομή στο δείγμα σε σχέση με την ιδιότητα και τη συμμετοχή ανά Σχολή, στοιχεία που ενδεχομένως επηρεάζουν τα αποτελέσματα.

Η Επιστημονικά Υπεύθυνη του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. του Πολυτεχνείου Κρήτης

Δρ. Ευαγγελία Κρασαδάκη

Χανιά, Οκτώβριος 2022

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1ης ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

1. Γενικές ερωτήσεις

1.1 Πληθυσμός και Δείγμα

Στη έρευνα λήφθηκαν υπόψη 94 απαντήσεις από τις 107 συνολικά που συγκεντρώθηκαν. Η συμμετοχή δεν ήταν υποχρεωτική και το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μετά την ανακοίνωση της έναρξης λειτουργίας του Γραφείου, η οποία έγινε εσωτερικά στο Πολυτεχνείο Κρήτης στις 30 Μαΐου 2022 και επίσημα στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης στις 21 Ιουνίου 2022 (συνέντευξη τύπου).

Δηλαδή, η σχεδίαση του ερωτηματολογίου είχε ξεκινήσει αμέσως μετά την ένταξη του έργου στο Πρόγραμμα ΕΣΠΑ 2014-2020. Σε ηλεκτρονική μορφή στάλθηκε μετά την ανακοίνωση λειτουργίας του Γραφείου, έτσι ώστε να έχει προηγηθεί μία σχετική ενημέρωση στην Πολυτεχνική κοινότητα.

Για τις ανάγκες της έρευνας κατασκευάστηκε ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο, το οποίο αρχικά περιλάμβανε γενικές ερωτήσεις δημογραφικών και γενικών στοιχείων των συμμετεχόντων, στη συνέχεια τις ερωτήσεις για τη διδασκαλία, την αξιολόγηση και ανατροφοδότηση των φοιτητών, ακολούθως τις ερωτήσεις για τα μαθησιακά αποτελέσματα και τέλος ερωτήσεις σε σχέση με αντικείμενα επιμόρφωσης καθώς και ανοικτού τύπου ερωτήσεις για προτάσεις επιμόρφωσης ή/και διδακτικών πρακτικών που οι συμμετέχοντες θα ήθελαν να μοιραστούν μαζί μας. Σημειώνεται ότι το πλήρες ερωτηματολόγιο παρατίθεται στο Παράρτημα. Η ηλεκτρονική διεύθυνση του ερωτηματολογίου είναι <https://forms.gle/31RvCSCJ35n17U1E7>

Στο Πολυτεχνείο Κρήτης το ακαδημαϊκό προσωπικό το έτος 2021-22 είναι, ως εξής:

- ΔΕΠ 119 άτομα
- ΕΔΙΠ 78 άτομα
- ΕΕΠ 2 άτομα
- ΕΤΕΠ 11 άτομα (συνολικά 13 άτομα από τους οποίους 2 άτομα σε διοικητική θέση)
- Συμβασιούχοι μαθημάτων ΠΠΣ 28 άτομα
- Συμβασιούχοι εργαστηρίων (ΠΠΣ) 35 άτομα
- Εξωτερικοί διδάσκοντες μαθημάτων ΜΠΣ/ΞΠΣ (συμβασιούχοι) δεν έχουν περιληφθεί
- Συνολικά (πλην εξωτερικών διδασκόντων): 273 άτομα

Πίνακας 1.1 Ανάλυση Πληθυσμού – Δείγματος

Βαθμίδα/Ιδιότητα	Πληθυσμός*	Δείγμα	Ποσοστό στον πληθυσμό
ΔΕΠ	119	42	35
ΕΔΙΠ	78	25	32
ΕΕΠ	2	2	100
ΕΤΕΠ	11	1	9
Συμβ. Μαθημάτων	28	16	57
Συμβ. Εργαστηρίων	35	8	23
ΣΥΝΟΛΟ	273	94	34

*δεν περιλαμβάνονται οι εξωτερικοί διδάσκοντες των ΜΠΣ/ΞΠΣ

Σημειώνεται ότι το **100%** των μελών ΕΕΠ συμμετείχε στην έρευνα και ακολουθούν οι **Συμβασιούχοι διδασκαλίας μαθημάτων με υψηλό ποσοστό 57%**, τα μέλη ΔΕΠ με ποσοστό 35%, τα μέλη ΕΔΙΠ με ποσοστό 32%, κ.λπ. Συνολικά, τα 94 άτομα **αντιστοιχούν στο 34%** του ακαδημαϊκού προσωπικού για το έτος 2021-22 (πλην των εξωτερικών μελών).

Τα μέλη ΕΕΠ, οι Συμβασιούχοι διδάσκοντες μαθημάτων (απόκτηση διδακτικής εμπειρίας), τα μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ συμμετείχαν πιο ενεργά στην έρευνα. Αξιοσημείωτο είναι το ποσοστό των μελών ΕΕΠ (2 άτομα στο ΠΚ) που υποδεικνύει ότι το 100% των υπηρετούντων στο Πολυτεχνείο Κρήτης έλαβε μέρος. Επίσης, αξιοσημείωτο είναι το ποσοστό των συμμετεχόντων Συμβασιούχων για απόκτηση διδακτικής εμπειρίας (διδασκαλία μαθήματος ή ξένης γλώσσας) έναντι του χαμηλότερου ποσοστού των Συμβασιούχων ακαδημαϊκών υποτρόφων (διδασκαλία εργαστηρίων), οι οποίοι υπερτερούν αριθμητικά (35 άτομα) έναντι των προηγούμενων στο Ίδρυμα. Αυτό εκ πρώτης, αποτελεί ένα μήνυμα προς το Γραφείο, το οποίο υποδεικνύει ότι θα πρέπει να επιδιωχθεί η ευαισθητοποίηση και ενεργητικότερη συμμετοχή των Συμβασιούχων ακαδημαϊκών υποτρόφων καθώς και των μελών ΕΤΕΠ στις δράσεις μας.

Συμμετοχή στην έρευνα: 34% του ακαδημαϊκού προσωπικού του Πολυτεχνείου Κρήτης

1.2 Ανάλυση γενικών ερωτήσεων – ερωτήσεις 1 έως 4

Στις ενότητες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των γενικών ερωτήσεων της έρευνας. Συνολικά, οι απαντήσεις προέρχονται από 94 άτομα.

Αρχικά παρουσιάζονται τα δημογραφικά και γενικά στοιχεία, συνοπτικά, και ακολουθούν οι επιμέρους αναλύσεις ανά ερώτηση.

Πίνακας 1.2. Συνοπτικός πίνακας γενικών στοιχείων συμμετεχόντων

Γενικά στοιχεία		f	%
Φύλο	Άνδρας	60	64
	Γυναίκα	34	36
Ιδιότητα	ΔΕΠ	42	45
	ΕΔΙΠ	25	27
	ΕΕΠ	2	2
	ΕΤΕΠ*	1	1
	Συμβασιούχος διδασκαλίας μαθήματος	16	17
	Συμβασιούχος διδασκαλίας εργαστηρίου	8	9

Γενικά στοιχεία		f	%
Έτη διδασκαλίας στην Τριτοβάθμια Εκπ. στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό	Κανένα έως 5 έτη	23	24,5
	6 έως 10 έτη	14	14,9
	11 έως 20 έτη	24	25,5
	21 έως 30 έτη	22	21,3
	Άνω των 30 ετών	11	13,8
Σχολή**	Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης (ΜΠΔ)	30	32
	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών (ΗΜΜΥ)	9	10
	Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧΟΠ)	21	22
	Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΧΗΜΗΠΕΡ)	14	15
	Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡΧΜΗΧ)	20	21
Σύνολο		94 άτομα	

1^η υποσημείωση: * το ερωτηματολόγιο στάλθηκε με την επισήμανση να συμπληρωθεί από μέλη που μετέχουν στο εκπαιδευτικό έργο.

2^η υποσημείωση: ** Το Πολυτεχνείο Κρήτης διαθέτει μονομηματικές Σχολές.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, **οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα είναι άνδρες (64%)**. Αυτό το ποσοστό συμβαδίζει με τα αποτελέσματα της έρευνας της Επιτροπής Ισότητας των Φύλων του Πολυτεχνείου Κρήτης (πηγή: <https://www.tuc.gr/index.php?id=16900>) που υποδεικνύει ότι στο ακαδημαϊκό προσωπικό του ιδρύματος οι άνδρες είναι αισθητά περισσότεροι έναντι των γυναικών (ΔΕΠ άνδρες: 83,5%, προσωπικό ΕΔΙΠ-ΕΕΠ-ΕΤΕΠ άνδρες: 61,7%).

Στο δείγμα οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι μέλη ΔΕΠ (45%) και ακολουθούν τα μέλη ΕΔΙΠ (27%), οι Συμβασιούχοι διδάσκοντες μαθήματος (17%), οι Συμβασιούχοι διδασκαλίας εργαστηρίου (9%), τα μέλη ΕΕΠ (2%) και τα μέλη ΕΤΕΠ (1%). Σημειώνεται ότι από τα 42 μέλη ΔΕΠ που έλαβαν μέρος, τα 31 άτομα είναι στις υψηλές βαθμίδες του Καθηγητή και Αναπληρωτή Καθηγητή (ποσοστό 69% στο σύνολο των συμμετεχόντων μελών ΔΕΠ).

Σε σχέση με τα έτη διδασκαλίας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό (Πίνακας 1.2) προέκυψε ένα αξιοσημείωτο ποσοστό της τάξης του 24,5% που διαθέτει έως 5 έτη εμπειρία, το οποίο μαζί με το ποσοστό του περίπου 15% (6 έως 10 έτη) ανέρχεται συνολικά σε 39,5%. **Για τις μελλοντικές δράσεις του Γραφείου αυτό αποτελεί ένα μήνυμα που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη σε σχέση με την επιμόρφωση των ατόμων αυτών.**

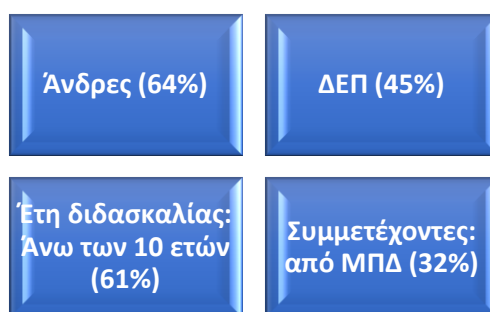
Από την επιμέρους ανάλυση (Πίνακας 1.3) προκύπτει ότι πολύ μικρή (0 έως 5 έτη) και μικρή (6 έως 10 έτη) διδακτική εμπειρία διαθέτουν, κυρίως, οι Συμβασιούχοι διδάσκοντες μαθημάτων και οι Συμβασιούχοι διδάσκοντες εργαστηρίων. Επίσης, από τα μέλη ΔΕΠ το ποσοστό 14,3% και 11,9% που διαθέτουν πολύ μικρή και μικρή διδακτική εμπειρία, αντίστοιχα, αιτιολογείται από τους Καθηγητές στη βαθμίδα του Επίκουρου. Βεβαίως, τα περισσότερα άτομα που έλαβαν μέρος στην έρευνα διαθέτουν διδακτική εμπειρία άνω των 10 ετών (το 60,5%), μέλη ΔΕΠ – ΕΔΙΠ – ΕΕΠ - ΕΤΕΠ. Αυτό αιτιολογείται αφενός διότι το Πολυτεχνείο Κρήτης απέκτησε τακτικό ακαδημαϊκό προσωπικό από την υποδοχή των πρώτων φοιτητών του της Σχολής ΜΠΔ το ακαδημαϊκό έτος 1984-85, με

εξαίρεση τη νεότερη σχολή των ΑΡΧΜΗΧ που δέχθηκε τους πρώτους φοιτητές το έτος 2004, και αφετέρου του σημαντικού αριθμού μελών ΔΕΠ στις δύο ανώτερες βαθμίδες (Καθηγητή και Αναπληρωτή Καθηγητή) που υποδεικνύει, μεταξύ άλλων, και μία σημαντική διδακτική εμπειρία.

Πίνακας 1.3 Έτη διδασκαλίας στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση ανά Ιδιότητα

	Έτη Διδασκαλίας					Σύνολα
	0 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 30	Άνω των 30	
ΔΕΠ	14,3%	11,9%	33,3%	21,4%	19%	100%
ΕΔΙΠ	4%	8%	36%	32%	20%	100%
ΕΕΠ				100%		100%
ΕΤΕΠ				100%		100%
Συμβ. Μαθήματος	68,8%	25%	6,3%			100%
Συμβ. Εργαστηρίου	62,5%	37,5%				100%
Σύνολα	24,5%	14,9%	25,5%	21,3%	13,8%	100%

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα ανήκουν στη σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης (ΜΠΔ) με ποσοστό 32% και ακολουθούν οι σχολές Μηχανικών Ορυκτών Πόρων – ΜΗΧΟΠ (22%), Αρχιτεκτόνων Μηχανικών – ΑΡΧΜΗΧ (21%), Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος – ΧΗΜΗΠΕΡ (15%) και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών – ΗΜΜΥ (10%).



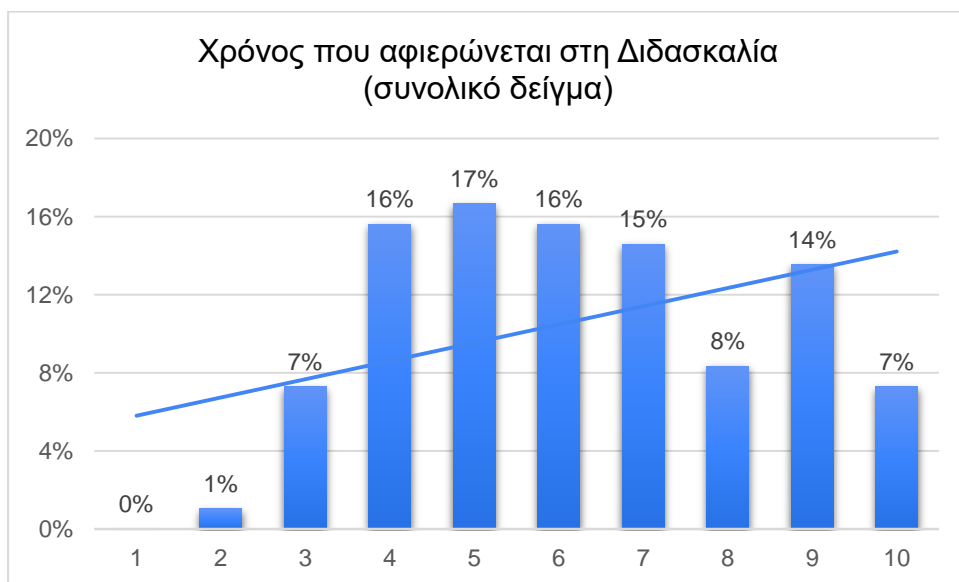
Σχήμα 1.1 Οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα

1.3 Χρόνος που αφιερώνεται στη διδασκαλία ή σε σχετικά με τη διδασκαλία ζητήματα (πχ προετοιμασία μαθήματος, αξιολόγηση φοιτητών, συνεργασία με φοιτητές)» - ερώτηση 5

Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν για το χρόνο που αφιερώνουν στη διδασκαλία σε μία κλίμακα από το 1 έως το 10 ή σε σχετικά με τη διδασκαλία ζητήματα (πχ προετοιμασία μαθήματος, αξιολόγηση φοιτητών, συνεργασία με φοιτητές).

Όπως προκύπτει από το Σχήμα 1.2 ο χρόνος που αφιερώνεται στη διδασκαλία είναι σημαντικός, το οποίο αποτελεί ένα πολύ ενδιαφέρον εύρημα. Οι περισσότεροι απάντησαν από 6 και άνω. Η **μέση τιμή συνολικά στο δείγμα ισούται με 6,27 και η τυπική απόκλιση με 2,1**, στην κλίμακα από 1 έως 10, ενώ ειδικότερα **για τα μέλη ΔΕΠ η μέση τιμή ισούται με 5,71 και η τυπική απόκλιση ισούται με 1,8**. Στο ίδιο συμπέρασμα έχουν καταλήξει και οι Kaltsidis, Orfanidou, Kedraka & Karalis (2021) σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε μέλη ΔΕΠ του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και του Πανεπιστημίου Πατρών. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει, επίσης, και η έρευνα του Berry (2007), όπου το κύριο μέλημα των διδασκόντων είναι η διδασκαλία και οι υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.

Δηλαδή, σύμφωνα με τα αποτελέσματα φαίνεται ότι **στην εκπαίδευση αφιερώνεται πολύ μεγάλο ποσοστό του χρόνου του προσωπικού του Πολυτεχνείου Κρήτης. Ο χρόνος αυτός σχετίζεται με τη διδασκαλία και εκπαιδευτικά ζητήματα, όπως η επίβλεψη διπλωματικών εργασιών, η συνεργασία με φοιτητές, η αξιολόγηση κ.ά.** Οι διδάσκοντες αφιερώνουν σημαντικό ποσοστό του χρόνου τους για τους φοιτητές τους.



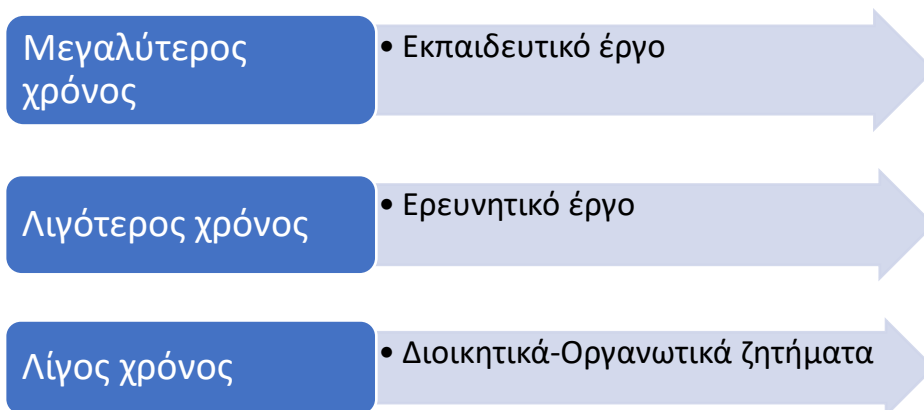
Σχήμα 1.2 Χρόνος που αφιερώνεται στο εκπαιδευτικό έργο

1.4 Χρόνος που αφιερώνεται στην έρευνα ή σε σχετικά με την έρευνα ζητήματα (πχ συλλογή δεδομένων, αναλύσεις, συνεργασίες, συγγραφή άρθρου) - ερώτηση 6

Όσον αφορά το χρόνο που αφιερώνεται στην έρευνα, η ανάλυση έγινε μόνο στα μέλη ΔΕΠ (N=42), ως τα άτομα που αποτελούν το βασικότερο συντελεστή της έρευνας (σε σχέση με τα άτομα άλλων ιδιοτήτων που συμμετείχαν). Η μέση τιμή ισούται με 5,1 και η τυπική απόκλιση ισούται με 1,9. Το εύρημα αυτό είναι πολύ ενδιαφέρον και συγκρινόμενο με το προηγούμενο αναδεικνύει ότι ειδικά τα μέλη ΔΕΠ αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στη διδασκαλία σε σχέση με την έρευνα, ενώ συνολικά οι διδάσκοντες (όλων των ιδιοτήτων) αφιερώνουν το μεγαλύτερο ποσοστό του χρόνου τους στη διδασκαλία. Το συμπέρασμα αυτό ταυτίζεται με τα αποτελέσματα των Kaltsidis, Orfanidou, Kedraka & Karalis (2021) στην έρευνα που πραγματοποίησαν σε μέλη ΔΕΠ του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και του Πανεπιστημίου Πατρών. Δηλαδή, σε τρία πανεπιστημιακά ιδρύματα προκύπτει ότι τα μέλη ΔΕΠ αφιερώνουν το μεγαλύτερο χρόνο εργασίας τους στο εκπαιδευτικό έργο και ακολουθεί ο χρόνος που αφιερώνουν στην έρευνα. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και ο Berry (2007), όπου το κύριο μέλημα είναι η διδασκαλία και οι υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.

1.5 Χρόνος που αφιερώνεται σε Διοικητικά/Οργανωτικά ζητήματα (πχ συμμετοχή σε συνεδριάσεις και επιτροπές) - ερώτηση 7

Όσον αφορά το χρόνο που αφιερώνεται σε διοικητικά και οργανωτικά ζητήματα (πχ συμμετοχή σε συνεδριάσεις και επιτροπές), η μέση τιμή ισούται με 3,1 και η τυπική απόκλιση είναι ίση με 2,2 για όλο το δείγμα, το οποίο υποδεικνύει ότι αφιερώνεται κάποιος χρόνος αλλά δεν είναι τόσο μεγάλος σε σχέση με τον χρόνο για την εκπαίδευση και την έρευνα. Παρά ταύτα ένα ποσοστό του χρόνου του ακαδημαϊκού προσωπικού αφιερώνεται σε διοικητικά/οργανωτικά ζητήματα, το οποίο μειώνει τον διαθέσιμο χρόνο κυρίως από την έρευνα.



Σχήμα 1.3 Κατανομή διαθέσιμου χρόνου

1.6 Εκπαίδευση / Επιμόρφωση σε θέματα εκπαίδευσης ή παιδαγωγικής - ερώτηση 8

Ακολούθως, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για τυχόν γνώσεις που διαθέτουν σε ζητήματα εκπαίδευσης/παιδαγωγικής. Η ερώτηση διαθέτει τις παρακάτω επιλογές και είναι πολλαπλών απαντήσεων.

- Ενδιαφέρομαι και μελετώ την επιστημονική βιβλιογραφία για θέματα (πανεπιστημιακής) εκπαίδευσης/παιδαγωγικής.
- Συμμετοχή σε πρόγραμμα επιμόρφωσης στην εκπαίδευση ενηλίκων ή εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή συναφές.
- Έχω μελετήσει θέματα της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής λόγω της ενασχόλησής μου με συναφή ερευνητικά ζητήματα.
- Διαθέτω βασικές σπουδές στις Επιστήμες της Αγωγής ή συναφείς.
- Συμμετοχή σε πρόγραμμα επιμόρφωσης σε θέματα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής.
- Διαθέτω Μεταπτυχιακές/Διδακτορικές σπουδές σε θέματα συναφή με την (πανεπιστημιακή) εκπαίδευση/παιδαγωγική.

Συνολικά οι απαντήσεις είναι 111 και τα αποτελέσματα φαίνονται στον Πίνακα 1.4 και στο Σχήμα 1.4.

Όπως προκύπτει οι περισσότερες απαντήσεις αφορούν τη **μελέτη της σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας (42,3%)**.

Ακολουθεί η συμμετοχή σε προγράμματα επιμόρφωσης για ζητήματα εκπαίδευσης ενηλίκων κ.ά. με ποσοστό 32,4%, το οποίο πιθανώς αιτιολογείται από την συμμετοχή των μελών του ακαδημαϊκού προσωπικού (πλην ΔΕΠ) στη διαδικασία πιστοποίησης ως εκπαιδευτών ενηλίκων.

Τρίτη σε απαντήσεις είναι η επιλογή για τη μελέτη της βιβλιογραφίας λόγω ενασχόλησης με συναφή ερευνητικά ζητήματα με ποσοστό 25,4% (σημειώνεται ότι το Πολυτεχνείο Κρήτης έχει ερευνητικό έργο στην ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού).

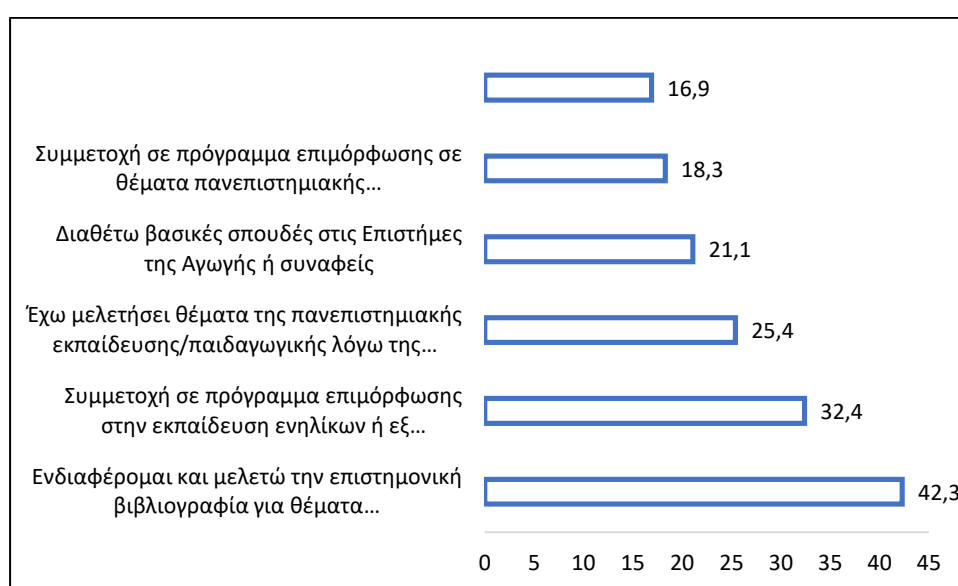
Τέταρτη σε απαντήσεις είναι η επιλογή για την ύπαρξη βασικών σπουδών στις Επιστήμες της Αγωγής ή συναφείς (21,1%), το οποίο αιτιολογείται διότι μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας διαθέτουν σπουδές στα Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία, Γεωλογία, Αγγλική/Γερμανική Φιλολογία κ.ά.

Λιγότερες απαντήσεις έχει συγκεντρώσει η επιλογή που αφορά την παρακολούθηση επιμορφωτικών προγραμμάτων για την πανεπιστημιακή παιδαγωγική (18,3%), το οποίο ερμηνεύεται κυρίως από την άσκηση διδακτικών καθηκόντων στο εξωτερικό (κυρίως μελών ΔΕΠ), όπου συνηθίζονται συναφή επιμορφωτικά προγράμματα.

Τέλος, λίγες απαντήσεις συγκέντρωσε η επιλογή όσων διαθέτουν Μεταπτυχιακές/Διδακτορικές σπουδές σε θέματα εκπαίδευσης/παιδαγωγικής (16,9%).

Πίνακας 1.4 Ερώτηση «Σε ποια δράση από τις παρακάτω έχετε λάβει μέρος»

Δηλώσεις (πολλαπλές απαντήσεις)	N	Ποσοστό περιπτώσεων
Ενδιαφέρομαι και μελετώ την επιστημονική βιβλιογραφία για θέματα (πανεπιστημιακής) εκπαίδευσης/παιδαγωγικής	30	42,3
Συμμετοχή σε πρόγραμμα επιμόρφωσης στην εκπαίδευση ενηλίκων ή εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή συναφές	23	32,4
Έχω μελετήσει θέματα της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής λόγω της ενασχόλησής μου με συναφή ερευνητικά ζητήματα	18	25,4
Διαθέτω βασικές σπουδές στις Επιστήμες της Αγωγής ή συναφείς	15	21,1
Συμμετοχή σε πρόγραμμα επιμόρφωσης σε θέματα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής	13	18,3
Διαθέτω Μεταπτυχιακές/Διδακτορικές σπουδές σε θέματα συναφή με την (πανεπιστημιακή) εκπαίδευση/παιδαγωγική	12	16,9
	111	156,3



Σχήμα 1.4 Ερώτηση «Σε ποια δράση από τις παρακάτω έχετε λάβει μέρος»

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
2ης ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

2. Διδασκαλία

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ερωτήσεων που σχετίζονται με τη διδασκαλία. Οι ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο έχουν αρίθμηση από 9 έως 18.

2.1 «Πείτε μας για ποια από τις παρακάτω επιλογές συμπληρώνετε το ερωτηματολόγιο» - ερώτηση 9

Οι συμμετέχοντες αρχικά ρωτήθηκαν για το **είδος του μαθήματος**, βάσει του οποίου συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Η ερώτηση είναι μοναδικής απάντησης και οι επιλογές είναι οι εξής:

- Μεταπτυχιακό μάθημα
- Προπτυχιακό μάθημα
- Ξένη γλώσσα
- Εργαστήριο μαθήματος
- Φροντιστήριο μαθήματος
- Άλλο

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.1 οι περισσότεροι απάντησαν για προπτυχιακό μάθημα με ποσοστό 58,5% (λίγοι για μεταπτυχιακό μάθημα 9,6%) και ακολουθούν τα εργαστήρια με ποσοστό 24,5%.

Πίνακας 2.1 Για ποιο από τα παρακάτω συμπληρώνετε το ερωτηματολόγιο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Μεταπτυχιακό μάθημα	9	9,6	9,6
Προπτυχιακό μάθημα	55	58,5	68,1
Ξένη γλώσσα	4	4,3	72,3
Εργαστήριο μαθήματος	23	24,5	96,8
Φροντιστήριο μαθήματος	1	1,1	97,9
Άλλο	2	2,1	100,0
Σύνολο	94	100,0	

Σημειώνεται ότι τα προπτυχιακά (και μεταπτυχιακά) μαθήματα διδάσκονται από μέλη ΔΕΠ, συμβασιούχους διδάσκοντες και μέλη ΕΔΙΠ με διδακτορικό που έχουν ανάθεση από τη ΓΣ της Σχολής.

Οι ξένες γλώσσες και τα μαθήματα σχεδίου διδάσκονται από μέλη ΕΕΠ και συμβασιούχους διδάσκοντες.

Τα εργαστήρια διδάσκονται από μέλη ΕΔΙΠ και συμβασιούχους ακαδημαϊκούς υπότροφους. Το Φροντιστήριο ενδέχεται να διδάσκεται από μέλος ΔΕΠ ή συμβασιούχο διδάσκοντα ή μέλος ΕΔΙΠ ή συμβασιούχο ακαδημαϊκό υπότροφο.

Τα μέλη ΕΤΕΠ το πιθανότερο είναι να υποστηρίζουν το εργαστηριακό μέρος των μαθημάτων, μέσω ανάθεσης διδασκαλίας από τη Γενική Συνέλευση της σχολής.

2.2 «Πείτε μας για το πλήθος των συμμετεχόντων στη διδασκαλία του μαθήματος (προπτυχιακού/μεταπτυχιακού) ή εργαστηρίου - φροντιστηρίου» - ερώτηση 10

Η ερώτηση αφορά το πλήθος συμμετεχόντων φοιτητών στην αίθουσα διδασκαλίας και είναι μοναδικής απάντησης. Οι επιλογές της ερώτησης αφορούν την προσέλευση των φοιτητών και είναι οι εξής:

- Έως 20 άτομα περίπου, με (σχεδόν) σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Έως 20 άτομα περίπου, χωρίς σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Από 21 έως 40 άτομα περίπου, με (σχεδόν) σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Από 21 έως 40 άτομα περίπου, χωρίς σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Από 41 έως 100 άτομα περίπου με/χωρίς σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Άνω των 100 ατόμων



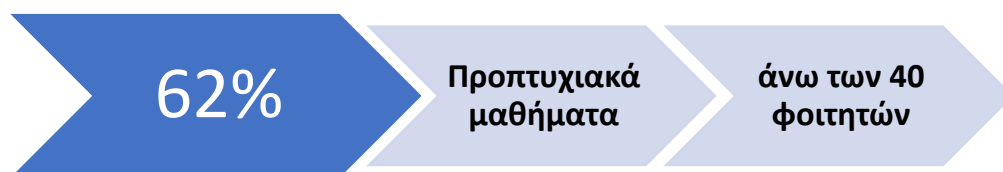
Οι απαντήσεις στην ερώτηση αυτή (αριθμός 10 στο ερωτηματολόγιο) συνδυάστηκαν με τον τύπο μαθήματος (ερώτηση 9 στο ερωτηματολόγιο), όπως φαίνονται τα αποτελέσματα στον Πίνακα 2.2. Όπως προκύπτει **τα περισσότερα μαθήματα του ΠΠΣ είναι πολυπληθή σε 'τάξεις' άνω των 40 ατόμων** (οι 37 από τις 59 περιπτώσεις μαθημάτων ή σε ποσοστό το 36% συν 27%, **δηλαδή στο 63% των προπτυχιακών μαθημάτων**, σύμφωνα με τις δηλώσεις στην έρευνα). Το ίδιο δεν ισχύει για τα μαθήματα του ΜΠΣ, το οποίο αιτιολογείται λόγω του χαμηλού πλήθους συμμετεχόντων φοιτητών ανά πρόγραμμα. Επίσης, σε συντριπτικό ποσοστό (75%) στα περισσότερα εργαστήρια/φροντιστήρια (18 περιπτώσεις από τις 24) οι συμμετέχοντες¹ φοιτητές είναι άνω των 40 ατόμων διότι τα εργαστήρια είναι συνήθως υποχρεωτικής παρακολούθησης για όλους που δηλώνουν ένα μάθημα και σε συνδυασμό με τον αριθμό επιτυχόντων στο Πολυτεχνείο Κρήτης ανά έτος, ο αριθμός τους μπορεί να ξεπερνά τους 100.

¹ Η συμμετοχή είναι μία έννοια με δύο όψεις. Όταν αναφερόμαστε στη συμμετοχή στο θεωρητικό μέρος των μαθημάτων (διαλέξεις) εννοούμε στην προαιρετική προσέλευση στην αίθουσα διδασκαλίας, ενώ όταν αναφερόμαστε στα εργαστήρια εννοούμε συνήθως την υποχρεωτική παρακολούθηση. Επομένως, η συμμετοχή άλλοτε είναι μη υποχρεωτική (διαλέξεις) και άλλοτε υποχρεωτική (εργαστήρια).

Συμπερασματικά, αν και σε πολλές περιπτώσεις, κυρίως μαθημάτων του ΠΠΣ, υπάρχει μεγάλη συμμετοχή στις 'τάξεις' με αντιστοιχία ενός διδάσκοντα προς πολλούς φοιτητές, **υπάρχουν και μικρότερα τμήματα φοιτητών ως εξής: από το ΠΠΣ το 38%, σχεδόν όλα τα τμήματα του ΜΠΣ και σχεδόν όλα τα τμήματα των εργαστηρίων** διότι αυτά πραγματοποιούνται εξ ανάγκης σε ολιγομελείς ομάδες φοιτητών. Αυτό υποδηλώνει ότι **υπάρχουν 'τάξεις' με μικρό πλήθος συμμετεχόντων, στις οποίες δυναμικά δημιουργούνται καλύτερες προϋποθέσεις για ένα αποτελεσματικότερο περιβάλλον διδασκαλίας και μάθησης**, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η αποτελεσματικότητα αφενός είναι δεδομένη λόγω περιορισμένης συμμετοχής φοιτητών και αφετέρου διασφαλίζεται όταν οι φοιτητές δεν προσέρχονται στα μαθήματα του ΠΠΣ. Το θέμα αυτό είναι πιο σύνθετο.

Πίνακας 2.2 Πλήθος φοιτητών στην «τάξη» ανά περίπτωση

	Έως 20 φοιτητές	Από 21-40 φοιτητές	Από 41-100 φοιτητές	Άνω των 100	ΣΥΝΟΛΟ
Μεταπτυχιακό μάθημα (ΜΠΣ)	5 (56%)	3 (33%)	1 (11%)	0	9
Προπτυχιακό μάθημα & Ξένη Γλώσσα (ΠΠΣ)	8 (14%)	14 (24%)	21 (36%)	16 (27%)	59
Εργαστήριο/Φροντιστήριο μαθήματος (ΠΠΣ)	4 (17%)	2 (8%)	5 (21%)	13 (54%)	24
Άλλο	0	0	0	2 (100%)	2
ΣΥΝΟΛΟ	17	19	27	31	94



2.3 «Πείτε μας τι χώρο χρησιμοποιείτε συνήθως στη διδασκαλία» - ερώτηση 11

Η ερώτηση αφορά το χώρο που χρησιμοποιούν οι συμμετέχοντες για την εκπλήρωση των διδακτικών τους καθηκόντων και είναι μοναδικής απάντησης. Οι επιλογές της ερώτησης είναι, ως εξής:

- Αίθουσα διδασκαλίας ή αμφιθέατρο
- Ειδικά διαμορφωμένος χώρος διδασκαλίας (όχι απλή αίθουσα/αμφιθέατρο)
- Αίθουσα/αμφιθέατρο διδασκαλίας συνδυαζόμενο με άλλο χώρο ή τοποθεσία (εντός/εκτός ΠΚ)
- Εργαστήριο με εργαστηριακό πάγκο και όργανα
- Εργαστήριο με εξειδικευμένα όργανα/μηχανές
- Αίθουσα με ηλεκτρονικούς υπολογιστές

- Ηλεκτρονική «αίθουσα» για σύγχρονη απομακρυσμένη διδασκαλία μέσω πλατφόρμας
- Άλλο

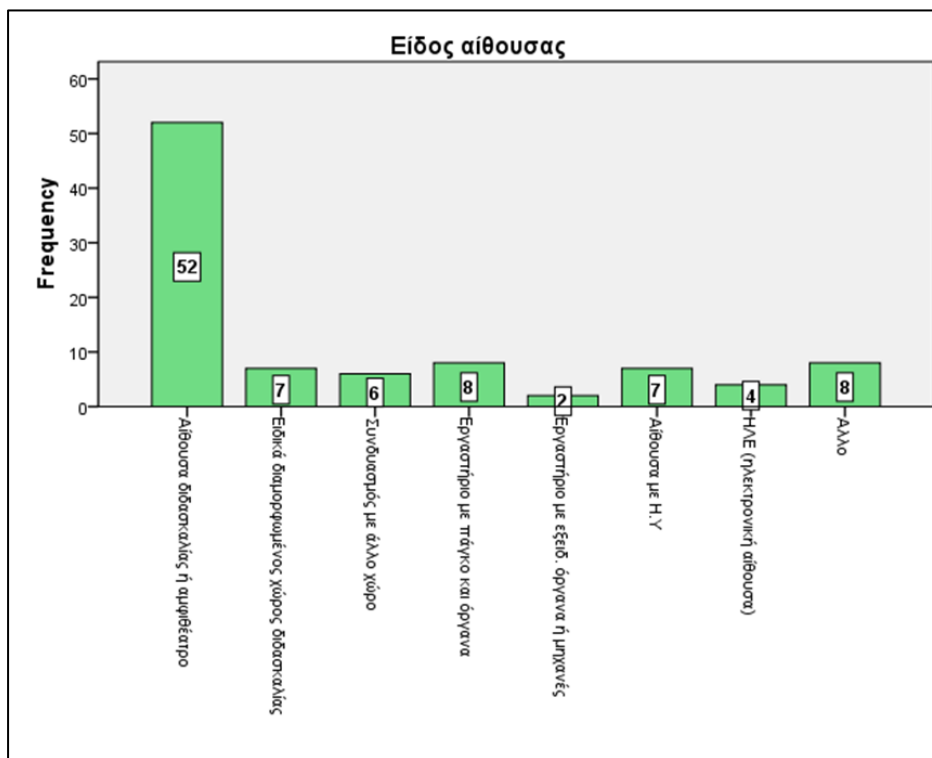


Τα αποτελέσματα για το χώρο διδασκαλίας παρουσιάζονται στο Σχήμα 2.1. Όπως προκύπτει κυρίως χρησιμοποιούνται οι «αίθουσες διδασκαλίας/αμφιθέατρα» στο διδακτικό έργο (52 απαντήσεις ή 55,3% των διδασκόντων).

Ωστόσο, στο Πολυτεχνείο Κρήτης χρησιμοποιούνται και πλήθος άλλων τύπων αιθουσών σε 42 περιπτώσεις από τις 94 που καταγράφηκαν, δηλαδή στο 44,7% των διδασκόντων.

Το τελευταίο εύρημα αιτιολογείται από τις εξειδικευμένες ανάγκες διδασκαλίας της κάθε μίας Σχολής. Ειδικότερα, η **Σχολή των Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡΧΜΗΧ)** έχει διαφορετικές ανάγκες από τις άλλες σχολές (οι μισές απαντήσεις από την Σχολή ΑΡΧΜΗΧ έδειξαν χρήση άλλου τύπου αίθουσας από τις επιλογές της ερώτησης, εκτός των «αιθουσών διδασκαλίας/αμφιθεάτρων»).

Επίσης, αξιοσημείωτα είναι και τα αποτελέσματα για τη **Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧΟΠ)**, όπου το 1/3 των συμμετεχόντων έχει επιλέξει είτε το «άλλο» υποδεικνύοντας ως χώρο διδασκαλίας την ύπαιθρο είτε τους «ειδικά διαμορφωμένους χώρους διδασκαλίας» ή την επιλογή «αίθουσα/αμφιθέατρο συνδυαζόμενο με άλλο χώρο ή τοποθεσία εντός ή εκτός Πολυτεχνείου Κρήτης».



Σχήμα 2.1 Είδος αίθουσας για το διδακτικό έργο

2.4 «Πείτε μας για τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιείτε εσείς κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας ή/και ζητάτε να χρησιμοποιούν οι φοιτητές την ώρα διδασκαλίας» - ερώτηση 12

Η ερώτηση αφορά τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούν οι διδάσκοντες και οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Οι επιλογές της ερώτησης είναι οι παρακάτω και οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βάθμια κλίμακα (1: Ποτέ, 2: Σπάνια, 3: Μερικές φορές, 4: Συχνά, 5: Πολύ συχνά), ως εξής:

1. Διαφάνειες
2. Ιστοσελίδες
3. Εξειδικευμένο/Επιστημονικό λογισμικό
4. Ηλεκτρονικές ασκήσεις σε πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης
5. Βίντεο
6. Ηλεκτρονικά άρθρα/βιβλία
7. Ηλεκτρονικό παιχνίδι
8. Άλλο

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές αναφορές για τα ηλεκτρονικά μέσα στη διδασκαλία και μάθηση καθώς και την αποτελεσματικότητα χρήσης τους. Ο αναγνώστης παραπέμπεται, ενδεικτικά, στους Pavlis-Korres et al., (2009) και Παυλή Κορρέ (2018).

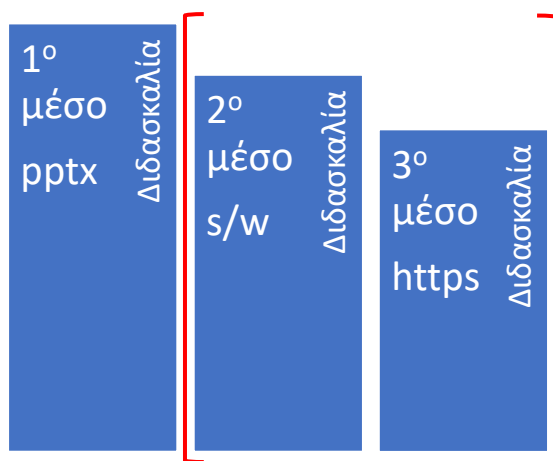
Ειδικότερα, από τις επιλογές της ερώτησης δεν υπήρξε καμία απάντηση για τη χρήση ηλεκτρονικών άρθρων/βιβλίων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Οι περιγραφικοί δείκτες για τις λοιπές επιλογές παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.3.

Πίνακας 2.3 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)

Δηλώσεις	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Μ.Τ.	Τ.Α.
1 Διαφάνειες	11,2	2,2	6,7	16,9	62,9	4,18	1,34
2 Ιστοσελίδες	15,6	15,6	27,3	22,1	19,5	3,14	1,33
3 Εξειδ./Επιστ. Λογισμικό	12,5	18,8	18,8	18,8	31,3	3,38	1,42
4 Ηλεκτρονικές ασκήσεις σε πλατφόρμα	28,2	20,5	19,2	11,5	20,5	2,76	1,49
5 Βίντεο	26,8	20,7	24,4	11	17,1	2,70	1,42
6 Ηλεκτρονικό παιχνίδι	75,4	14,5	5,8	2,9	1,4	1,41	1,41
7 Άλλο	69,8	7,5	5,7	3,8	13,2	1,83	1,83

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, οι διαφάνειες χρησιμοποιούνται συχνά από τους διδάσκοντες κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας (Μ.Τ.: 4,18±1,34). Ωστόσο, οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι μερικές φορές χρησιμοποιούν εξειδικευμένο/επιστημονικό λογισμικό (Μ.Τ.:3,38±1,42) και ιστοσελίδες (Μ.Τ.:3,14±1,33). Τέλος, οι συμμετέχοντες δηλώνουν ότι ποτέ ή σπάνια χρησιμοποιούν τις ηλεκτρονικές ασκήσεις σε πλατφόρμα (Μ.Τ.: 2,76±1,49), βίντεο (Μ.Τ.:2,70±1,42), ηλεκτρονικό παιχνίδι (Μ.Τ.:1,41±1,41) και άλλο ηλεκτρονικό μέσο (Μ.Τ.:1,83±1,83).

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας **οι διαφάνειες αποτελούν το στάνταρ ηλεκτρονικό μέσο**. Τα δύο μέσα, λογισμικό και ιστοσελίδες, χρησιμοποιούνται περιστασιακά/περιπτώσιολογικά. Αυτό ερμηνεύεται από τη χρήση λογισμικού/ιστοσελίδων κατά τη διάρκεια της εργαστηριακής διδασκαλίας σε ορισμένες περιπτώσεις και όχι στην πλειονότητα της εργαστηριακής διδασκαλίας.



Σχήμα 2.2 Κατάταξη χρήσης ηλεκτρονικών μέσων στη διδασκαλία

Επιμέρους αναλύσεις σε σχέση με την Ιδιότητα

(α) Τα αποτελέσματα μετά από επιμέρους ανάλυση υποδεικνύουν την **ευρεία χρήση των διαφανειών κυρίως από τα μέλη ΔΕΠ, τους Συμβασιούχους διδασκαλίας μαθήματος και από τα μέλη ΕΔΙΠ**, ως εξής (απαντήσεις Συχνά & Πολύ συχνά):

- Μέλη ΔΕΠ: 90%
- Συμβασιούχοι διδασκαλίας μαθήματος: 80%
- Μέλη ΕΔΙΠ: 71%

Δηλαδή, τα περισσότερα μέλη ΔΕΠ που μετείχαν στην έρευνα (90%) χρησιμοποιεί Συχνά και Πολύ Συχνά τις διαφάνειες για τη διευκόλυνση της διδασκαλίας. Ομοίως, ισχύει για τους Συμβασιούχους διδάσκοντες μαθημάτων και τα μέλη ΕΔΙΠ. Επομένως, **το εύρημα αυτό είναι ενδιαφέρον σε συνδυασμό με τα συλ μάθησης των φοιτητών Πολυτεχνικών Σχολών, οι οποίοι είναι κυρίως οπτικοί τύποι**. Βέβαια, **το εύρημα αυτό από μόνο του δεν υποδεικνύει την αποτελεσματικότητά των διαφανειών ως εργαλείου μάθησης**. Όπως έχουν αποδείξει οι Felder & Silverman (2005) οι διαφάνειες ανταποκρίνονται στις ανάγκες των οπτικών τύπων φοιτητών Πολυτεχνικών Σχολών εάν περιλαμβάνουν σε μεγαλύτερη έκταση εικόνες, σχήματα, γραφικές παραστάσεις, διαγράμματα, κ.λπ., έναντι κειμένου, όπως έχουμε κι εμείς επισημάνει στο Υλικό Μελέτης που έχουμε αναπτύξει στο E-Class για την Εισαγωγική Επιμόρφωση του Ακαδημαϊκού προσωπικού (βλέπε <https://www.eclass.tuc.gr/modules/user/?course=VTC109>).

(β) Σε σχέση με τη χρήση εξειδικευμένου/επιστημονικού λογισμικού κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας (απαντήσεις Συχνά & Πολύ συχνά), τα αποτελέσματα των επιμέρους αναλύσεων υποδεικνύουν τα εξής:

- Συμβασιούχοι διδασκαλίας μαθήματος: 58%
- Μέλη ΕΔΙΠ: 56%

Λίγο πάνω από τα μισά άτομα με ιδιότητα 'Συμβασιούχοι διδασκαλίας μαθήματος' και μέλη ΕΔΙΠ, χρησιμοποιούν εξειδικευμένο/επιστημονικό λογισμικό κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας.

(γ) Σε σχέση με τη χρήση ιστοσελίδων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας (απαντήσεις Συχνά & Πολύ συχνά), τα αποτελέσματα των επιμέρους αναλύσεων υποδεικνύουν τα εξής:

- Συμβασιούχοι διδασκαλίας μαθήματος: 62%

Επομένως, το 62% των συμμετεχόντων στην έρευνα με ιδιότητα 'Συμβασιούχοι για διδασκαλία μαθήματος' χρησιμοποιούν τις ιστοσελίδες ως εργαλείο μάθησης.

2.5 «Πείτε μας για τα ηλεκτρονικά μέσα που προτρέπετε ή ζητάτε από τους φοιτητές σας να χρησιμοποιούν εκτός της αίθουσας διδασκαλίας» - ερώτηση 13

Η ερώτηση αφορά τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούν οι φοιτητές εκτός της αίθουσας διδασκαλίας (πχ στο σπίτι, στο αναγνωστήριο κ.ά.). Οι επιλογές της ερώτησης, σε 5βάθμια κλίμακα (1: Ποτέ, 2: Σπάνια, 3: Μερικές φορές, 4: Συχνά, 5: Πολύ συχνά), είναι οι εξής:

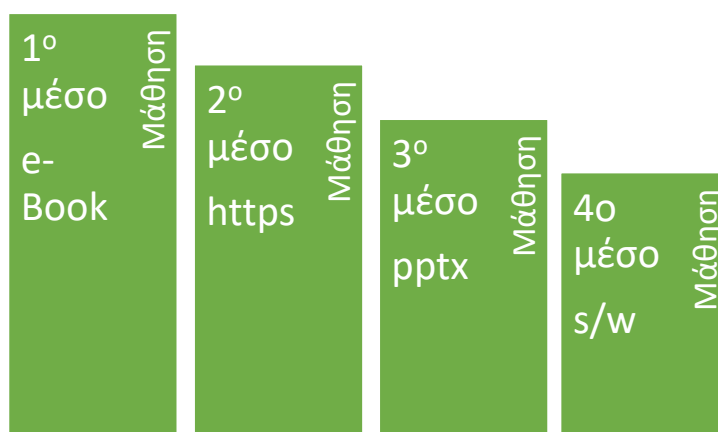
1. Διαφάνειες
2. Ιστοσελίδες
3. Εξειδικευμένο/Επιστημονικό λογισμικό
4. Ηλεκτρονικές ασκήσεις σε πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης
5. Βίντεο
6. Ηλεκτρονικά άρθρα/βιβλία
7. Ηλεκτρονικό παιχνίδι
8. Άλλο

Οι περιγραφικοί δείκτες για τις επιλογές παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.4.

Πίνακας 2.4 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων εκτός της αίθουσας διδασκαλίας (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)

Δηλώσεις	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Μ.Τ.	Τ.Α.
1 Διαφάνειες	16,5	3,8	12,7	21,5	45,6	3,76	1,48
2 Ιστοσελίδες	7,2	4,8	25,3	25,3	37,3	3,81	1,20
3 Εξειδ./Επιστ. Λογισμικό	17,1	13,2	17,1	15,8	36,8	3,42	1,52
4 Ηλεκτρονικές ασκήσεις σε πλατφόρμα	21,1	18,4	23,7	11,8	25	3,01	1,47
5 Βίντεο	24,7	21,9	26	13,7	13,7	2,69	1,35
6 Ηλεκτρονικά άρθρα/βιβλία	8,8	10	13,8	21,3	46,3	3,86	1,34
7 Ηλεκτρονικό παιχνίδι	77,4	16,1	3,2	1,6	1,6	1,34	0,77
8 Άλλο	71,2	5,8	5,8	7,7	9,6	1,79	1,39

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, τα πιο συχνά προτεινόμενα μέσα για χρήση εκτός της αίθουσας διδασκαλίας είναι τα ηλεκτρονικά βιβλία/άρθρα (Μ.Τ.: $3,86 \pm 1,34$), οι ιστοσελίδες (Μ.Τ.: $3,81 \pm 1,2$) και οι διαφάνειες (Μ.Τ.: $3,76 \pm 1,48$). Με μέτρια συχνότητα προτείνεται το εξειδικευμένο λογισμικό (Μ.Τ.: $3,42 \pm 1,52$). Με πολύ χαμηλή συχνότητα προτείνονται οι ηλεκτρονικές ασκήσεις σε πλατφόρμα (Μ.Τ.: $3,01 \pm 1,47$), τα βίντεο (Μ.Τ.: $2,69 \pm 1,35$), τα ηλεκτρονικά παιχνίδια (Μ.Τ.: $1,34 \pm 0,77$) και τα άλλα ηλεκτρονικά μέσα (Μ.Τ.: $1,79 \pm 1,39$).



Σχήμα 2.3 Κατάταξη χρήσης ηλεκτρονικών μέσων στη μάθηση

Σημειώνεται ότι το E-Class που χρησιμοποιείται στις περισσότερες Σχολές διαθέτει τη δυνατότητα δημιουργίας Ηλεκτρονικών Ασκήσεων, οι οποίες μπορεί να μετρούν στη βαθμολογία (αθροιστικά) ή να μην μετρούν στη βαθμολογία (αυτοαξιολογικές ασκήσεις – μία μορφή διαμορφωτικής/επιμορφωτικής αξιολόγησης). Για την αποδοτικότητα των Ηλεκτρονικών Ασκήσεων, ως μίας τεχνικής για την ενεργητική συμμετοχή και εμπλοκή των φοιτητών στο μάθημα, το ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. έχει προβλέψει ομιλία σε ενημερωτική εκδήλωση που διοργανώνει τον Δεκέμβριο του 2022. Δηλαδή, πέραν του τεχνικού ζητήματος και του χρόνου που χρειάζεται κάθε διδάσκων για τη δημιουργία Ηλεκτρονικών Ασκήσεων, απαιτείται και κατανόηση της λογικής που θα πρέπει να έχουν οι ίδιες οι ερωτήσεις σε σχέση με τον τρόπο διατύπωσής τους για να συμβάλουν στη μάθηση.

2.6 «Πείτε μας τι κυρίως εφαρμόζετε για τη διδασκαλία» - ερώτηση 14

Η ερώτηση είναι πολλαπλών απαντήσεων και εστιάζει στην τεχνική της διάλεξης που είτε αυθύπαρκτη, υπό μορφή ομιλίας είτε συνδυαστικά με άλλα μέσα, παραδοσιακά ή λιγότερο παραδοσιακά, αποτελεί ένα δημοφιλή τρόπο πανεπιστημιακής διδασκαλίας. Οι επιλογές της ερώτησης είναι οι παρακάτω και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.5.

- Διάλεξη-Ομιλία
- Διάλεξη με χρήση διαφανειών
- Διάλεξη με χρήση πίνακα, ενδεχομένως και διαφανειών
- Διάλεξη με χρήση εξοπλισμού, ενδεχομένως και διαφανειών
- Διάλεξη με χρήση επιστημονικού λογισμικού, ενδεχομένως και διαφανειών
- Άλλο

Πίνακας 2.5 Τι κυρίως εφαρμόζεται στη διάλεξη

	Απαντήσεις		Ποσοστό περιπτώσεων
	N	Ποσοστό	
Διάλεξη-Ομιλία	33	18,3%	35,1%
Διάλεξη με χρήση διαφανειών	63	35,0%	67,0%
Διάλεξη με χρήση πίνακα, ενδεχομένως και διαφανειών	42	23,3%	44,7%
Διάλεξη με χρήση εξοπλισμού, ενδεχομένως και διαφανειών	13	7,2%	13,8%
Διάλεξη με χρήση επιστημονικού λογισμικού, ενδεχομένως και διαφανειών	25	13,9%	26,6%
Άλλο	4	2,2%	4,3%
Σύνολο	180	100,0%	191,5%

Group



Οι περισσότερες περιπτώσεις αφορούν τη «**Διάλεξη με χρήση διαφανειών**» με ένα μεγάλο ποσοστό της τάξης του 67%.

Δηλαδή, **63 άτομα από τα 94 επέλεξαν αυτή την απάντηση, το οποίο υποδεικνύει την κυριαρχία του συγκεκριμένου τρόπου διδασκαλίας «Διάλεξη με χρήση διαφανειών».**

2.7 «Πείτε μας τι ρόλο έχουν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας» - ερώτηση 15

Η ερώτηση είναι πολλαπλών απαντήσεων και εστιάζει στο ρόλο των φοιτητών κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Οι επιλογές της ερώτησης είναι οι παρακάτω και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.6.

- Είναι κυρίως ακροατές
- Είναι κυρίως ακροατές και εφαρμόζουν τις οδηγίες μου (πχ σε όργανα, υπολογιστή)
- Είναι δραστήριοι κάνοντας «πράγματα» (πχ μια κατασκευή, επίλυση προβλήματος)
- Είναι κυρίως ακροατές αλλά και ομιλητές (πχ παρουσιάζουν ένα θέμα ή έργο)
- Είναι οι κύριοι ομιλητές (πχ παρουσιάζουν ένα θέμα ή έργο)
- Άλλο

Πίνακας 2.6 Ρόλος φοιτητών κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας

	Απαντήσεις		Ποσοστό περιπτώσεων
	N	Ποσοστό	
Ακροατές	32	22,4%	34,0%
Ακροατές εφαρμόζοντας οδηγίες	32	22,4%	34,0%
Κάνουν "πράγματα"	44	30,8%	46,8%
Ακροατές αλλά και ομιλητές	29	20,3%	30,9%
Κυρίως ομιλητές	5	3,5%	5,3%
Άλλο	1	,7%	1,1%
Total	143	100,0%	152,1%

Group

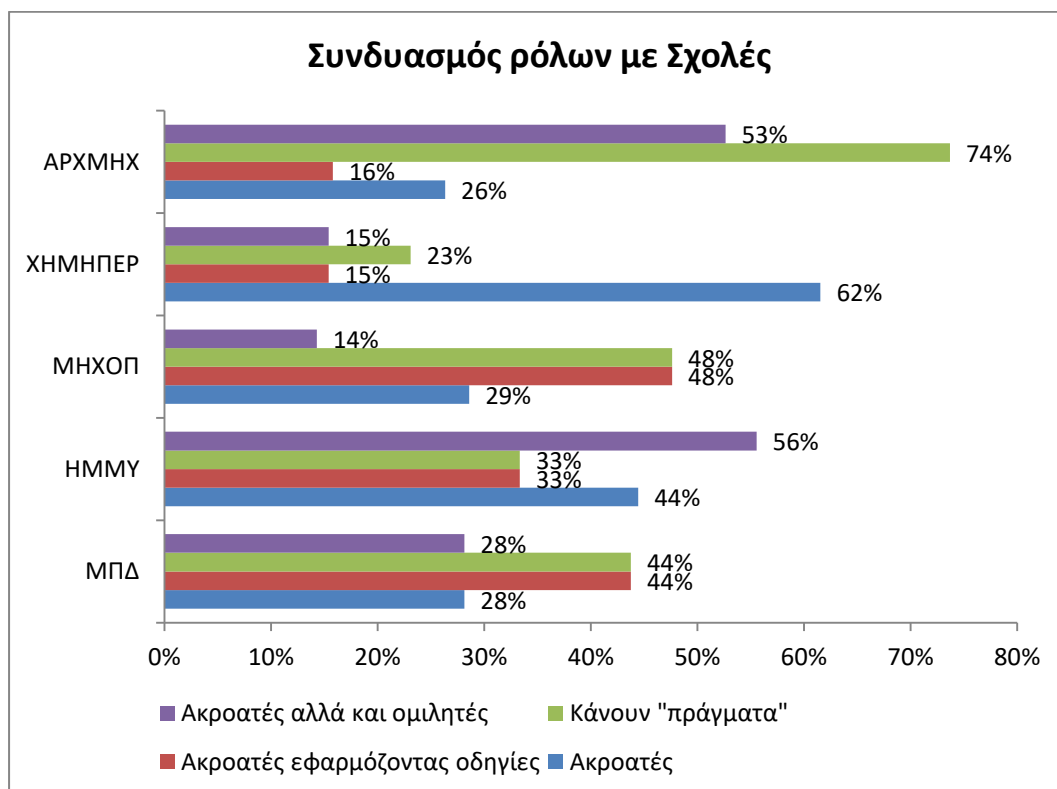
Οι απαντήσεις στην ερώτηση παρουσιάζουν μία ευρεία διασπορά στις 4 πρώτες επιλογές (για τις 2 τελευταίες υπάρχουν ελάχιστες απαντήσεις). Οι περισσότερες περιπτώσεις αφορούν την επιλογή «**Είναι δραστήριοι κάνοντας «πράγματα» με ένα ποσοστό της τάξης του 46,8%**. Δηλαδή, 44 άτομα από τα 94 επέλεξαν αυτή την απάντηση, το οποίο υποδεικνύει την ιδιαιτερότητα των σχολών μηχανικών, όπου ορισμένοι διδάσκοντες ζητούν από τους φοιτητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας να αναλάβουν κάποια δραστηριότητα. Σε λιγότερες περιπτώσεις οι φοιτητές είναι ακροατές (34%) ή είναι ακροατές εφαρμόζοντας τις οδηγίες του διδάσκοντα (34%) ή είναι ακροατές αλλά και ομιλητές (30,9%).

Στη συνέχεια ερευνήθηκε κατά πόσο ο πλουραλισμός αυτός που διατυπώθηκε σε σχέση με το ρόλο των φοιτητών στη διάρκεια της διδασκαλίας, συνδέεται αφενός με τη Σχολή ή με την ιδιότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Σε σχέση με τις Σχολές η επιμέρους ανάλυση στον Πίνακα 2.7 δείχνει τα εξής:

Πίνακας 2.7 Σύνδεση ρόλου φοιτητών με σχολές

Ρόλος φοιτητών	Δηλώσεις σε σχέση με Σχολές
«Είναι κυρίως ακροατές»	Κυρίως οι φοιτητές των σχολών ΧΗΜΗΠΕΡ (62%) και ΗΜΜΥ (44%). Λιγότερο από όλες τις σχολές η σχολή ΑΡΧΜΗΧ (26%).
«Είναι κυρίως ακροατές που εκτελούν τις οδηγίες του διδάσκοντα»	Κυρίως οι φοιτητές των σχολών ΜΗΧΟΠ (48%) και ΜΠΔ (44%). Λιγότερο από όλες τις σχολές η σχολή ΧΗΜΗΠΕΡ (15%).
Είναι δραστήριοι κάνοντας «πράγματα»	Κυρίως οι φοιτητές των σχολών ΑΡΧΜΗΧ (74%) και ΜΗΧΟΠ (48%). Λιγότερο από όλες τις σχολές η σχολή ΧΗΜΗΠΕΡ (23%).
«Είναι κυρίως ακροατές αλλά και ομιλητές»	Κυρίως οι φοιτητές των σχολών ΗΜΜΥ (56%) και ΑΡΧΜΗΧ (53%). Λιγότερο από όλες τις σχολές η σχολή ΜΗΧΟΠ (15%).



Σχήμα 2.4 Συνδυασμός ρόλων με σχολές

Σε σχέση με την ιδιότητα των συμμετεχόντων (πχ ΔΕΠ, ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, κ.λπ.) η επιμέρους ανάλυση στον Πίνακα 2.8 δείχνει τα εξής:

Πίνακας 2.8 Σύνδεση ρόλου φοιτητών με ιδιότητες

Ρόλος φοιτητών	Δηλώσεις σε σχέση με ιδιότητες
«Είναι κυρίως ακροατές»	Κυρίως τα μέλη ΔΕΠ.
«Είναι κυρίως ακροατές που εκτελούν τις οδηγίες του διδάσκοντα»	Κυρίως τα μέλη ΕΔΙΠ, ΕΕΠ, Συμβ. διδασκαλίας εργαστηρίου.
Είναι δραστήριοι κάνοντας «πράγματα»	Κυρίως τα μέλη ΕΔΙΠ, ΕΕΠ, Συμβ. διδασκαλίας εργαστηρίου.
«Είναι κυρίως ακροατές αλλά και ομιλητές»	Κυρίως τα μέλη ΕΕΠ.

Η ποιοτική ανάλυση του ρόλου που έχουν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας παραπέμπει στις δυνατότητες που έχουν ή/και αξιοποιούν οι διδάσκοντες για την ενεργητική συμμετοχή των φοιτητών στο μάθημα/εργαστήριο/φροντιστήριο καθώς και στις ιδιαίτερες ανάγκες των σχολών. Προκύπτουν διαφορές σε σχέση με την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών σε σχέση με τις σχολές και την ιδιότητα των συμμετεχόντων.

Συνεπώς, την ενεργό συμμετοχή υποστηρίζουν περισσότερο:

(α) η σχολή ΑΡΧΜΗΧ, και

(β) οι ΕΔΙΠ, ΕΕΠ και Συμβασιούχοι διδασκαλίας εργαστηρίου.

2.8 «Πείτε μας πως θα περιγράφατε το δικό σας ρόλο κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας» - ερώτηση 16

Η ερώτηση για το ρόλο των διδασκόντων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας έχει τις παρακάτω επιλογές και είναι μοναδικής απάντησης:

- Ομιλητής
- Ακροατής
- Ομιλητής & Ακροατής
- Διαμεσολαβητής/Διευκολυντής
- Άλλο

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι **κυρίαρχος ρόλος είναι του «Ομιλητή & Ακροατή»**, όπου ένας στους δύο συμμετέχοντες τον επέλεξαν (52,1%). Σημαντικό είναι, επίσης, το ποσοστό 37,2% που επέλεξαν το ρόλο του «Ομιλητή». Ο ρόλος του «Διαμεσολαβητή/Διευκολυντή» είναι σπάνιος με ποσοστό 9,6%. Καμία απάντηση δεν υπήρξε στην επιλογή «Ακροατής».

Πίνακας 2.9 Ρόλος διδασκόντων

	Συχνότητα	Ποσοστό
Ομιλητής & Ακροατής	49	52,1
Ομιλητής	35	37,2
Διαμεσολαβητής/Διευκολυντής	9	9,6
Άλλο	1	1,1
Σύνολο	94	100

Κατά μία άποψη η μάθηση με επίκεντρο τον δάσκαλο/καθηγητή και η μάθηση με επίκεντρο τον μαθητή/φοιτητή δεν είναι απαραίτητα αμοιβαία αποκλειόμενες. Μάλλον αποτελούν μία συνέχεια. Για παράδειγμα, σε ένα μαζικό μάθημα με πλήθος φοιτητών στο αμφιθέατρο, η φοιτητοκεντρική μάθηση, με τους αυστηρούς όρους όπως περιγράφεται συχνά, είναι πολύ πιθανό να μην μπορεί να εφαρμοστεί. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να επικρατήσει ο ρεαλισμός. Η διάλεξη που πολλές φορές έχει κατηγορηθεί μπορεί να είναι ο πιο εύστοχος τρόπος διδασκαλίας. Ακόμα όμως και σε αυτή την περίπτωση, ο διδάσκων μπορεί να εισάγει κάποιες τεχνικές, έτσι ώστε η διάλεξη να τείνει προς μια φοιτητοκεντρική προσέγγιση, όπως δείχνουν κι εδώ τα αποτελέσματα της έρευνας με το υψηλό ποσοστό 52,1%. Μπορεί, για παράδειγμα, ο διδάσκων να ζητήσει τη γνώμη των φοιτητών, να ρωτήσει, ή να δώσει την ευκαιρία στους φοιτητές να εκφράσουν τις σκέψεις και απόψεις τους ή να παρουσιάσουν μια σύνοψη στο τέλος της διάλεξης, ή να ζητήσει να απαντήσουν σε μικρές ασκήσεις στην πορεία της διάλεξης, κ.λπ., επομένως να ενδυθεί τόσο το ρόλο του «ομιλητή» όσο και του «ακροατή». Επομένως, ακόμα και σε αυτή την περίπτωση, ο διδάσκων μπορεί να εισάγει τρόπους για την ενεργητική αλληλεπίδραση με τους φοιτητές του. Διαφορετική είναι η περίπτωση μαθημάτων με μικρότερο ακροατήριο. Επίσης, διαφορετική είναι η περίπτωση εργαστηριακών μαθημάτων ή σεμιναρίων ή φροντιστηρίων, τα οποία βασίζονται σε εργασίες ή ασκήσεις ή πειράματα ή κατασκευές που εμπλέκουν πιο ενεργά τον φοιτητή στην εκπαιδευτική διεργασία.

2.9 «Πείτε μας πόσο συχνά οι φοιτητές εμπλέκονται στις παρακάτω δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας» - ερώτηση 17

Η ερώτηση περιλαμβάνει πολλές επιμέρους επιλογές και εστιάζει στις δραστηριότητες που κάνουν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Οι επιλογές είναι οι παρακάτω και οι απαντήσεις είναι σε 5βάθμια κλίμακα, όπου 1: Ποτέ, 2: Σπάνια, 3: Μερικές φορές, 4: Συχνά, 5: Πολύ συχνά.

1. Συμμετοχή σε μικρο-ομάδα για συνεργατική δραστηριότητα
2. Επίλυση μικρών ασκήσεων/προβλημάτων
3. Σύνταξη περίληψης μαθήματος
4. Προφορικές παρουσιάσεις
5. Παιχνίδι ρόλων
6. Συζήτηση για θέμα του μαθήματος στην τάξη
7. Διαγνωστικό τεστ (όχι για βαθμό)
8. Τεστ για βαθμό
9. Άλλο

Πίνακας 2.10 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για τις δραστηριότητες των φοιτητών κατά τη διάρκεια διδασκαλίας (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)

Δηλώσεις	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Μ.Τ.	Τ.Α.
1 Συμμετοχή σε μικρο-ομάδα για συνεργατική δραστηριότητα	15,3	12,9	21,2	20	30,6	3,38	1,43
2 Επίλυση μικρών ασκήσεων/προβλημάτων	4,8	3,6	15,5	38,1	38,1	4,01	1,06
3 Σύνταξη περίληψης μαθήματος	56,2	27,4	4,1	6,8	5,5	1,78	1,16
4 Προφορικές παρουσιάσεις	25,3	24,1	22,8	11,4	16,5	2,70	1,40
5 Παιχνίδι ρόλων	72,9	12,9	5,7	2,9	5,7	1,56	1,11
6 Συζήτηση για θέμα του μαθήματος στην τάξη	15,9	11	26,8	19,5	26,8	3,30	1,39
7 Διαγνωστικό τεστ (όχι για βαθμό)	54,1	21,6	17,6	2,7	4,1	1,81	1,08
8 Τεστ για βαθμό	37,7	15,6	13	14,3	19,5	2,62	1,57
9 Άλλο	75	4,2	4,2	0,0	16,7	1,80	1,52

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, η πιο συχνή συμμετοχή των φοιτητών σε δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας αφορά την **επίλυση μικρών ασκήσεων ή προβλημάτων** (Μ.Τ.: $4,01 \pm 1,06$), ενώ με μέτρια συχνότητα επιδιώκεται η συμμετοχή σε ομάδες για κάποια συνεργατική δραστηριότητα (Μ.Τ.: $3,38 \pm 1,43$) και συζήτηση στην τάξη (Μ.Τ.: $3,30 \pm 1,39$). Σε ελάχιστο βαθμό (ποτέ ή σπάνια) οι φοιτητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες, όπως: σε προφορικές παρουσιάσεις (Μ.Τ.: $2,70 \pm 1,40$), τα τεστ για βαθμό (Μ.Τ.: $2,62 \pm 1,57$), σε διαγνωστικά τεστ χωρίς βαθμό (Μ.Τ.: $1,81 \pm 1,08$), σε σύνταξη περίληψης μαθήματος (Μ.Τ.: $1,78 \pm 1,16$), σε παιχνίδι ρόλων (Μ.Τ.: $1,56 \pm 1,11$) και άλλο (Μ.Τ.: $1,80 \pm 1,52$).

Συνεπώς, αξιοσημείωτη δραστηριότητα συμμετοχής των φοιτητών στη διάρκεια της διδασκαλίας αποδεικνύεται η **επίλυση μικρών ασκήσεων/προβλημάτων** και με μικρότερη συχνότητα η μικρο-ομάδα για συνεργατική δραστηριότητα και η συζήτηση.

Επομένως, από όλες τις επιλογές της ερώτησης **συνάγομε ότι συχνότερα οι φοιτητές επιλύουν μικρές ασκήσεις ή προβλήματα την ώρα της διδασκαλίας.**

Άλλες δραστηριότητες που πολλές φορές αναδεικνύει η βιβλιογραφία, είτε δεν ταιριάζουν σε σχολές μηχανικών είτε δεν αξιοποιούνται, όπως η ενεργός συμμετοχή μέσω παιχνιδιού ρόλων, σύνταξης περίληψης, διαμορφωτικής αξιολόγησης κ.ά., ή δεν περιλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα αναδεικνύουν τις εξειδικευμένες ανάγκες σε σχολές μηχανικών, όπου η επίλυση προβλημάτων συνδυάζεται σχεδόν με όλα τα μαθήματα/εργαστήρια ή φροντιστήρια.



Σημειώνεται, ότι η επίλυση προβλημάτων, από μια γενικότερη οπτική, αναφέρεται πολλές φορές χωριστά, ανήκουσα στο σύνολο των Γενικών Ικανοτήτων/δεξιοτήτων (ή των ήπιων δεξιοτήτων όπως συχνά αναφέρονται από Έλληνες στοχαστές)² που είναι αναγκαίες στην εργασία και μελλοντικά στον επαγγελματικό βίο. Κατά την άποψή μας η επίλυση προβλημάτων δεν μπορεί να καλλιεργείται σε ένα «αποστειρωμένο» πλαίσιο, αλλά εντός του προγράμματος φοίτησης, όπως ενδεικτικά δείχνουν τα αποτελέσματα για την επίλυση προβλημάτων που συνδέονται αρχικά με τα γνωστικά πεδία των μαθημάτων/εργαστηρίων/φροντιστηρίων αλλά εξοικειώνουν τους μελλοντικούς μηχανικούς με την σταδιακή κατάκτηση της συγκεκριμένης δεξιότητας.

Για την διευκόλυνση του αναγνώστη διευκρινίζεται ότι ακόμα και στα Περιγράμματα Μαθημάτων οι Γενικές Δεξιότητες/Ικανότητες που ενισχύονται μέσω των μαθημάτων αντιμετωπίζονται ως κάτι ανεξάρτητο σε σχέση με τα Μαθησιακά Αποτελέσματα. Δηλαδή, δίδεται η δυνατότητα διατύπωσης των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων που αφορούν δεξιότητες/ικανότητες σε σχέση με το επιστημονικό πεδίο του μαθήματος και η δυνατότητα χωριστής διατύπωσης των γενικότερων δεξιοτήτων/ικανοτήτων όπως η επίλυση προβλημάτων και πολλές άλλες. Αν και η επιστημονική βιβλιογραφία για τις Γενικές Δεξιότητες/Ικανότητες είναι φτωχή (Tuononen et al., 2022)³, η άποψή μας είναι ότι οι στρατηγικές ανάπτυξης δεξιοτήτων/ικανοτήτων είναι βασικά δύο, (α) είτε «εντός» του προγράμματος σπουδών μέσω των μαθημάτων, (β) είτε «εκτός» του προγράμματος σπουδών δηλαδή μέσω δράσεων διαφόρων Γραφείων και Υπηρεσιών των Ιδρυμάτων (Κρασαδάκη, 2013, σελ. 12)⁴. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της παραπάνω ανάλυσης υποδεικνύουν ότι **η επίλυση προβλημάτων είναι μία σημαντική ενασχόληση κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας στο Πολυτεχνείο Κρήτης, επομένως καλλιεργείται «εντός» των μαθημάτων/εργαστηρίων** (είναι πολύ πιθανό να καλλιεργείται και εκτός της αίθουσας διδασκαλίας – στο σπίτι, στον ελεύθερο χρόνο κ.ά.).

2.10 «Πείτε μας πόσο συχνά οι φοιτητές εμπλέκονται στις παρακάτω δραστηριότητες εκτός της ώρας διδασκαλίας» - ερώτηση 18

Η ερώτηση περιλαμβάνει πολλές επιμέρους επιλογές και εστιάζει στις δραστηριότητες που κάνουν οι φοιτητές εκτός της ώρας διδασκαλίας (στο σπίτι, αναγνωστήριο, ελεύθερο χρόνο κ.ά.). Οι επιλογές είναι οι παρακάτω και οι απαντήσεις είναι σε 5βάθμια κλίμακα, όπου 1: Ποτέ, 2: Σπάνια, 3: Μερικές φορές, 4: Συχνά, 5: Πολύ συχνά.

1. Εκπόνηση πρότζεκτ
2. Εκπαιδευτική εκδρομή

² Ο Έλληνας στοχαστής και Ομότιμος Καθηγητής στο ΕΑΠ, Αλέξης Κόκκος, τις αναφέρει ως ήπιες δεξιότητες. Η ορολογία δεν είναι τυποποιημένη και εμείς κάναμε χρήση του όρου Γενικές Ικανότητες/Δεξιότητες όπως αναφέρονται στα Περιγράμματα Μαθημάτων.

³ Tuononen T., Hyytinen H., Kleemola K., Hailikari, T., Mannikko, L., Toom, A. (2022). Systematic Review of Learning Generic Skills in Higher Education – Enhancing and Imbedding Factors. *Frontiers in education* , vol. 7 , <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.885917>

⁴ Κρασαδάκη, Ε. (2013). *Μεθοδολογία εκτίμησης μη τυπικών και μη πιστοποιημένων γνώσεων που αποκτώνται από προγράμματα μαθημάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης*, Διδακτορική Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης.

3. Καθοδήγηση συμφοιτητών με δική μου οργάνωση
4. Γραπτές ασκήσεις/αναφορές
5. Προφορικές εργασίες
6. Προετοιμασία φακέλου εργασιών
7. Συμμετοχή σε αυτό-αξιολογικές ασκήσεις
8. Συμμετοχή σε ετεροαξιολόγηση (διόρθωση εργασιών συμφοιτητών)
9. Συμμετοχή στο φόρουμ μαθήματος
10. Άλλο

Πίνακας 2.11 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για τις δραστηριότητες των φοιτητών εκτός της ώρας διδασκαλίας (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)

Δηλώσεις	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Μ.Τ.	Τ.Α.
1 Εκπόνηση πρότζεκτ	14	10,5	19,8	15,1	40,7	3,58	1,46
2 Εκπαιδευτική εκδρομή	58,1	12,2	16,2	6,8	6,8	1,92	1,28
3 Καθοδήγηση συμφοιτητών	41,7	19,4	18,1	5,6	15,3	2,33	1,45
4 Γραπτές ασκήσεις/αναφορές	5,9	8,2	16,5	28,2	41,2	3,91	1,20
5 Προφορικές εργασίες	39,2	18,9	25,7	6,8	9,5	2,28	1,31
6 Προετοιμασία φακέλου εργασιών	44,4	12,5	11,1	12,5	19,4	2,50	1,61
7 Αυτό-αξιολόγηση	47,1	27,1	11,4	4,3	10	2,03	1,29
8 Ετερο-αξιολόγηση	79,7	8,7	5,8	1,4	4,3	1,42	0,99
9 Συμμετοχή στο φόρουμ μαθήματος	40,6	29,7	18,8	1,6	9,4	2,09	1,23
10 Άλλο	84,1	2,3	2,3	2,3	9,1	1,50	1,25

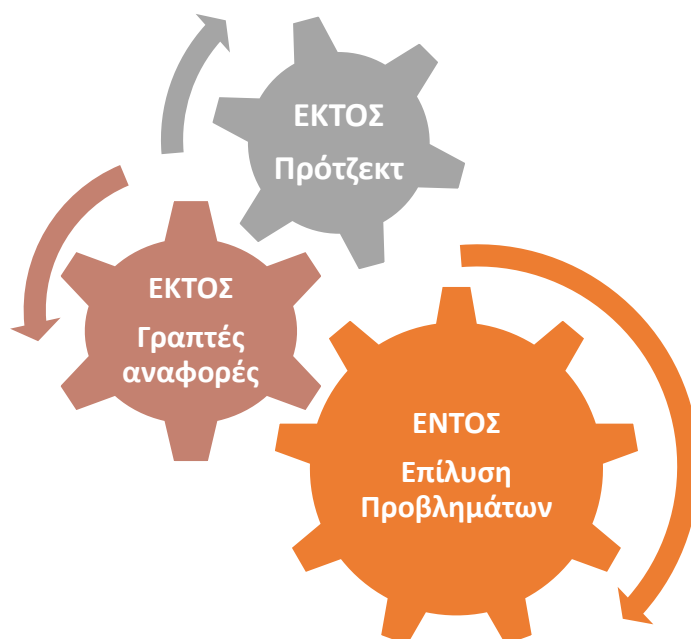
Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, η πιο συχνή συμμετοχή των φοιτητών σε δραστηριότητες εκτός της ώρας διδασκαλίας αφορά τις **γραπτές ασκήσεις ή αναφορές** (Μ.Τ.: $3,91 \pm 1,20$) και τα **project** (Μ.Τ.: $3,58 \pm 1,46$). Σε μικρό και πολύ μικρό βαθμό (σπάνια ή ποτέ) οι φοιτητές συμμετέχουν εκτός της αίθουσας διδασκαλίας σε δραστηριότητες όπως: προετοιμασία φακέλου εργασιών (Μ.Τ.: $2,50 \pm 1,61$), καθοδήγηση συμφοιτητών τους (Μ.Τ.: $2,33 \pm 1,45$), προφορικές εργασίες (Μ.Τ.: $2,28 \pm 1,31$), συμμετοχή σε φόρουμ μαθήματος (Μ.Τ.: $2,09 \pm 1,23$), αυτοαξιολόγηση (Μ.Τ.: $2,03 \pm 1,29$), εκπαιδευτικές εκδρομές (Μ.Τ.: $1,92 \pm 1,28$), ετεροαξιολόγηση (Μ.Τ.: $1,42 \pm 0,99$) και άλλο (Μ.Τ.: $1,50 \pm 1,25$).

Επομένως, αξιοσημείωτες δραστηριότητες των φοιτητών εκτός της ώρας διδασκαλίας αποδεικνύονται οι εξής:

1. οι **Γραπτές ασκήσεις/αναφορές**
2. το **Πρότζεκτ**

Συνολικά, από τα αποτελέσματα της ερώτησης 17 και της ερώτησης 18 οι δραστηριότητες των φοιτητών εντός/εκτός της αίθουσας διδασκαλίας στο Πολυτεχνείο Κρήτης, κατά δήλωση των διδασκόντων, είναι κυρίως οι εξής:

Δραστηριότητες εντός αίθουσας	Δραστηριότητες εκτός αίθουσας
Επίλυση Προβλημάτων	Γραπτές αναφορές και πρότζεκτ



Σχήμα 2.5 Κύριες δραστηριότητες φοιτητών εντός ή εκτός της αίθουσας διδασκαλίας

Σημείουσα θέση εντός της αίθουσας διδασκαλίας έχει η επίλυση προβλημάτων και εκτός της αίθουσας διδασκαλίας οι γραπτές αναφορές ή/και τα πρότζεκτ. Δηλαδή, οι φοιτητές του Πολυτεχνείου Κρήτης έχουν κύριες δραστηριότητες την επίλυση προβλημάτων και την σύνταξη αναφορών ή/και την εκπόνηση πρότζεκτ.

Συνεπώς, σε συνέχεια του σχολιασμού στην προηγούμενη ενότητα περί Γενικών Ικανοτήτων/Δεξιοτήτων, μπορούμε να συνάγομε ότι οι φοιτητές, είτε εντός είτε εκτός της αίθουσας διδασκαλίας, ενισχύουν, μέσω παρότρυνσης των διδασκόντων για τις ανάγκες της μάθησης, σε μεγαλύτερο/μικρότερο βαθμό τουλάχιστον τις παρακάτω Γενικές Ικανότητες/Δεξιότητες:

- **Επίλυση προβλημάτων**
- **Γραπτή τεκμηρίωση (με επιφύλαξη περί ανατροφοδότησης)**

Εάν, δε, προσθέσουμε τις Γενικές Δεξιότητες/Ικανότητες που καλλιεργούνται μέσω των πρότζεκτ και με την επιφύλαξη ότι αυτά είναι ομαδικά, τότε οι φοιτητές ενισχύουν για τις ανάγκες της μάθησης και τις δεξιότητες:

- **της Ομαδικής εργασίας**
- **της Συνεργασίας**
- **των Αριθμητικών δεξιοτήτων**
- **των Ψηφιακών δεξιοτήτων**

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
3ης ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

3. Αξιολόγηση

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ερωτήσεων που σχετίζονται με την αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών. Οι ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο έχουν αρίθμηση από 19 έως 21.

3.1 «Πείτε μας πως αξιολογείτε τους φοιτητές» - ερώτηση 19

Η ερώτηση είναι πολλαπλών απαντήσεων με τις παρακάτω επιλογές:

- Γραπτή εξέταση στο τέλος εξαμήνου
- Προφορική εξέταση στο τέλος εξαμήνου
- Γραπτή πρόοδος ενδιάμεσα του εξαμήνου
- Γραπτές αναφορές/εργασίες στη διάρκεια του εξαμήνου
- Προφορικές παρουσιάσεις εργασίας/έργου στη διάρκεια/τέλος εξαμήνου
- Ομαδική/ατομική εργασία/πρότζεκτ
- Άλλο

Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στον Πίνακα 3.1 που ακολουθεί

Πίνακας 3.1 Πως αξιολογούνται οι φοιτητές

	Απαντήσεις		Ποσοστό περιπτώσεων
	N	Ποσοστό	
Γραπτή εξέταση στο τέλος εξαμήνου	65	32,3%	69,1%
Προφορική εξέταση στο τέλος εξαμήνου	22	10,9%	23,4%
Γραπτή πρόοδος ενδιάμεσα του εξαμήνου	17	8,5%	18,1%
Γραπτές αναφορές στη διάρκεια εξαμήνου	42	20,9%	44,7%
Προφορικές παρουσιάσεις στη διάρκεια/τέλος εξαμήνου	17	8,5%	18,1%
Ομαδική/ατομική εργασία/πρότζεκτ	35	17,4%	37,2%
Άλλο	3	1,5%	3,2%
Total	201	100,0%	213,8%

Group

Συνολικά, υποβλήθηκαν 201 απαντήσεις. Οι τρόποι αξιολόγησης ποικίλουν. Από τους 94 συμμετέχοντες στην έρευνα 65 άτομα ή το 69,1% αξιολογούν τους φοιτητές μέσω γραπτής εξέτασης στο τέλος εξαμήνου. Δηλαδή, **οι 7 στους 10 διδάσκοντες κάνουν γραπτή εξέταση**. Ακολουθούν οι γραπτές αναφορές κατά τη διάρκεια του εξαμήνου με ποσοστό 44,7%, τα ομαδικά/ατομικά πρότζεκτ με 37,2%, κ.λπ.

Συνολικά, μόνο 14 άτομα από τα 94 κάνουν αποκλειστικά γραπτές εξετάσεις στο τέλος εξαμήνου (ποσοστό 15%), δηλαδή **η πλειοψηφία των συμμετεχόντων αξιοποιεί συνδυασμό διαφόρων**

τρόπων αξιολόγησης της επίδοσης των φοιτητών, μεταξύ αυτών και τη γραπτή εξέταση στο τέλος εξαμήνου.

3.2 «Πείτε μας ποια τεχνική εφαρμόζετε για την ανατροφοδότηση των φοιτητών» - ερώτηση 20

Η ερώτηση περιλαμβάνει πολλές επιμέρους επιλογές και εστιάζει στην ανατροφοδότηση των φοιτητών. Οι επιλογές είναι οι παρακάτω και οι απαντήσεις είναι σε 5βάθμια κλίμακα, όπου 1: Ποτέ, 2: Σπάνια, 3: Μερικές φορές, 4: Συχνά, 5: Πολύ συχνά.

1. Ανακοινώνω τη βαθμολογία
2. Ανακοινώνω τη βαθμολογία και δέχομαι απορίες
3. Ανακοινώνω τη βαθμολογία και στέλνω μια συνολική ενημέρωση για τα δυνατά/αδύνατα σημεία των φοιτητών
4. Ανακοινώνω τη βαθμολογία και αναρτώ τα θέματα και τις ενδεικτικές απαντήσεις
5. Ανακοινώνω τη βαθμολογία και στέλνω ατομικά σχόλια στους φοιτητές
6. Πριν ανακοινώσω τη βαθμολογία, ζητώ από όλους να βαθμολογήσουν τους συμφοιτητές τους λαμβάνοντας μέτρα για την κάλυψη των προσωπικών στοιχείων
7. Άλλο

Πίνακας 3.2 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για την τεχνική ανατροφοδότησης των φοιτητών (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)

Δηλώσεις	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Μ.Τ.	Τ.Α.
1 Ανακοινώνω τη βαθμολογία	14,7	8,8	5,9	5,9	64,7	3,97	1,56
2 Ανακοινώνω τη βαθμολογία και δέχομαι απορίες	2,4	4,9	3,7	18,3	70,7	4,50	0,96
3 Ανακοινώνω τη βαθμολογία και στέλνω μια συνολική ενημέρωση για τα δυνατά/αδύνατα σημεία των φοιτητών	40	16,9	20	9,2	13,8	2,40	1,45
4 Ανακοινώνω τη βαθμολογία και αναρτώ τα θέματα και τις ενδεικτικές απαντήσεις	41,8	11,9	19,4	10,4	16,4	2,48	1,52
5 Ανακοινώνω τη βαθμολογία και στέλνω ατομικά σχόλια στους φοιτητές	41,4	11,4	24,3	10	12,9	2,41	1,44
6 Πριν ανακοινώσω τη βαθμολογία, ζητώ από όλους να βαθμολογήσουν τους συμφοιτητές τους λαμβάνοντας μέτρα για την κάλυψη των προσωπικών στοιχείων	90,6	4,7	3,1	0,0	1,6	1,17	0,63
7 Άλλο	41,8	11,9	19,4	10,4	16,4	1,96	1,63

Κρήτης, όχι για την τελική φάση της αξιολόγησης (γραπτές εξετάσεις), αλλά περισσότερο κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.

3.3 «Πείτε μας πόσο συχνά αναλαμβάνετε τα παρακάτω» - ερώτηση 21

Η ερώτηση περιλαμβάνει πολλές επιμέρους επιλογές, εστιάζοντας σε ορισμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά της αξιολόγησης των φοιτητών. Οι επιλογές είναι οι παρακάτω και οι απαντήσεις είναι σε 5βάθμια κλίμακα, όπου 1: Ποτέ, 2: Σπάνια, 3: Μερικές φορές, 4: Συχνά, 5: Πολύ συχνά.

1. Ελέγχω σε τακτικά διαστήματα την πρόοδο των φοιτητών και εστιάζω στα ζητήματα ή στα άτομα με χαμηλή επίδοση.
2. Δίδω ανατροφοδότηση στις ασκήσεις/εργασίες/θέματα, έτσι ώστε να γνωρίζουν τα δυνατά/αδύνατα σημεία τους.
3. Σχεδιάζω αυτό-αξιολογικές δραστηριότητες/ασκήσεις (συνήθως όχι για βαθμό).
4. Σχεδιάζω ομαδικές δραστηριότητες αξιολόγησης, έτσι ώστε να ενισχύεται η συνεργασία των φοιτητών μεταξύ τους.
5. Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε να ελέγχω την εφαρμογή γνώσεων/δεξιοτήτων σε νέα προβλήματα.
6. Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε να ελέγχω την σφαιρική/διαθεματική αντιμετώπιση εκ μέρους των φοιτητών.
7. Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε να ενθαρρύνω τους φοιτητές να ανακαλύπτουν τις εφαρμογές αυτών που μαθαίνουν.
8. Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε οι φοιτητές να παροτρύνονται να χρησιμοποιούν ποικιλία πηγών γνώσης.
9. Άλλο.

Πίνακας 3.3 Περιγραφικοί δείκτες, δείκτης κεντρικής τάσης και διασποράς για ορισμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά της αξιολόγησης (1: Ποτέ, 5: Πολύ συχνά)

Δηλώσεις	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Μ.Τ.	Τ.Α.
1.Ελέγχω σε τακτικά διαστήματα την πρόοδο των φοιτητών και εστιάζω στα ζητήματα ή στα άτομα με χαμηλή επίδοση	9,6	17	23,4	23,4	26,6	3,40	1,31
2.Δίδω ανατροφοδότηση στις ασκήσεις/εργασίες/θέματα, έτσι ώστε να γνωρίζουν τα δυνατά/αδύνατα σημεία τους	9,6	8,5	18,1	30,9	33	3,69	1,28
3.Σχεδιάζω αυτό-αξιολογικές δραστηριότητες/ασκήσεις (συνήθως όχι για βαθμό)	46,8	19,1	16	11,7	6,4	2,12	1,29
4.Σχεδιάζω ομαδικές δραστηριότητες αξιολόγησης,	45,7	14,9	16	9,6	13,8	2,31	1,47

Δηλώσεις	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά	Μ.Τ.	Τ.Α.
έτσι ώστε να ενισχύεται η συνεργασία των φοιτητών μεταξύ τους							
5.Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε να ελέγχω την εφαρμογή γνώσεων/δεξιοτήτων σε νέα προβλήματα	21,3	10,6	21,3	21,3	25,5	3,19	1,48
6.Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε να ελέγχω την σφαιρική/διαθεματική αντιμετώπιση εκ μέρους των φοιτητών	20,2	13,8	26,6	16	23,4	3,09	1,43
7.Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε να ενθαρρύνω τους φοιτητές να ανακαλύπτουν τις εφαρμογές αυτών που μαθαίνουν	22,3	7,4	18,1	30,9	21,3	3,21	1,45
8.Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε οι φοιτητές να παροτρύνονται να χρησιμοποιούν ποικιλία πηγών γνώσης	80,9	2,1	4,3	4,3	8,5	3,12	1,48

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, συχνά δίδεται **ανατροφοδότηση στις ασκήσεις/εργασίες/θέματα** (Μ.Τ.:3,69±1,28) και μερικές φορές ελέγχεται η πρόοδος των φοιτητών (Μ.Τ.: 3,40±1,31). Με μικρότερη συχνότητα γίνεται η σχεδίαση της αξιολόγησης των φοιτητών για την ενθάρρυνσή τους για να ανακαλύπτουν τις εφαρμογές αυτών που διδάσκονται (Μ.Τ.: 3,21±1,45), ή για να ελέγχουν την εφαρμογή των γνώσεων τους σε νέα προβλήματα (Μ.Τ.: 3,19±1,48) και για να ελέγχεται η σφαιρική/διαθεματική αντιμετώπιση των διαφόρων ζητημάτων (Μ.Τ.: 3,09±1,43). Ακόμα σπανιότερα σχεδιάζονται ομαδικές δραστηριότητες για την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των φοιτητών (Μ.Τ.: 2,31±1,47) και αυτο-αξιολογικές δραστηριότητες, για παράδειγμα στο E-Class/Moodle (Μ.Τ.: 2,12±1,29).

Δηλαδή, από τα ποιοτικά στοιχεία σε σχέση με την αξιολόγηση, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι διδάσκοντες του Πολυτεχνείου Κρήτης παρέχουν ανατροφοδότηση και ελέγχουν την πρόοδο των φοιτητών σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο.

Αφενός, σημειώνεται ότι σε άλλα περιβάλλοντα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, όπως στα εξ αποστάσεως, η ατομική ανατροφοδότηση και η ποιότητά της, αποτελούν πάγιο και διαρκές ενδιαφέρον των σχολών και των διδασκόντων, ως τον τρόπο, μεταξύ άλλων, ουσιαστικής ενίσχυσης της μάθησης (σε αυτή την περίπτωση **η ανατροφοδότηση αποτελεί ουσιαστικό πόρο για τη μάθηση**). Αφετέρου, σημειώνεται ότι σε μεγάλα πανεπιστημιακά ιδρύματα του εξωτερικού, η παρακολούθηση της προόδου της επίδοσης των φοιτητών αποτελεί μια συντονισμένη και καλά προσδιορισμένη διαδικασία των σχολών που γίνεται σε ατομικό επίπεδο από ειδικούς συμβούλους.

Στην περίπτωση που εξετάζουμε, συνάγομε ότι η **ανατροφοδότηση** και ο **έλεγχος της προόδου των φοιτητών** είναι σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο αλλά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
4ης ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ
&
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4. Διδακτικοί στόχοι & Μαθησιακά αποτελέσματα

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ερωτήσεων που σχετίζονται με τους διδακτικούς στόχους και τα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο έχουν αρίθμηση από 22 έως 26.

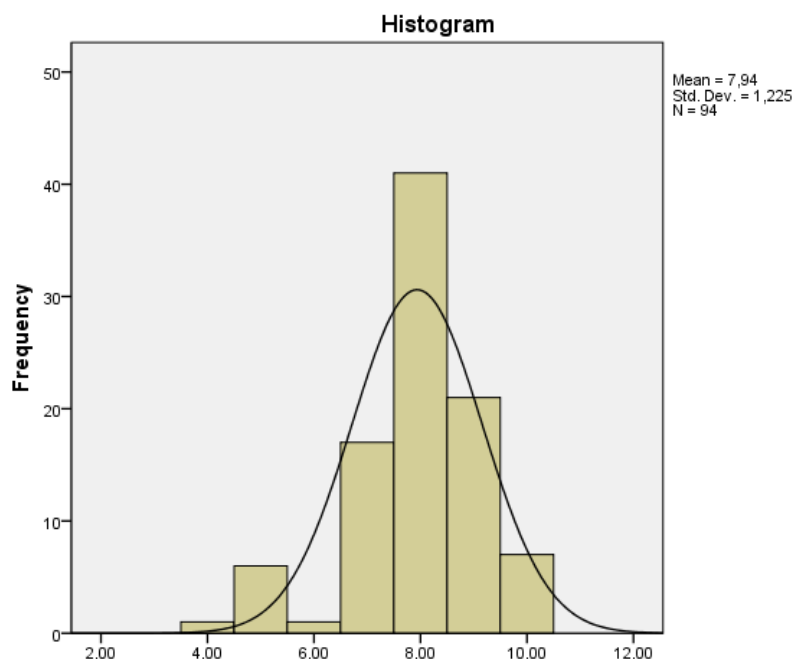
4.1 «Σε τι βαθμό καλύπτονται συνήθως οι διδακτικοί σας στόχοι» - ερώτηση 22

Η απάντηση στην ερώτηση είναι σε αριθμητική κλίμακα από το 1 (Καθόλου) έως το 10 (Απόλυτα). Ακολουθούν τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

Πίνακας 4.1 Κάλυψη διδακτικών στόχων

Μέσος	7,94
Διάμεσος	8
Τυπική Απόκλιση	1,23
Ελάχιστη τιμή	4
Μέγιστη τιμή	10
1 ^ο τεταρτημόριο (25%)	7
3 ^ο τεταρτημόριο (75%)	9

Μέση τιμή ίση με 7,94, διάμεση τιμή ίση με 8 και τυπική απόκλιση ίση με 1,23. Ελάχιστη δήλωση το 4, μέγιστη δήλωση το 10. Ένα 25% δηλώνει από 4 έως 7, άλλο ένα 25% (το 50% αθροιστικά) δηλώνει από 7 έως 8, ένα επιπλέον 25% (το 75% αθροιστικά) δηλώνει από 8 έως 9 και τέλος άλλο ένα 25% (το 100% αθροιστικά) δηλώνει 9 έως 10. **Επομένως, οι διδακτικοί στόχοι του πρώτου 25% με δηλώσεις από 4 έως 7 καλύπτονται σε μέτριο έως ικανοποιητικό βαθμό, ενώ οι διδακτικοί στόχοι των περισσότερων (75%) καλύπτονται σχεδόν πλήρως.**



Σχήμα 4.1 Κατανομή απαντήσεων για την κάλυψη των διδακτικών στόχων

4.2 «Με τι συχνότητα προσαρμόζετε τους διδακτικούς σας στόχους, σε σχέση με τους φοιτητές και το πλαίσιο διδασκαλίας, όπως ισχύει κάθε φορά» - ερώτηση 23

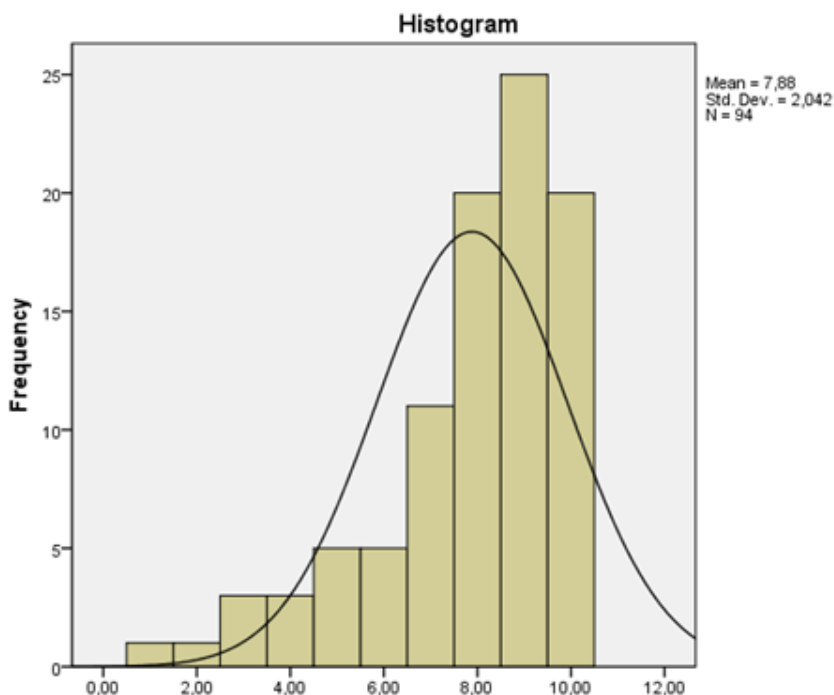
Η απάντηση στην ερώτηση είναι σε αριθμητική κλίμακα από το 1 (Καθόλου) έως το 10 (Συνεχώς). Ακολουθούν τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

Πίνακας 4.2 Προσαρμογή διδακτικών στόχων

Μέσος	7,88
Διάμεσος	8
Τυπική Απόκλιση	2,04
Ελάχιστη τιμή	1
Μέγιστη τιμή	10
1 ^ο τεταρτημόριο (25%)	7
3 ^ο τεταρτημόριο (75%)	9

Μέση τιμή ίση με 7,88, διάμεση τιμή ίση με 8 και τυπική απόκλιση ίση με 2,04. Ελάχιστη δήλωση το 1, μέγιστη δήλωση το 10. Ένα 25% δηλώνει από 1 έως 7, άλλο ένα 25% (το 50% αθροιστικά) δηλώνει από 7 έως 8, ένα επιπλέον 25% (το 75% αθροιστικά) δηλώνει από 8 έως 9 και τέλος άλλο ένα 25% (το 100% αθροιστικά) δηλώνει 9 έως 10. Υπάρχουν λίγα άτομα που δηλώνουν τις πολύ χαμηλές επιλογές της κλίμακας 1 έως 5 (βλ. Σχήμα 4.2), υποδεικνύοντας κατ' αυτό τον τρόπο ότι δεν προσαρμόζουν τους διδακτικούς τους στόχους σε σχέση με τους φοιτητές και το πλαίσιο

που διαμορφώνεται κάθε φορά. Επομένως, οι διδακτικοί στόχοι προσαρμόζονται από τους περισσότερους, αν και υπάρχουν λίγοι που δεν τους προσαρμόζουν.



Σχήμα 4.2 Κατανομή απαντήσεων για την προσαρμογή των διδακτικών στόχων

4.3 «Σε τι βαθμό καλύπτονται τα μαθησιακά αποτελέσματα που έχετε περιγράψει στο περίγραμμα μαθήματος» - ερώτηση 24

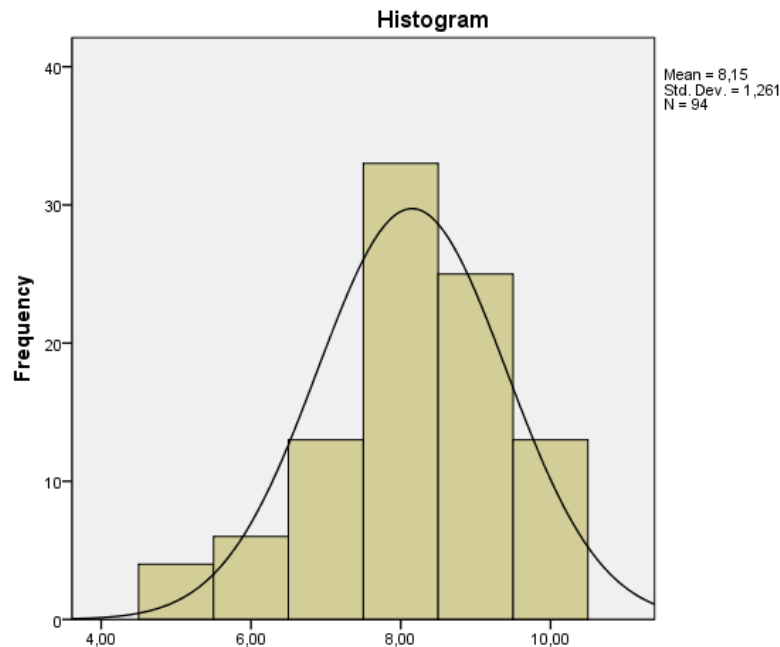
Η απάντηση στην ερώτηση είναι σε αριθμητική κλίμακα από το 1 (Καθόλου) έως το 10 (Απόλυτα). Ακολουθούν τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

Πίνακας 4.3 Κάλυψη μαθησιακών αποτελεσμάτων

Μέσος	8,15
Διάμεσος	8
Τυπική Απόκλιση	1,26
Ελάχιστη τιμή	5
Μέγιστη τιμή	10
1 ^ο τεταρτημόριο (25%)	7,75
3 ^ο τεταρτημόριο (75%)	9

Μέση τιμή ίση με 8,15, διάμεση τιμή ίση με 8 και τυπική απόκλιση ίση με 1,26. Ελάχιστη δήλωση το 5, μέγιστη δήλωση το 10. Ένα 25% δηλώνει από 5 έως 7,75, άλλο ένα 25% (το 50% αθροιστικά) δηλώνει από 7,75 έως 8, ένα επιπλέον 25% (το 75% αθροιστικά) δηλώνει από 8 έως 9 και τέλος

άλλο ένα 25% (το 100% αθροιστικά) δηλώνει 9 έως 10. Υπάρχουν λίγα άτομα που δηλώνουν ικανοποιητική κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων (5-6-7 στην κλίμακα), λίγα άτομα που δηλώνουν απόλυτη κάλυψη (10 στην κλίμακα), ενώ οι περισσότεροι δηλώνουν υψηλή κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων (8 και 9 στην κλίμακα), όπως προκύπτει από το Σχήμα 4.3.



Σχήμα 4.3 Κατανομή απαντήσεων για την κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων

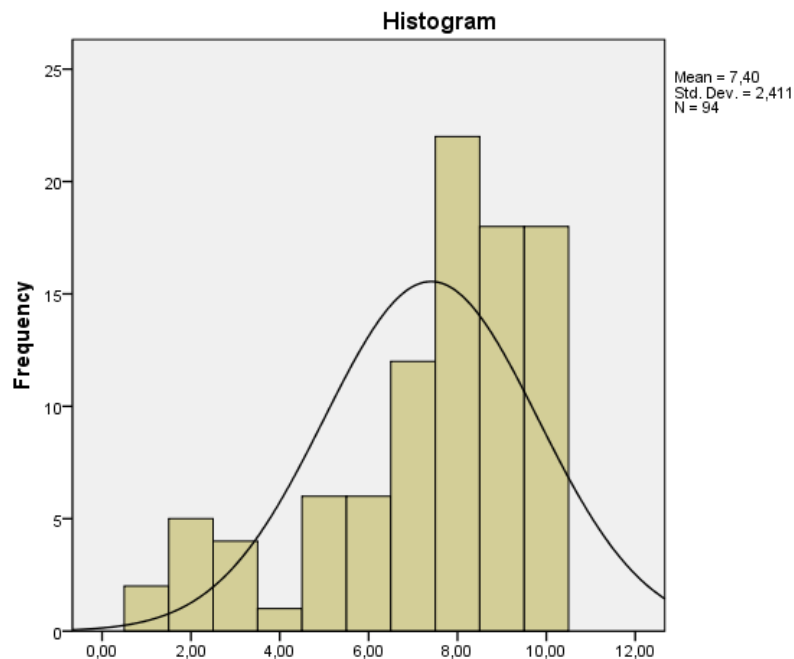
4.4 «Με τι συχνότητα προσαρμόζετε τα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με αυτά που είχατε περιγράψει αρχικά στο περίγραμμα μαθήματος» - ερώτηση 25

Η απάντηση στην ερώτηση είναι σε αριθμητική κλίμακα από το 1 (Καθόλου) έως το 10 (Συνεχώς). Ακολουθούν τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

Πίνακας 4.4 Προσαρμογή μαθησιακών αποτελεσμάτων

Μέσος	7,40
Διάμεσος	8
Τυπική Απόκλιση	2,41
Ελάχιστη τιμή	1
Μέγιστη τιμή	10
1 ^ο τεταρτημόριο (25%)	6
3 ^ο τεταρτημόριο (75%)	9

Μέση τιμή ίση με 7,40, διάμεση τιμή ίση με 8 και τυπική απόκλιση ίση με 2,41. Ελάχιστη δήλωση το 1, μέγιστη δήλωση το 10. Ένα 25% δηλώνει από 1 έως 6, άλλο ένα 25% (το 50% αθροιστικά) δηλώνει από 6 έως 8, ένα επιπλέον 25% (το 75% αθροιστικά) δηλώνει από 8 έως 9 και τέλος άλλο ένα 25% (το 100% αθροιστικά) δηλώνει 9 έως 10. Υπάρχουν **λίγα άτομα (25%) που δηλώνουν τις πολύ χαμηλές & χαμηλές επιλογές της κλίμακας από 1 έως 6, υποδεικνύοντας κατ' αυτό τον τρόπο ότι δεν κάνουν προσαρμογή των μαθησιακών αποτελεσμάτων σε σχέση με αυτά που είχαν αρχικά περιγράψει. Επομένως, τα μαθησιακά αποτελέσματα προσαρμόζονται (δηλώσεις από 7 έως 10) από τους περισσότερους (75%), αν και υπάρχουν λίγοι που δεν τα προσαρμόζουν.**



Σχήμα 4.4 Κατανομή απαντήσεων για την προσαρμογή των μαθησιακών αποτελεσμάτων

4.5 «Σημειώστε τι γνώσεις ή/και δεξιότητες/ικανότητες-στάσεις των φοιτητών ενισχύει έμμεσα το μάθημα ή εργαστήριο ή φροντιστήριο» - ερώτηση 26

Η ερώτηση είναι πολλαπλών απαντήσεων, ως εξής:

- Διεπιστημονικές γνώσεις (πχ στην πληροφορική, μαθηματικά, φυσικές επιστήμες, ξένες γλώσσες).
- Διαθεματικές ικανότητες/δεξιότητες (πχ ψηφιακές δεξιότητες, μεθοδολογία της έρευνας, δεξιότητες αναζήτησης υλικού/χρήσης της βιβλιοθήκης, δεξιότητες επιχειρηματικότητας και καινοτομίας).
- Κοινωνικές ή ήπιες δεξιότητες χρήσιμες στο ακαδημαϊκό περιβάλλον (πχ γραπτός/προφορικός ακαδημαϊκός λόγος, σύνταξη αναφοράς, ομαδική εργασία, επίλυση προβλήματος, προφορική επικοινωνία).

- Κοινωνικές ή ήπιες δεξιότητες χρήσιμες στο εργασιακό περιβάλλον (πχ επιχειρηματικές δεξιότητες, λήψης αποφάσεων, ομαδικής εργασίας, ηγεσίας, ηθικής, επίγνωσης σύγχρονων κοινωνικών-οικονομικών ζητημάτων, δεξιότητες επικοινωνίας).
- Δεν γνωρίζω τι ενισχύει έμμεσα το μάθημα ή εργαστήριο ή φροντιστήριο.
- Άλλο

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι 65 άτομα από τα 94 δήλωσαν ότι το μάθημα ή το εργαστήριο/φροντιστήριο **ενισχύει έμμεσα κυρίως τις διεπιστημονικές γνώσεις** (ή 7 στα 10 άτομα). Σαράντα οκτώ (48) άτομα από τα 94 επέλεξαν τις διαθεματικές ικανότητες/δεξιότητες και τις κοινωνικές δεξιότητες που σχετίζονται με το πανεπιστήμιο και τη φοίτηση (με τον τρόπο που διαχωρίσαμε τις κοινωνικές δεξιότητες), ή ποσοστό περιπτώσεων 51,6%. Τέλος, ακολουθούν 28 άτομα από τα 94 που δήλωσαν ότι έμμεσα ενισχύονται μέσω του μαθήματος/εργαστηρίου-φροντιστηρίου οι κοινωνικές δεξιότητες για την εργασία.

Πίνακας 4.5 Έμμεση ενίσχυση των γνώσεων ή/και δεξιοτήτων-ικανοτήτων-στάσεων

	Απαντήσεις		Ποσοστό περιπτώσεων
	N	Ποσοστό	
Διεπιστημονικές γνώσεις	65	33,7%	69,9%
Διαθεματικές ικανότητες/δεξιότητες	48	24,9%	51,6%
Κοινωνικές δεξιότητες για το πανεπιστήμιο	48	24,9%	51,6%
Κοινωνικές δεξιότητες για την εργασία	28	14,5%	30,1%
Δεν γνωρίζω	3	1,6%	3,2%
Άλλο	1	,5%	1,1%
Total	193	100,0%	207,5%

Group



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
5ης ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.

5. Προτάσεις προς το ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της τελευταίας ενότητας του ερωτηματολογίου που αφορά τις προτάσεις για ενημέρωση/επιμόρφωση των συμμετεχόντων προς το ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. του Πολυτεχνείου Κρήτης. Οι ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο έχουν αρίθμηση από 27 έως 29. Ειδικότερα, η ερώτηση 27 είναι πολλαπλών απαντήσεων ενώ οι ερωτήσεις με αρίθμηση 28 και 29 είναι ανοικτού τύπου για να συμπληρώσουν οι συμμετέχοντες ελεύθερα τα σχόλιά τους.

5.1 «Στην παρακάτω λίστα παραθέτομε ορισμένα ενδεικτικά ζητήματα για την πανεπιστημιακή εκπαίδευση, σύμφωνα με την επιστημονική έρευνα των τελευταίων 30 ετών. Σημειώστε ποια από αυτά σας ενδιαφέρουν περισσότερο για να λάβετε μέρος στις ενημερωτικές δράσεις μας» - ερώτηση 27

Η ερώτηση περιλαμβάνει πολλές επιμέρους επιλογές, εστιάζοντας σε ενδεικτικά ζητήματα ενημέρωσης/επιμόρφωσης για την πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική και είναι πολλαπλών απαντήσεων. Οι επιλογές είναι ως εξής:

- Πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, εκπαίδευση μηχανικών
- Εκπαίδευση ενηλίκων / δια βίου μάθηση
- Αθροιστική και διαμορφωτική αξιολόγηση, ανατροφοδότηση φοιτητών
- Συστατικά μαθήματος, συνιστώσες (επανα)σχεδιασμού μαθήματος
- Ενεργητικές τεχνικές και μέθοδοι διδασκαλίας, η συμβολή των ΤΠΕ
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων, οι επαγγελματικές, κοινωνικές/ήπιες δεξιότητες μηχανικών
- Στυλ μάθησης μηχανικών
- Ηλεκτρονική μάθηση, εξ αποστάσεως μάθηση, επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία
- Θεωρίες μάθησης, η θεωρία της Μετασχηματίζουσας μάθησης κ.ά.
- Επιχειρηματικές δεξιότητες και καινοτομία
- Διαθεματική/διατομεακή εκπαίδευση – στρατηγικές συνεργασίες
- Δεν επιθυμώ να λάβω μέρος ή/και δεν έχω χρόνο για να λάβω μέρος
- Δεν γνωρίζω τα παραπάνω ζητήματα για να διατυπώσω κάποια άποψη, αλλά θα ήθελα να λάβω μέρος
- Άλλο

Σημειώνεται, ότι η Cross (1981)⁷ στα επονομαζόμενα «καταστασιακά-situational» εμπόδια συμμετοχής των ενηλίκων σε προγράμματα επιμόρφωσης, μεταξύ άλλων αναφέρει και την

⁷ Σύμφωνα με την Cross (1981), αυτού του τύπου τα εμπόδια είναι τα εξής: (α) οικονομικά ζητήματα, όπως το κόστος συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα ή τα χρήματα που απαιτείται να διαθέσει κάποιος για να παρακολουθήσει ένα πρόγραμμα (η μετακίνηση στον τόπο υλοποίησης του προγράμματος, η αγορά απαραίτητου υλικοτεχνικού εξοπλισμού), (β) ζητήματα που σχετίζονται με τις οικογενειακές υποχρεώσεις: η φροντίδα μικρών παιδιών –

έλλειψη χρόνου ως απόρροια των επαγγελματικών και οικογενειακών υποχρεώσεων. Αυτός είναι ο λόγος που περιλάβαμε και αυτή την επιλογή στις επιλογές της ερώτησης. Αναλυτικότερα, για τα κίνητρα και τα εμπόδια συμμετοχής των ενηλίκων σε προγράμματα επιμόρφωσης, ο αναγνώστης παραπέμπεται στις εργασίες Καραλής (2013) και Καραλής (2018).

Επίσης, σημειώνεται για τον αναγνώστη ότι οι διαφορές της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, της ηλεκτρονικής μάθησης και της επείγουσας απομακρυσμένης διδασκαλίας λόγω πανδημίας, αναδεικνύονται στο άρθρο των Hodges et al. (2020)⁸ και αυτό μας οδήγησε στη διάκριση αυτή, την οποία περιλάβαμε σε επιλογή της προαναφερθείσας ερώτησης.

Τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.1.

Πίνακας 5.1 Ποια από τα παρακάτω σας ενδιαφέρουν περισσότερο σε σχέση με τις δράσεις του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.

	Απαντήσεις		Ποσοστό περιπτώσεων
	N	Ποσοστό	
Πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, εκπαίδευση μηχανικών.	58	20,2%	63,0%
Εκπαίδευση ενηλίκων / δια βίου μάθηση.	32	11,1%	34,8%
Αθροιστική-Διαμορφωτική αξιολόγηση, ανατροφοδότηση.	28	9,8%	30,4%
Συστατικά μαθήματος, (επι)σχεδιασμός μαθήματος.	22	7,7%	23,9%
Ενεργητικές τεχνικές/μέθοδοι διδασκαλίας, ΤΠΕ.	23	8,0%	25,0%
Ανάπτυξη δεξιοτήτων, οι επαγγελματικές, κοινωνικές/ήπιες δεξιότητες μηχανικών.	18	6,3%	19,6%
Στυλ μάθησης μηχανικών.	30	10,5%	32,6%
Ηλεκτρονική μάθηση, εξ αποστάσεως μάθηση, επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία.	25	8,7%	27,2%
Θεωρίες Μάθησης, η Μετασχηματίζουσα μάθηση κ.ά.	8	2,8%	8,7%
Επιχειρηματικές δεξιότητες και καινοτομία.	13	4,5%	14,1%
Διαθεματική/διατομεακή εκπαίδευση –στρατηγικές συμμαχίες.	14	4,9%	15,2%
Δεν επιθυμώ να λάβω μέρος ή/και δεν έχω χρόνο για να λάβω μέρος.	10	3,5%	10,9%

κατάσταση που παρεμποδίζει τη συμμετοχή ιδιαίτερα των γυναικών, οι οποίες προσπαθούν να ανταπεξέλθουν σε πολλούς, ρόλους ταυτόχρονα, όπως της συζύγου, της μητέρας, της εργαζόμενης και της εκπαιδευόμενης και (γ) έλλειψη χρόνου, η οποία είναι απόρροια των επαγγελματικών και οικογενειακών υποχρεώσεων.

⁸ Για τις συνέπειες της επείγουσας απομακρυσμένης διδασκαλίας στο ακαδημαϊκό προσωπικό των Ελληνικών ΑΕΙ, βλ. Krassadaki et al. (2022).

Δεν γνωρίζω τα παραπάνω ζητήματα για να διατυπώσω κάποια άποψη, αλλά θα ήθελα να λάβω μέρος.	6	2,1%	6,5%
Σύνολο	287	100,0%	312,0%

Group

Συνολικά υποβλήθηκαν 287 απαντήσεις από 94 άτομα. Τα ζητήματα στα οποία οι συμμετέχοντες δήλωσαν υψηλότερο ενδιαφέρον είναι τα παρακάτω:

- Πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, εκπαίδευση μηχανικών: 63%.
- Εκπαίδευση ενηλίκων, δια βίου μάθησης: 34,8%.
- Στυλ μάθησης μηχανικών: 32,6%.
- Αθροιστική-διαμορφωτική αξιολόγηση, ανατροφοδότηση φοιτητών: 30,4%.
- Ηλεκτρονική μάθηση, εξ αποστάσεως μάθηση, επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία: 27,2%.
- Ενεργητικές τεχνικές/μέθοδοι διδασκαλίας, η χρήση των ΤΠΕ: 25%.
- Συστατικά μαθήματος, (επανα)σχεδιασμός μαθήματος: 23,9%.
- Οι υπόλοιπες επιλογές συγκέντρωσαν χαμηλότερο ενδιαφέρον.

Σημειώνεται ότι στην ανοικτού τύπου επιλογή «Άλλο» συμπληρώθηκαν επιπλέον θέματα ενδιαφέροντος από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, όπως οι μαθησιακές δυσκολίες που σχετίζονται με τις ευάλωτες ή ευπαθείς κοινωνικές ομάδες (ΕΚΟ), είτε με τα άτομα με αναπηρίες (ΑμεΑ).

5.2 «Θα επιθυμούσαμε, εάν θέλετε, να μοιραστείτε μαζί μας, είτε μια καλή διδακτική πρακτική ή οτιδήποτε καινοτόμο με χρήση των ΤΠΕ....» - ερώτηση 28

Στο σημείο αυτό δόθηκε, μέσω της ανοικτού τύπου ερώτησης 28, η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να διατυπώσουν τις απόψεις, τις σκέψεις, τις ιδέες τους, κ.λπ. Η πλήρης διατύπωση της ερώτησης είναι ως εξής: «Θα επιθυμούσαμε, εάν θέλετε, να μοιραστείτε μαζί μας, είτε μια καλή διδακτική πρακτική που εφαρμόζετε στο Πολυτεχνείο Κρήτης ή οτιδήποτε καινοτόμο με χρήση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία ή κάτι άλλο που εφαρμόζετε για την ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των φοιτητών ή ακόμα περισσότερο εάν διαθέτετε συναφές ερευνητικό έργο. Σε αυτή την περίπτωση, παρακαλούμε σημειώστε πιο κάτω το email σας και εμείς θα επικοινωνήσουμε μαζί σας (σας ενημερώνουμε σε αυτή την περίπτωση ότι τα στοιχεία σας θα είναι ορατά σε εμάς με απόλυτο σεβασμό στην άποψη, την προσωπικότητα και το έργο σας, και η συζήτηση μεταξύ μας θα είναι απόλυτα εμπιστευτική)».

Για την συμπλήρωση διατέθηκε επαρκής χώρος. Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικές απαντήσεις:

- Δίνω μέσα στην αίθουσα ασκήσεις στους φοιτητές, όπως αυτές που θα μπορούσαν να δουν στις εξετάσεις ή στις ομάδες ασκήσεων. Τους δίνω χρόνο να τις λύσουν - με συνεργασία, απορίες, σημειώσεις κτλ. Μετά, σηκώνω έναν φοιτητή που τις τελείωσε στον πίνακα να τις λύσει και απαντώ απορίες. Οι ασκήσεις αυτές δεν παίρνουν βαθμό. Είμαι ευχαριστημένος από την απόδοση αυτού του μέτρου, πολύ περισσότερο από το όταν δίναμε ασκήσεις στο σπίτι.
- Η διδασκαλία καλύπτει πάντα 3 άξονες: α) υλικό του μαθήματος, β) πώς σχετίζονται και που χρειάζονται αυτά που διδάσκονται στον κόσμο του μηχανικού εκτός ακαδημαϊκού χώρου και γ) τι έρευνα υπάρχει σε κάθε αντικείμενο. Τα φροντιστήρια και η επίλυση των ασκήσεων γίνονται πάντα σε στάδια με προσωπική ενασχόληση των φοιτητών πρώτα και μετά συζήτηση της λύσης ώστε να αξιολογήσουν την προσπάθειά τους.
- Σε ελάχιστες περιπτώσεις γίνεται δυνατή η συνεργασία φοιτητών διαφορετικών επιπέδων (προπτυχιακών, διπλωματικών, μεταπτυχιακών) πάνω σε κοινά ή παράλληλα θέματα και η ανταλλαγή γνώσεων.

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι ενδιαφέρουσες και αποτέλεσαν την **αφετηρία συνεργασιών** σε ατομικό επίπεδο με την ΕΥ του έργου, καθώς είτε σε αυτή ή στην επόμενη ερώτηση συμπληρώθηκαν είτε τα ονομαστικά ή τα ηλεκτρονικά στοιχεία⁹. Οι απαντήσεις και οι συζητήσεις που ακολούθησαν βοήθησαν στον αρχικό σχεδιασμό των δράσεων του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.

5.3 «Θα χαρούμε πολύ να προσθέσετε κάποιο σχόλιο» - ερώτηση 29

Η ανοικτού τύπου ερώτηση 29 σε πλήρη ανάπτυξη είναι η εξής: «*Θα χαρούμε πολύ να προσθέσετε κάποιο σχόλιο, το οποίο θα μελετήσουμε με προσοχή και θα λάβουμε υπόψη μας στον σχεδιασμό των ενημερωτικών/επιμορφωτικών δράσεων του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.*».

Για την συμπλήρωση διατέθηκε επαρκής χώρος. Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικές απαντήσεις που συνεισφέρουν σε ένα ευρύτερο διάλογο και προβληματισμό που έδωσε αφορμή η έρευνα:

- Όλα ωραία και καλά αυτά. Αλλά το κύριο πρόβλημα το δικό μου (μας) νομίζω ότι είναι το πλήθος των φοιτητών. Είναι απλά πάρα πολλοί. Αν εξαιρέσεις τις πρώτες 2-3 εβδομάδες, όλος ο υπόλοιπος χρόνος αναλώνεται σε διορθώσεις εργασιών, αναμορφώσεις διαφανειών, και επιπλέον ώρες γραφείου για να δουν το βαθμό της εργασίας τους.
- Τα παραπάνω δεν μοιάζει να έχουν μεγάλη σχέση με την εκπαίδευση των αρχιτεκτόνων.
- Δεν διαθέτω φαντασία για τον χώρο των Ηλεκτρονικών μεθόδων.
- Δεν ξέρω αν αυτό έχει σχέση με την ερώτηση, όμως είναι το μεγαλύτερο τρέχον διδακτικό μου πρόβλημα: Μεγάλο μέρος των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών δεν γνωρίζουν θεμελιώδη

⁹ Τα ονομαστικά ή ηλεκτρονικά στοιχεία έχουν εξαιρεθεί από τις παραπάνω ενδεικτικές απαντήσεις για ευνόητους λόγους στην περίπτωση που τα είχαν αναφέρει οι συμμετέχοντες.

μαθηματικά, φυσική ή χημεία. Ενώ τα θεμελιώδη, όχι τεχνικές από φροντιστήρια. Τα θεμελιώδη χρειάζονται στο πανεπιστήμιο για να κάνεις το επόμενο βήμα. Αυτό το πρόβλημα ξεκίνησε το 1980 όταν η ύλη στις πανελλήνιες εξετάσεις εξαγόταν μόνο από βιβλία Γ Λυκείου (και μία χρονιά και της Β). Το πρόβλημα εντάθηκε από το διάστημα 1990-95 με τη μείωση των βάσεων λόγω κυρίως της αύξησης των εισακτέων και των νέων τμημάτων αλλά και την αύξηση της ανεργίας. Η κατάσταση δεν διορθώνεται με σεμινάρια. Η αγάπη για τα μαθηματικά και τις φυσικές επιστήμες δεν είναι κάτι που διδάσκεται. Ειδικά τα μαθηματικά, δεν γνωρίζω καμία περίπτωση ατόμου που δεν μπόρεσε να τα μάθει στο σχολείο (εκτός αν εμποδίστηκε) αλλά τα έμαθε στο πανεπιστήμιο. Τα βίντεο με προσομοιώσεις εργοστασίων και παιχνίδια στην τάξη είναι για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον. Όμως στο επόμενο μάθημα όταν καλείς τον φοιτητή να φτιάξει το πρόγραμμα του εργοστασίου, τότε χρειάζεται ο προγραμματισμός υπολογιστών (δηλαδή μαθηματική λογική και θεωρία συνόλων) και τα ολοκληρώματα και οι πιθανότητες. Και τότε ο φοιτητής σκέφτεται: "Γιατί να τα μάθω αυτά αφού υπάρχουν έτοιμα;" Όμως οι μηχανικοί δεν είναι (μόνο) οι χρήστες λογισμικού και είναι οι δημιουργοί. Χρήστες λογισμικού ήταν παλιά οι απόφοιτοι ΤΕΙ. Επίσης, τίποτε από όσα θέλουμε να βελτιώσουμε δεν βελτιώνεται αν δεν μειωθεί η ανεργία. Το Πανεπιστήμιο ΔΕΝ λύνει το πρόβλημα της ανεργίας, απλώς το μειώνει. Η Ευρώπη θέλει να κεφαλαιοποιήσει την παιδεία (επιχειρηματικότητα, καινοτομία, κλπ). Κατά την άποψή μου, είναι ανέφικτος στόχος τουλάχιστον ως προς το οικονομικό αποτέλεσμα (απόδειξη: εδώ και 15 χρόνια που ακούγονται αυτά, δεν έχουν καταφέρει να "αναστήσουν" τις οικονομίες). Τα ΤΠΕ (τι σημαίνει αυτό το αρκτικόλεξο;) οι μέθοδοι διδασκαλίας, οι δεξιότητες ... δεν λύνουν το θεμελιώδες πρόβλημα των φοιτητών με ελλιπές υπόβαθρο. Και η οικονομία δεν "σώζεται" από την παιδεία. Η κοινωνία όμως "σώζεται" από την παιδεία και τη μείωση της ανεργίας. Επί του πρακτέου: Χρειαζόμαστε 1 βοηθό διδασκαλίας για κάθε 30 φοιτητές και για κάθε μάθημα. Και δεν έχουμε τόσες πιστώσεις. Παράδειγμα από ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ μάθημα: Μέσος όρος επιτυχίας προ του 2021: 30-45%. Το 2021 δοκίμασα να δίνω 1 εργασία ανά δεκαπενθήμερο σε τάξη των 300 φοιτητών. Αποτέλεσμα Α: για 1 μάθημα δούλεψα 16 ώρες την ημέρα μαζί με τα Σάββατα για ένα εξάμηνο. Αποτέλεσμα Β: επιτυχία 74%. Χρειαζόμαστε βοηθούς, με συμβολική αλλά όχι εξευτελιστική αποζημίωση όπως τώρα (πχ. 4 ευρώ την ώρα) και δίχως γραφειοκρατίες και time-sheets.

- Για λόγους ακρίβειας, επιθυμώ να διευκρινίσω ότι, ορισμένα ερωτήματα αναφέρονται συγχρόνως σε όλο το εύρος που είναι σχεδιασμένο το μάθημα με εργασίες και ασκήσεις. Όμως στη διδασκαλία της θεωρίας, π.χ. στο μάθημά μου, δεν εντάσσονται ασκήσεις ή εργασίες, γιατί της έχω εντάξει στο εργαστήριο του μαθήματος, οπότε περιλαμβάνονται μεν στην εκπαιδευτική διαδικασία του μαθήματος, αλλά στο σύνολό του και όχι αποκλειστικά στη διδασκαλία της θεωρίας. Οπότε σε ορισμένα ερωτήματα αναφέρομαι ανάλογα με βάση τη διδασκαλία της θεωρίας, ενώ σε άλλα με βάση και τον ανασχεδιασμό των εργαστηριακών ασκήσεων στο Εργαστήριο, που έχω μεν την ευθύνη και προγραμματισμό, αλλά διδάσκεται από άλλη συνάδελφο. Επίσης, στα ερωτήματα με το χρόνο προετοιμασίας κλπ, δεν γίνεται αντιληπτό εάν αφορούν συγκριτική αξιολόγηση του χρόνου. Επειδή π.χ., ενδέχεται οι υποχρεώσεις και δραστηριότητες ενός/μίας διδάσκουσας, να κατανέμονται σε τέτοια χρονικά διαστήματα, ώστε να μπορεί να επιτυγχάνει να αφοσιώνεται 100% στο μάθημα και 100% στην έρευνα.
- Οι φοιτητές μας στοδεν έχουν τις προαπαιτούμενες γνώσεις από το λύκειο. Προσπαθούμε να βάζουμε επιπλέον ώρες αλλά είναι πολλοί καθηγητές που θέλουν να βάλουν extra ώρες, με αποτέλεσμα να μην μπορούμε να βάλουμε πάνω από 1-2 επιπλέον δίωρα το εξάμηνο ο καθένας. Επιπλέον από τους περισσότερους λείπει το motivation να ασχοληθούν με το μάθημα. Αυτά είναι μεγάλα προβλήματα.

6. Σύνοψη

Η έρευνα του Γραφείου Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης (ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.) πραγματοποιήθηκε με ενέργειες της ΕΥ για την διάγνωση των αναγκών των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας, έτσι ώστε να γίνει σχεδιασμός δράσεων στο Ίδρυμα.

Η συμμετοχή των μελών στην έρευνα διασφαλίστηκε από την ΕΥ με πολλαπλούς τρόπους, μέσω ηλεκτρονικής επικοινωνίας σε ομάδες μελών, ηλεκτρονικής επικοινωνίας σε προσωπικό επίπεδο, τηλεφωνικών και προσωπικών επαφών καθώς και μέσω ενημέρωσης των Κοσμητόρων των σχολών. Αν και η διανομή του ερωτηματολογίου έγινε κυρίως κατά τη διάρκεια των θερινών διακοπών του ακαδημαϊκού έτους 2021-22, εντούτοις υπήρξε ενδιαφέρον συμμετοχής από τα μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού.

Από τις συνολικές απαντήσεις, λήφθηκαν υπόψη 94 για την ανάλυση. Το δείγμα των 94 ατόμων είναι διαφόρων ιδιοτήτων, μέλη ΔΕΠ – ΕΔΙΠ – ΕΕΠ – ΕΤΕΠ – συμβασιούχοι μαθημάτων – συμβασιούχοι εργαστηρίων. Δηλαδή, λήφθηκε μέριμνα έτσι ώστε να λάβουν μέρος άτομα που εμπλέκονται με οποιοδήποτε τρόπο στην εκπαίδευση, είτε για διδασκαλία της θεωρίας των μαθημάτων ή/και των εργαστηρίων-φροντιστηρίων των προγραμμάτων που υλοποιεί το Ίδρυμα.

Επιπλέον, λήφθηκε μέριμνα για τη συμμετοχή ατόμων που εμπλέκονται είτε στα ΠΠΣ ή/και στα ΜΠΣ, έτσι ώστε να δοθεί δυνατότητα και σε συμβασιούχους που διδάσκουν μόνο σε προπτυχιακά ή μόνο σε μεταπτυχιακά προγράμματα.

Σε σχέση με την κατανομή στον πληθυσμό, το δείγμα των απαντήσεων που επεξεργαστήκαμε αντανακλά το 34% των μελών του συνολικού ακαδημαϊκού προσωπικού το έτος 2021-22. Η συμμετοχή των συμβασιούχων διδασκόντων σε επίπεδο πληθυσμού είναι η υψηλότερη (57%), με βάση το πλήθος υπηρετούντων το 2021-22, εάν εξαιρέσουμε τη συμμετοχή των μελών ΕΕΠ που ήταν στο 100% των υπηρετούντων. Ακολουθούν τα μέλη ΔΕΠ και ΕΔΙΠ, με ποσοστά 35% και 32% του συνόλου των υπηρετούντων, αντίστοιχα.

Σε σχέση με την κατανομή στο δείγμα, η συμμετοχή των μελών **ΔΕΠ** είναι η υψηλότερη με ποσοστό 45% και ακολουθούν τα μέλη ΕΔΙΠ με ποσοστό 27% και οι συμβασιούχοι διδάσκοντες με ποσοστό 17%.

Οι **άνδρες** είναι περισσότεροι στο δείγμα σε σχέση με τις **γυναίκες**, με ποσοστό που αντανακλά την έντονη ανδρική παρουσία στο ακαδημαϊκό προσωπικό του Ιδρύματος, όπως έχει επισημανθεί και σε άλλη έρευνα (άνδρες: 64%, γυναίκες: 36%).

Οι σχολές που εκπροσωπήθηκαν περισσότερο στην έρευνα είναι των Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης – ΜΠΔ (32%), των Μηχανικών Ορυκτών Πόρων – ΜΗΧΟΠ (22%) και των Αρχιτεκτόνων Μηχανικών – ΑΡΧΜΗΧ (21%).

Η διερεύνηση της συνολικής **διδασκτικής εμπειρίας** στην Ελλάδα ή/και στο εξωτερικό ανέδειξε ότι ένα ποσοστό της τάξης του 24,5% διαθέτει από μηδέν (0) έως 5 έτη και ένα 15% διαθέτει από 6 έως 10 έτη. Διδασκτική εμπειρία άνω των 10 ετών διαθέτει το μεγαλύτερο ποσοστό (60,5%).

Το ακαδημαϊκό προσωπικό διαθέτει **περισσότερο χρόνο στο εκπαιδευτικό έργο** σε σχέση με το ερευνητικό έργο. Ο φόρτος του εκπαιδευτικού έργου είναι μεγάλος, περιορίζοντας τον διαθέσιμο χρόνο για την έρευνα. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνεται από την Ελληνική και διεθνή

βιβλιογραφία. Επίσης, ο υψηλός φόρτος του εκπαιδευτικού έργου επισημάνθηκε και μέσω σχολίων που διατύπωσαν οι συμμετέχοντες στις τελευταίες, ανοικτού τύπου, ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Επομένως, ο διαθέσιμος χρόνος κυρίως αφιερώνεται στο εκπαιδευτικό έργο και ακολουθεί η έρευνα. Το διοικητικό και οργανωτικό έργο υφίσταται, αλλά η απασχόληση σε αυτό είναι χαμηλού βαθμού.

Σε σχέση με τις προσωπικές πρωτοβουλίες των συμμετεχόντων που αφορούν στην μελέτη ή επιμόρφωσή τους σε εκπαιδευτικά/παιδαγωγικά θέματα προέκυψε ότι κυρίως μελετούν την **επιστημονική βιβλιογραφία** (42,3%) και έχουν λάβει μέρος σε πρόγραμμα επιμόρφωσης στην εκπαίδευση ενηλίκων ή την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή συναφές θέμα (32,4%). Υποθέτομε ότι η Πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, ως ένα νέο πεδίο, δεν μπορεί να αποτελέσει μέρος της προϋπάρχουσας επιμόρφωσης, στο οποίο συνηγορεί το πολύ υψηλό ενδιαφέρον για δράσεις του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. σε ζητήματα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής (βλ. αποτελέσματα ερώτησης με αρίθμηση 27). Επίσης, αξιοσημείωτα είναι τα εξής, αν και δηλώθηκαν από λίγα άτομα: μικρός αριθμός συμμετεχόντων είτε έχει κάνει σπουδές σε σχολές με παιδαγωγικό αντικείμενο (15 άτομα), ή διαθέτει μεταπτυχιακές/διδακτορικές συναφείς σπουδές (12 άτομα) ή έχει ήδη λάβει επιμόρφωση σε ζητήματα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής (13 άτομα). Ειδικά, το τελευταίο εύρημα μπορούμε να το ερμηνεύσουμε σε σχέση με την διδακτική προϋπηρεσία μελών ΔΕΠ σε Ιδρύματα της αλλοδαπής πριν αναλάβουν καθήκοντα στο Πολυτεχνείο Κρήτης.

Συνοπτικά τα αποτελέσματα των γενικών ερωτήσεων είναι τα εξής:

- ✚ Η συμμετοχή στην έρευνα σε σχέση με τον πληθυσμό είναι υψηλή, με την επιφύλαξη ότι στον πληθυσμό δεν προσμετρήθηκαν οι εξωτερικοί διδάσκοντες για μεταπτυχιακά προγράμματα.
- ✚ Η συμμετοχή των μελών ΔΕΠ, ΕΔΙΠ και συμβασιούχων διδασκόντων είναι η υψηλότερη στο δείγμα.
- ✚ Οι άνδρες συμμετέχοντες είναι περισσότεροι από τις γυναίκες (συμφωνία δείγματος με στοιχεία πληθυσμού).
- ✚ Πιο ενεργά συμμετείχαν μέλη των Σχολών ΜΠΔ, ΜΗΧΟΠ και ΑΡΧΜΗΧ.
- ✚ Πολύ μικρή διδακτική εμπειρία (0 έως 5 έτη) διαθέτει ένα ποσοστό 24,5%, ενώ μικρή διδακτική εμπειρία (6 έως 10 έτη) διαθέτει ένα ποσοστό 15% των συμμετεχόντων, αντίστοιχα. Συνολικά, **πολύ μικρή και μικρή διδακτική εμπειρία διαθέτει το 39,5%**. Οι περισσότεροι με πολύ μικρή & μικρή εμπειρία είναι κυρίως συμβασιούχοι, είτε για διδασκαλία μαθήματος είτε για διδασκαλία εργαστηρίου. Διδακτική εμπειρία άνω των 10 ετών διαθέτει το 60,5%.
- ✚ Ο περισσότερος **διαθέσιμος χρόνος** αφιερώνεται στο εκπαιδευτικό έργο, το οποίο συμφωνεί και με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.
- ✚ Οι συμμετέχοντες είναι ενήμεροι σε ένα ικανοποιητικό βαθμό για εκπαιδευτικά θέματα, είτε μέσω προσωπικής μελέτης της βιβλιογραφίας ή μέσω συμμετοχής σε επιμορφωτικά προγράμματα κατά το παρελθόν. Λίγα άτομα διαθέτουν σπουδές σε σχολές με παιδαγωγικό αντικείμενο ή διαθέτουν σπουδές μεταπτυχιακού/διδακτορικού επιπέδου συναφείς με την πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, καθώς επίσης και λίγα άτομα

έχουν ήδη λάβει μέρος σε επιμορφωτικά προγράμματα για την Πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, το πιθανότερο στο εξωτερικό. Το αποτέλεσμα αυτό σε συνδυασμό με την επιθυμία των συμμετεχόντων να λάβουν μέρος σε ειδικότερες δράσεις του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. (βλ. ερώτηση 27) υποδεικνύει εκτός του ενδιαφέροντος και το περιθώριο ενημέρωσης ή επιμόρφωσης που υπάρχει.



Σε σχέση με τα ερωτήματα που αφορούν την διδασκαλία, καταρχήν, οι περισσότεροι συμμετέχοντες περιέγραψαν είτε προπτυχιακό τους μάθημα (58,5%) είτε εργαστήριο (24,5%) και σε μικρότερο βαθμό μεταπτυχιακό τους μάθημα (9,6%).

Επίσης, από τα ευρήματα της έρευνας προκύπτει ότι **στο 62% των προπτυχιακών μαθημάτων η συμμετοχή των φοιτητών υπερβαίνει τα 40 άτομα στις αίθουσες διδασκαλίας**, όπως επίσης και **στο 75% των εργαστηρίων**. Ειδικότερα, σε σχέση με τα εργαστήρια, τα οποία στην πλειονότητά τους έχουν υποχρεωτική παρακολούθηση, και με δεδομένο τον αριθμό εισακτέων ανά έτος που στην πιο ακραία περίπτωση είναι περίπου 150 άτομα (σχολή ΗΜΜΥ και ΜΠΔ), μπορούμε να συνάγουμε ότι το πλήθος των φοιτητών στις 'τάξεις' δεν περιλαμβάνει ταυτόχρονα όλους τους εγγεγραμμένους φοιτητές αλλά περιορίζεται, αφενός λόγω χωρητικότητας αιθουσών – εργαστηριακών χώρων και αφετέρου λόγω της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού έργου και της εξάσκησης των φοιτητών. Έτσι, σύμφωνα με τα αποτελέσματα και την παραπάνω διευκρίνηση, **υπάρχει ένα 38% των προπτυχιακών μαθημάτων, περίπου όλα τα μαθήματα των ΜΠΣ και σχεδόν όλα τα τμήματα εργαστηρίων που το πλήθος των φοιτητών είναι περιορισμένο**. Σημειώνεται ότι σε μικρότερο πλήθος φοιτητών δυναμικά δημιουργούνται ευνοϊκότερες προϋποθέσεις διδασκαλίας και μάθησης.

Σε σχέση με το **χώρο** που γίνεται η διδασκαλία, οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν τις αίθουσες διδασκαλίας/αμφιθέατρα (55,3%). Ωστόσο, υπάρχει κι ένα σημαντικό ποσοστό των υπολοίπων που δηλώνουν άλλους τύπους αιθουσών και πάντα υπό το πρίσμα των διαφορετικών αναγκών ανά σχολή (κυρίως των σχολών ΑΡΧΜΗΧ και ΜΗΧΟΠ).

Η κύρια **διδακτική πρακτική** είναι η διάλεξη με χρήση διαφανειών.

Εντός της αίθουσας διδασκαλίας, οι διαφάνειες αποτελούν το ηλεκτρονικό μέσο που χρησιμοποιείται συχνά, όπως δήλωσαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα, οι οποίες χρησιμοποιούνται κυρίως από τα μέλη ΔΕΠ, συμβασιούχους διδασκαλίας και μέλη ΕΔΙΠ (ευρήματα ερώτησης με αρίθμηση 12), τα οποία συμπίπτουν με τα ευρήματα της ερώτησης 14, «διάλεξη με χρήση διαφανειών», όπως δήλωσε το 67%. Ως ηλεκτρονικά μέσα εντός της αίθουσας διδασκαλίας χρησιμοποιούνται μερικές φορές το λογισμικό και οι ιστοσελίδες.

Εκτός της αίθουσας διδασκαλίας, το ηλεκτρονικό μέσο που χρησιμοποιούν συχνά οι φοιτητές είναι τα ηλεκτρονικά βιβλία/άρθρα, οι ιστοσελίδες, οι διαφάνειες και το λογισμικό.

Ο **ρόλος των φοιτητών** κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας φαίνεται να είναι ενεργητικός, **κυρίως κάνουν «πράγματα»**, όπως για παράδειγμα επίλυση προβλημάτων, κατασκευές, κ.λπ., με ποσοστό απαντήσεων 46,8%. Οι δηλώσεις αυτές έγιναν κυρίως από μέλη ΕΔΙΠ – ΕΕΠ – Συμβασιούχους εργαστηρίων. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι φοιτητές είναι ακροατές (34%) –

δηλώσεις κυρίως μελών ΔΕΠ, ή είναι ακροατές εφαρμόζοντας τις οδηγίες του διδάσκοντα (34%) ή είναι ακροατές αλλά και ομιλητές (30,9%).

Ο **ρόλος των διδασκόντων** κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας είναι κυρίως ομιλητής και ακροατής (52,1%).

Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας οι φοιτητές συμμετέχουν συχνά στην **επίλυση μικρών ασκήσεων ή προβλημάτων**, ενώ συμμετέχουν σπανιότερα σε ομαδο-συνεργατικές δραστηριότητες και συζητήσεις για θέμα του μαθήματος.

Εκτός της ώρας διδασκαλίας οι φοιτητές **συντάσσουν συχνά γραπτές εργασίες/αναφορές ή εκπονούν πρότζεκτ**.

Οι κύριες δεξιότητες που αναπτύσσουν οι φοιτητές εντός του προγράμματος σπουδών, είτε εντός είτε εκτός της αίθουσας διδασκαλίας, είναι **η επίλυση προβλημάτων, η γραπτή τεκμηρίωση (με την επιφύλαξη περί της ανατροφοδότησης για την ποιότητα των αναφορών), η ομαδική εργασία, η συνεργασία, οι αριθμητικές και ψηφιακές δεξιότητες**.

Κύρια σημεία σε σχέση με τη διδασκαλία είναι τα παρακάτω:

- ✚ Οι περισσότεροι συμμετέχοντες περιέγραψαν προπτυχιακό τους μάθημα ή εργαστήριο, δεδομένου ότι μπορεί να μετέχουν σε πλειάδα συνδυασμών (πχ διδασκαλία στο ΠΠΣ και ΜΠΣ ή μόνο στο ΠΠΣ/ΜΠΣ ή διδασκαλία εργαστηρίου και διδασκαλία στο ΜΠΣ).
- ✚ Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, υπάρχουν λίγα μαθήματα του ΠΠΣ (38%), σχεδόν όλα του ΜΠΣ καθώς και τα τμήματα των εργαστηρίων που γίνονται σε μικρές ομάδες φοιτητών. Το περιορισμένο πλήθος συμμετεχόντων δημιουργεί ευνοϊκότερες συνθήκες για τους διδάσκοντες και τους φοιτητές, χωρίς αυτό από μόνο του να σημαίνει ότι αποτελεί τη μοναδική προϋπόθεση προς όφελος της μάθησης.
- ✚ Κύριος χώρος διδασκαλίας, σύμφωνα με τις δηλώσεις των συμμετεχόντων, είναι οι αίθουσες και τα αμφιθέατρα, αν και υπάρχει διασπορά απαντήσεων και στους άλλους χώρους διδασκαλίας που προέβλεπε το ερωτηματολόγιο, το οποίο ερμηνεύεται από τις ειδικές ανάγκες ανά σχολή, όπως στις σχολές ΑΡΧΜΗΧ και ΜΗΧΟΠ.
- ✚ Τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούν οι διδάσκοντες, συχνά, εντός της αίθουσας διδασκαλίας, είναι οι διαφάνειες (κυρίως τα μέλη ΔΕΠ, συμβασιούχοι διδασκαλίας και μέλη ΕΔΙΠ). Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν και με άλλη μία ερώτηση για τον τρόπο που γίνεται η διάλεξη («διάλεξη με χρήση διαφανειών», όπως δήλωσε το 67%). Σπανιότερα χρησιμοποιείται λογισμικό και ιστοσελίδες.
- ✚ Κύρια διδακτική πρακτική είναι η διάλεξη με χρήση διαφανειών.
- ✚ Τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούν οι φοιτητές, εκτός της αίθουσας διδασκαλίας, είναι κυρίως τα ηλεκτρονικά βιβλία/άρθρα, οι ιστοσελίδες, οι διαφάνειες και το λογισμικό.
- ✚ Ο ρόλος των φοιτητών εντός της αίθουσας φαίνεται να είναι ενεργητικός, κυρίως κάνουν «πράγματα», ποσοστό 46,8%, απαντήσεις που προέρχονται κυρίως από μέλη ΕΔΙΠ – ΕΕΠ – Συμβασιούχους εργαστηρίων.
- ✚ Ο ρόλος των διδασκόντων κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας είναι κυρίως του ομιλητή και ακροατή (52,1%).

- ✚ Εντός της αίθουσας διδασκαλίας, οι φοιτητές συμμετέχουν συχνά στην επίλυση μικρών ασκήσεων ή προβλημάτων, ενώ συμμετέχουν σπανιότερα σε ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες και συζητήσεις για θέμα του μαθήματος.
- ✚ Εκτός της αίθουσας διδασκαλίας, οι φοιτητές συντάσσουν συχνά γραπτές εργασίες/αναφορές ή εκπονούν πρότζεκτ.
- ✚ Οι κύριες δεξιότητες που αναπτύσσουν οι φοιτητές εντός του προγράμματος φοίτησης, είτε εντός είτε εκτός της αίθουσας διδασκαλίας, είναι η επίλυση προβλημάτων, η γραπτή τεκμηρίωση (με την επιφύλαξη περί της ανατροφοδότησης για την ποιότητα των αναφορών), η ομαδική εργασία, η συνεργασία, οι αριθμητικές και ψηφιακές δεξιότητες.



Σε σχέση με τα ερωτήματα που αφορούν την αξιολόγηση των φοιτητών, οι περισσότεροι διδάσκοντες δήλωσαν ότι εφαρμόζουν την **γραπτή εξέταση στο τέλος εξαμήνου** (69,1%) και λιγότερο τις γραπτές αναφορές κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (44,7%), τα ομαδικά/ατομικά πρότζεκτ (37,2%), κ.λπ., συνδυαστικά με τις τελικές εξετάσεις ή αποκλειστικά για βαθμό Τεχνικής διαμορφωτικής αξιολόγησης δεν εφαρμόζονται.

Η συχνότερη **τεχνική ανατροφοδότησης** που εφαρμόζουν οι διδάσκοντες είναι να ανακοινώνουν τη βαθμολογία και να δίδουν τη δυνατότητα στους φοιτητές για απορίες. Το αποτέλεσμα αυτό επαναλαμβάνεται και σε επόμενη ερώτηση (αριθμός 21), με διατύπωση που αφορά την ανατροφοδότηση για ασκήσεις-εργασίες-θέματα. Συνολικά, η ανατροφοδότηση επιδέχεται βελτιώσεων.

Η πρόοδος των φοιτητών ελέγχεται μερικές φορές.



Σε σχέση με τα ερωτήματα που αφορούν τους διδακτικούς στόχους και τα μαθησιακά αποτελέσματα, προέκυψε ότι οι διδακτικοί στόχοι του 25% καλύπτονται σε μέτριο έως ικανοποιητικό βαθμό, ενώ **οι διδακτικοί στόχοι των περισσότερων συμμετεχόντων (75%) καλύπτονται σχεδόν πλήρως** (μέση τιμή: 7,94 με κλίμακα από 1 έως 10).

Η συχνότητα προσαρμογής των διδακτικών στόχων σε σχέση με τους φοιτητές και το πλαίσιο διδασκαλίας δείχνει ότι υπάρχουν λίγοι συμμετέχοντες που δηλώνουν τις πολύ χαμηλές επιλογές της 10βάθμιας κλίμακας (1 έως 5), υποδεικνύοντας κατ' αυτό τον τρόπο ότι δεν προσαρμόζουν τους διδακτικούς τους στόχους σε σχέση με τους φοιτητές και το πλαίσιο που διαμορφώνεται κάθε φορά. Επομένως, **οι διδακτικοί στόχοι προσαρμόζονται από τους περισσότερους, αν και υπάρχουν λίγοι που δεν τους προσαρμόζουν** (μέση τιμή: 7,88 με κλίμακα από 1 έως 10).

Σε σχέση με την κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων, υπάρχουν λίγοι συμμετέχοντες που δηλώνουν ικανοποιητική κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων (5-6-7 στην 10βάθμια κλίμακα), λίγοι που δηλώνουν απόλυτη κάλυψη (10 στην κλίμακα), ενώ **οι περισσότεροι δηλώνουν υψηλή κάλυψη των μαθησιακών αποτελεσμάτων** (8 και 9 στην κλίμακα) – μέση τιμή 8,15.

Στην ερώτηση σε σχέση με τη συχνότητα προσαρμογής των μαθησιακών αποτελεσμάτων στα αρχικά που είχαν περιγράψει στο Περίγραμμα μαθήματος, οι απαντήσεις στην 10βάθμια κλίμακα υποδεικνύουν ότι υπάρχουν λίγοι συμμετέχοντες (25%) που δηλώνουν τις πολύ χαμηλές &

χαμηλές επιλογές της κλίμακας από 1 έως 6, υποδεικνύοντας κατ' αυτό τον τρόπο ότι δεν κάνουν προσαρμογή των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Επομένως, **τα μαθησιακά αποτελέσματα προσαρμόζονται (δηλώσεις από 7 έως 10) από τους περισσότερους (75%), αν και υπάρχουν λίγοι που δεν τα προσαρμόζουν** – μέση τιμή 7,4.

Σε συνέχεια των ικανοτήτων/δεξιοτήτων που έχουν περιγραφεί στα μαθησιακά αποτελέσματα, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να σημειώσουν τις γνώσεις ή/και δεξιότητες/ικανότητες/στάσεις που θεωρούν ότι ενισχύει έμμεσα το μάθημα ή το εργαστήριο/φροντιστήριό τους. Οι 7 από τους 10 συμμετέχοντες δήλωσαν πως έμμεσα ενισχύονται **κυρίως οι διεπιστημονικές γνώσεις** (69,9%). **Ακολουθούν οι διαθεματικές – διατομεακές ικανότητες/δεξιότητες** με 51,6% καθώς και οι **κοινωνικές δεξιότητες** που σχετίζονται με το πανεπιστήμιο και τη φοίτηση (με τον τρόπο που διαχωρίσαμε τις κοινωνικές δεξιότητες) με ίδιο ποσοστό (51,6%). Τέλος, έμμεσα ενισχύονται οι κοινωνικές δεξιότητες για την εργασία με ποσοστό 30,1%.



Στο τελευταίο τμήμα του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να επιλέξουν από μία λίστα ενδεικτικών ζητημάτων για την πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική αυτά που τους ενδιαφέρουν περισσότερο. Οι περισσότεροι επέλεξαν την **πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική – εκπαίδευση των μηχανικών** (63%) και ακολουθούν τα εξής: η εκπαίδευση ενηλίκων – δια βίου μάθηση (34,8%), τα στυλ μάθησης των μηχανικών (32,6%), η αθροιστική/διαμορφωτική αξιολόγηση – ανατροφοδότηση φοιτητών (30,4%), η ηλεκτρονική μάθηση – εξ αποστάσεως μάθηση – επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία (27,2%), ενεργητικές τεχνικές διδασκαλίας – χρήση των ΤΠΕ (25%), συστατικά μαθήματος – σχεδιασμός μαθήματος (23,9%), κ.λπ. Στην ανοικτού τύπου επιλογή Άλλο συμπληρώθηκαν και άλλα θέματα, όπως τα ζητήματα των μαθησιακών δυσκολιών.

Τέλος, στις δύο τελευταίες ανοικτού τύπου ερωτήσεις, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να μοιραστούν με το ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. μια διδακτική πρακτική που εφαρμόζουν, μια καινοτομία τους, κ.λπ. Ομοίως, ζητήθηκε να προστεθεί οποιοδήποτε επιπλέον σχόλιο.

7. Συζήτηση

Συνοπτικά, τα σημεία ενδιαφέροντος για το Γραφείο περιστρέφονται, κυρίως, γύρω από τα θέματα που παρατίθενται παρακάτω, χωρίς αυτά να διατάσσονται κατά σειρά σπουδαιότητας για τις μελλοντικές δράσεις μας.

Τόσο για αυτά τα ζητήματα όσο και για άλλα που θα προκύψουν στην πορεία, το Γραφείο θα επιδιώξει την ενημέρωση και επιμόρφωση των μελών της Ακαδημαϊκής Κοινότητας του Πολυτεχνείου Κρήτης με κάθε πρόσφορο τρόπο, είτε διαδικτυακά (ημερίδες), είτε δια ζώσης (workshops), είτε κειμενικά (ιστοσελίδα) ή μέσω ασύγχρονης επιμόρφωσης (E-Class).

Βασικά σημεία ενδιαφέροντος για το Γραφείο είναι τα παρακάτω:

- ✚ Η ένδειξη της υψηλότερης προσπάθειας που πρέπει να καταβληθεί από την πλευρά μας για την ενεργοποίηση – ευαισθητοποίηση των μελών.
- ✚ Η έμφαση που πρέπει να δώσει το Γραφείο προς μέλη του ακαδημαϊκού προσωπικού που διαθέτουν πολύ μικρή & μικρή διδακτική εμπειρία.
- ✚ Η αξιοποίηση της σημαντικής διδακτικής εμπειρίας του τακτικού ακαδημαϊκού προσωπικού, σε συνδυασμό με τα προσωπικά ενδιαφέροντα που διατύπωσαν για ζητήματα εκπαίδευσης/παιδαγωγικής.
- ✚ Η ενημέρωση/επιμόρφωση των μελών σε ζητήματα που άπτονται της ποιότητας της ανατροφοδότησης των φοιτητών, σε συνδυασμό με τις γραπτές αναφορές και τα πρότζεκτ.
- ✚ Η ενημέρωση/επιμόρφωση των μελών σε θέματα που άπτονται της αξιολόγησης, αθροιστικού ή διαμορφωτικού/επιμορφωτικού τύπου, με έμφαση στα ευεργετήματα της διαμορφωτικής για την ενίσχυση της μάθησης, καθώς και στις δυνατότητες που διαθέτει το E-Class για ασκήσεις αυτοαξιολόγησης (επιμορφωτική αξιολόγηση).
- ✚ Η ενημέρωση/επιμόρφωση των μελών στα τεχνολογικά/ηλεκτρονικά μέσα και στις ΤΠΕ που μπορούν να εφαρμοστούν στη διδασκαλία και μάθηση.
- ✚ Η ενημέρωση/επιμόρφωση των μελών σε ζητήματα που αφορούν στον σχεδιασμό μαθημάτων, στα οποία πρέπει να υπάρχει ευθυγράμμιση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, της διδασκαλίας και της αξιολόγησης.
- ✚ Η ενδυνάμωση των μελών για την αξιοποίηση τεχνικών διδασκαλίας που ενισχύουν το ενδιαφέρον, την επιστημονική περιέργεια και την ενεργό συμμετοχή στην εκπαίδευση.
- ✚ Η ευαισθητοποίηση των μελών στα ζητήματα μάθησης και προόδου των φοιτητών και στα ζητήματα μαθησιακών δυσκολιών.
- ✚ Η ενημέρωση των μελών για τη δημιουργία κατάλληλου υλικού διαφανειών σε συνδυασμό με τους φοιτητές και τις ανάγκες τους.
- ✚ Η ενημέρωση/επιμόρφωση των μελών για τις δυνατότητες αξιοποίησης ομαδοσυνεργατικών τεχνικών, κ.λπ. σε 'τάξεις' με μικρά ακροατήρια προς όφελος της μάθησης.
- ✚ Η ενημέρωση/επιμόρφωση των μελών σε θέματα για την πανεπιστημιακή εκπαίδευση και παιδαγωγική καθώς και την εκπαίδευση των μηχανικών, σε γενικότερο πλαίσιο, σύμφωνα με τις προτάσεις των συμμετεχόντων στην προτεινόμενη λίστα θεμάτων.

Βιβλιογραφία

- Berry, A. (2007). Reconceptualizing teacher educators' knowledge as tensions: Exploring the tension between valuing and reconstructing experience. *Studying Teacher Education: A Journal of Self-study of Teacher Education Practices*, 3 (2), 117-134.
- Cross, K.P. (1981). *Adults as Learners. Increasing Participation and Facilitating Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Felder R. and Silverman L. (1988). Learning and teaching styles in Engineering Education. *Engineering Education*, 78(7).
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., Bond, A. (2020). The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause review*. Retrieved on 29 March 2021, from <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.
- Kaltsidis, Orfanidou, Kedraka & Karalis (2021). Faculty views, practices, and priorities for training and professional development: a case study in two Greek peripheral universities. *Mediterranean Journal of Education*, vol. 1(1).
- Καραλής, Θ., (2005), *Σχεδιασμός, Διοίκηση, Αξιολόγηση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης Ενηλίκων*, τόμος Δ', Πάτρα: ΕΑΠ.
- Καραλής, Θ. (2013). *Κίνητρα και εμπόδια για τη συμμετοχή των ενηλίκων στη διά βίου εκπαίδευση*. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ & ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ. Διαθέσιμο στο: <https://imegseevee.gr/wp-content/uploads/2018/10/MELETH-INEGSEE-IMEGSEVEE.pdf> (17/01/2021).
- Καραλής, Θ. (2018). *Η συμμετοχή των ενηλίκων στη διά βίου εκπαίδευση. Εμπόδια και Κίνητρα συμμετοχής (2011-2016)*. Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ & ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.
- Κρασαδάκη, Ε. (2013). *Μεθοδολογία εκτίμησης μη τυπικών και μη πιστοποιημένων γνώσεων που αποκτώνται από προγράμματα μαθημάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, Διδακτορική Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης*.
- Krassadaki, E., Lakiotaki, K., Matsatsinis, N. (2014). Students' behavior in peer assessment: A multi-criteria clustering approach. *European Journal of Engineering Education*, vol. 39(3), pp. 233-246.
- Krassadaki, E., Tsafarakis, S., Kapenis, V., Matsatsinis N.F. (2022). The use of ICT during Lockdown in Higher Education and the effects on University Instructors, *Heliyon*, vol. 8 (11), <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.022.e11214>.
- Παυλή-Κορρέ Μ. (2018). *Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Μάθησης (e-learning)*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Pavlis-Korres, M., Karalis, T., Leftheriotou, P., Barriocanal, E.G., (2009). Integrating adults' characteristics and the requirements for their effective learning in an e-learning environment. In: Lytras, M., Patricia Ordonez de Pablos, Damiani, E., Avison, D., Naeve, A., Horner, D. (Eds.), *Best Practices for the Knowledge Society*. Springer.
- Tuononen T., Hyytinen H., Kleemola K., Hailikari, T., Mannikko, L., Toom, A. (2022). Systematic Review of Learning Generic Skills in Higher Education – Enhancing and Imbedding Factors. *Frontiers in education* , vol. 7 , <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.885917>.

Παράρτημα – Ερωτηματολόγιο Έρευνας

ΕΡΕΥΝΑ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗΣ (ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.) ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Το Γραφείο Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης (ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.) ξεκίνησε πρόσφατα τη λειτουργία του στο Πολυτεχνείο Κρήτης. Απευθύνεται στο ακαδημαϊκό προσωπικό του Ιδρύματος, τακτικό και έκτακτο. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διαγνωσθούν οι ανάγκες του ακαδημαϊκού προσωπικού (ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ, ΕΕΠ, Συμβασιούχων διδασκόντων), για τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό ενημερωτικών/επιμορφωτικών δράσεων του Γραφείου, σε συνδυασμό με τις εφαρμοζόμενες τεχνικές/μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης στις Σχολές Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης. Επιμέρους στόχοι της έρευνας είναι να διαγνωσθούν οι δεξιότητες που αναπτύσσουν οι φοιτητές μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας, οι καλές εφαρμοζόμενες διδακτικές πρακτικές, τα υπάρχοντα ερευνητικά αποτελέσματα για την εκπαίδευση των μηχανικών, κ.λπ.

Με γνώμονα ότι η συμβολή σας είναι καθοριστικής σημασίας για το πλάνο δράσεων του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ., θα σας είμαστε ευγνώμονες, εάν τώρα στο ξεκίνημα του Γραφείου, αφιερώνετε 5 λεπτά από τον χρόνο σας για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του Γραφείου.

Σας ευχαριστούμε πολύ για την συμμετοχή σας

Εκ μέρους του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.

Λία Κρασαδάκη

Επιστημονικά Υπεύθυνη, Συντονίστρια

Email: lia@ergasya.tuc.gr, Τηλ. 28210-37350

Γενικές ερωτήσεις

1. Το φύλο σας είναι *

Mark only one oval.

- Άνδρας
- Γυναίκα

2. Η θέση σας στο Πολυτεχνείο Κρήτης είναι (σημειώστε όσες απαντήσεις ταιριάζουν) *

Check all that apply.

- Καθηγητής(τρια)
- Αναπληρωτής Καθηγητής (Αναπληρώτρια Καθηγήτρια)
- Επίκουρος Καθηγητής(τρια)
- Ε.Ε.Π.
- Ε.ΔΙ.Π.
- Ε.ΤΕ.Π.
- Διδάσκων(ουσα) με σύμβαση για μάθημα(τα)
- Διδάσκων(ουσα) με σύμβαση για εργαστήριο(α)
- Διδάσκων(ουσα) με σύμβαση για φροντιστήριο(α)
- Διδάσκων(ουσα) με απόσπαση για ξένη γλώσσα
- Διδάσκων(ουσα) με απόσπαση για άλλο γνωστικό αντικείμενο (εκτός ξένης γλώσσας)

3. Σημειώστε τα έτη που παρέχετε διδακτικό έργο στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, είτε στο Πολυτεχνείο Κρήτης ή/και σε άλλο ίδρυμα εντός/εκτός Ελλάδας *

Mark only one oval.

- 0 έως 5 έτη
- 6 έως 10 έτη
- 11 έως 20 έτη
- 21 έως 30 έτη
- Άνω των 30 ετών

**4. Σημειώστε την Σχολή που κυρίως προσφέρετε τις υπηρεσίες σας στο *
Πολυτεχνείο Κρήτης**

Mark only one oval.

- Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
- Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
- Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων
- Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος
- Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

5. Σημειώστε τον χρόνο που αφιερώνετε στη διδασκαλία ή σε σχετικά με τη * διδασκαλία ζητήματα (πχ προετοιμασία μαθήματος, αξιολόγηση φοιτητών, συνεργασία με φοιτητές)

Mark only one oval.

Δεν κάνω αυτή τη δραστηριότητα

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Όλος ο χρόνος μου αφιερώνεται σε αυτή τη δραστηριότητα

6. Σημειώστε τον χρόνο που αφιερώνετε στην έρευνα ή σε σχετικά με την έρευνα ζητήματα (πχ συλλογή δεδομένων, αναλύσεις, συνεργασία, συγγραφή άρθρου)

*

Mark only one oval.

Δεν κάνω αυτή τη δραστηριότητα

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Όλος ο χρόνος μου αφιερώνεται σε αυτή τη δραστηριότητα

7. Σημειώστε τον χρόνο που αφιερώνετε σε διοικητικές ή/και οργανωτικές δραστηριότητες (πχ συμμετοχή σε συνεδριάσεις και επιτροπές) *

Mark only one oval.

Δεν κάνω αυτή τη δραστηριότητα

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Όλος ο χρόνος μου αφιερώνεται σε αυτή τη δραστηριότητα

8. Σημειώστε σε ποια δράση από τις παρακάτω έχετε λάβει μέρος (σημειώστε όσα ταιριάζουν)

Check all that apply.

- Συμμετοχή σε πρόγραμμα επιμόρφωσης στην εκπαίδευση ενηλίκων ή εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή συναφές
- Συμμετοχή σε πρόγραμμα επιμόρφωσης σε θέματα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής
- Διαθέτω βασικές σπουδές στις επιστήμες της αγωγής ή συναφείς
- Διαθέτω Μεταπτυχιακές/Διδακτορικές σπουδές σε θέματα συναφή με την (πανεπιστημιακή) εκπαίδευση/παιδαγωγική
- Ενδιαφέρομαι και μελετώ την επιστημονική βιβλιογραφία για θέματα που άπτονται της (πανεπιστημιακής) εκπαίδευσης/παιδαγωγικής
- Έχω μελετήσει θέματα της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης/παιδαγωγικής λόγω της ενασχόλησής μου με συναφή ερευνητικά ζητήματα

Διδασκαλία

Παρακαλούμε απαντήστε τις παρακάτω ερωτήσεις για ένα συγκεκριμένο μάθημα (προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό) ή εργαστήριο ή φροντιστήριο, δεδομένου ότι είναι πολύ πιθανό να προσφέρετε τις υπηρεσίες σας σε άνω του ενός.

9. Πείτε μας για ποια από τις παρακάτω επιλογές συμπληρώνετε το ερωτηματολόγιο *

Mark only one oval.

- Μεταπτυχιακό μάθημα με δια ζώσης διδασκαλία
- Μεταπτυχιακό μάθημα μέσω τηλεκπαίδευσης
- Προπτυχιακό μάθημα (Υποχρεωτικό της Σχολής)
- Προπτυχιακό μάθημα (Υποχρεωτικό της Σχολής, συνδιδασκόμενο με άλλη Σχολή)
- Προπτυχιακό μάθημα (Επιλογής της Σχολής)
- Προπτυχιακό μάθημα (Επιλογής της Σχολής συνδιδασκόμενο με άλλη Σχολή)
- Ξένη γλώσσα
- Εργαστήριο μαθήματος της Σχολής
- Εργαστήριο μαθήματος συνδιδασκόμενου με άλλες Σχολές
- Φροντιστήριο μαθήματος της Σχολής
- Φροντιστήριο μαθήματος συνδιδασκόμενου με άλλες Σχολές
- Άλλη ειδικότερη περίπτωση (πχ τεχνική υποστήριξη οργάνων-υλικώνεργαστηρίου, εκγύμναση σε άθλημα)
- Other:

10. Πείτε μας για το πλήθος των συμμετεχόντων φοιτητών στη διδασκαλία του μαθήματος (προπτυχιακού/μεταπτυχιακού) ή εργαστηρίου ή φροντιστηρίου, για το οποίο συμπληρώνετε το ερωτηματολόγιο *

Mark only one oval.

- Έως 20 άτομα περίπου, με (σχεδόν) σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Έως 20 άτομα περίπου, χωρίς σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Από 21 έως 40 άτομα περίπου, με (σχεδόν) σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Από 21 έως 40 άτομα περίπου, χωρίς σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Από 41 έως 100 άτομα περίπου με/χωρίς σταθερή σύνθεση συμμετεχόντων
- Άνω των 100 ατόμων

11. Πείτε μας τι χώρο χρησιμοποιείτε συνήθως στη διδασκαλία *

Mark only one oval.

- Αίθουσα διδασκαλίας ή αμφιθέατρο
- Ειδικά διαμορφωμένο χώρο διδασκαλίας (όχι απλή αίθουσα/αμφιθέατρο)
- Αίθουσα/αμφιθέατρο διδασκαλίας συνδυαζόμενο με άλλο χώρο ή τοποθεσία (εντός/εκτός ΠΚ)
- Εργαστήριο με εργαστηριακό πάγκο και όργανα
- Εργαστήριο με εξειδικευμένα όργανα/μηχανές
- Αίθουσα με ηλεκτρονικούς υπολογιστές
- Ηλεκτρονική "αίθουσα" για σύγχρονη απομακρυσμένη διδασκαλία μέσω πλατφόρμας
- Other: _____

12. Πείτε μας για τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιείτε εσείς κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας ή/και ζητάτε να χρησιμοποιούν οι φοιτητές την ώρα της διδασκαλίας (σημειώστε όσα ταιριάζουν)

Mark only one oval per row.

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Διαφάνειες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ιστοσελίδες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Εξειδικευμένο/ Επιστημονικό λογισμικό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ηλεκτρονικές ασκήσεις σε πλατφόρμα σύγχρονης/ ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βίντεο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ηλεκτρονικόπαιχνίδι	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άλλο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Πείτε μας για τα ηλεκτρονικά μέσα που προτρέπετε ή ζητάτε από τους φοιτητές σας να χρησιμοποιούν εκτός της αίθουσας διδασκαλίας (σημειώστε όσα ταιριάζουν)

Mark only one oval per row.

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Διαφάνειες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ιστοσελίδες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Εξειδικευμένο/ Επιστημονικό λογισμικό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ηλεκτρονικές ασκήσεις σε πλατφόρμα σύγχρονης/ ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βίντεο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ηλεκτρονικά άρθρα/βιβλία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ηλεκτρονικόπαιχνίδι	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άλλο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Πείτε μας τι κυρίως εφαρμόζετε για τη διδασκαλία (σημειώστε όσα ταιριάζουν) *

Check all that apply.

- Διάλεξη (ομιλία) στο ακροατήριο
- Διάλεξη με χρήση διαφανειών
- Διάλεξη με κυρίαρχη τη χρήση του πίνακα, ενδεχομένως και διαφανειών
- Διάλεξη με κυρίαρχη τη χρήση εξοπλισμού (πλην ηλεκτρονικού), ενδεχομένως και διαφανειών
- Διάλεξη με κυρίαρχη τη χρήση εξειδικευμένου/επιστημονικού λογισμικού, ενδεχομένως και διαφανειών
- Other: _____

15. Πείτε μας τι ρόλο έχουν οι φοιτητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας *
(σημειώστε όσα ταιριάζουν)

Check all that apply.

- Είναι κυρίως ακροατές
- Είναι κυρίως ακροατές και εφαρμόζουν τις οδηγίες μου (πχ σε όργανα, υπολογιστή)
- Είναι δραστήριοι κάνοντας "πράγματα" (πχ μια κατασκευή, επίλυση προβλήματος)
- Είναι κυρίως ακροατές αλλά και ομιλητές (πχ παρουσιάζουν ένα θέμα ή έργο)
- Είναι οι κύριοι ομιλητές (πχ παρουσιάζουν ένα θέμα ή έργο)
- Other: _____

16. Πείτε μας πως θα περιγράφατε το δικό σας ρόλο κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας *

Mark only one oval.

- Ομιλητής
- Ακροατής
- Ομιλητής και ακροατής
- Διαμεσολαβητής/διευκολυντής μεταξύ των φοιτητών
- Other: _____

17. Πείτε μας πόσο συχνά οι φοιτητές εμπλέκονται στις παρακάτω δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας

Mark only one oval per row.

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Συμμετοχή σε μικρο-ομάδα για συνεργατική δραστηριότητα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επίλυση μικρών ασκήσεων/ προβλημάτων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σύνταξη περίληψης μαθήματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Προφορικές παρουσιάσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Παιχνίδι ρόλων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συζήτηση για θέμα του μαθήματος στην τάξη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Διαγνωστικό τεστ (όχι για βαθμό)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τεστ για βαθμό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άλλο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Πείτε μας πόσο συχνά οι φοιτητές εμπλέκονται στις παρακάτω δραστηριότητες εκτός της ώρας διδασκαλίας

Mark only one oval per row.

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Εκπόνηση πρότζεκτ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Εκπαιδευτική εκδρομή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Καθοδήγηση συμφοιτητών με δική σας οργάνωση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Γραπτές ασκήσεις/αναφορές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Προφορικές εργασίες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Προετοιμασία φακέλου εργασιών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συμμετοχή σε αυτο-αξιολογικές ασκήσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συμμετοχή σε ετεροαξιολόγηση (διόρθωση εργασιών συμφοιτητών)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συμμετοχή στο φόρουμ μαθήματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άλλο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Αξιολόγηση φοιτητών

19. Πείτε μας πως αξιολογείτε τους φοιτητές (σημειώστε όσα ταιριάζουν)

Check all that apply.

- Γραπτή εξέταση στο τέλος εξαμήνου (δια ζώσης ή ηλεκτρονικά)
- Προφορική εξέταση στο τέλος εξαμήνου (δια ζώσης ή ηλεκτρονικά)
- Γραπτή πρόοδος (οι) ενδιάμεσα του εξαμήνου
- Γραπτές αναφορές ή εργασίες στη διάρκεια εξαμήνου
- Προφορικές παρουσιάσεις εργασίας/έργου στη διάρκεια/τέλος εξαμήνου
- Ομαδική ή ατομική εργασία/πρότζεκτ
- Other: _____

20. Πείτε μας ποια τεχνική εφαρμόζετε για την ανατροφοδότηση των φοιτητών

Mark only one oval per row.

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Ανακοινώνω τηβαθμολογία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ανακοινώνω τη βαθμολογία και δέχομαι απορίες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ανακοινώνω τη βαθμολογία και στέλνω μια συνολική ενημέρωση για τα δυνατά/αδύνατα σημεία των φοιτητών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ανακοινώνω τη βαθμολογία και αναρτώ τα θέματα και τις ενδεικτικέςαπαντήσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ανακοινώνω τηβαθμολογία και στέλνω ατομικά σχόλια στους φοιτητές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πριν ανακοινώσω τηβαθμολογία, ζητώ από όλους να βαθμολογήσουν τους συμφοιτητές τους λαμβάνοντας μέτρα για την κάλυψη των προσωπικών στοιχείων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άλλο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Πείτε μας πόσο συχνά αναλαμβάνετε τα παρακάτω *

Mark only one oval per row.

	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Ελέγγω σε τακτικά διαστήματα την πρόοδο των φοιτητών και εστιάζω στα ζητήματα ή στα άτομα με χαμηλή επίδοση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δίδω ανατροφοδότηση στις ασκήσεις-εργασίες-θέματα, έτσι ώστε να γνωρίζουν τα δυνατά/αδύνατα σημεία τους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σχεδιάζω αυτο- αξιολογικές δραστηριότητες- ασκήσεις (συνήθως όχι για βαθμό)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σχεδιάζω ομαδικές δραστηριότητες αξιολόγησης, έτσι ώστε να ενισχύεται συνεργασία των φοιτητών μεταξύ τους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε να ελέγγω την εφαρμογή γνώσεων/ δεξιοτήτων σε νέα προβλήματα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την αξιολόγηση, έτσι ώστε να ελέγγω την σφαιρική/	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

διαθεματική αντιμετώπιση εκ
μέρους των φοιτητών

Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την
αξιολόγηση, έτσι ώστε να
ενθαρρύνω τους φοιτητές να
ανακαλύπτουν τις εφαρμογές
αυτών που μαθαίνουν

Σχεδιάζω κατά τέτοιο τρόπο την
αξιολόγηση, έτσι ώστε οι φοιτητές
να παροτρύνονται να
χρησιμοποιούν διάφορες πηγές
γνώσης

Άλλο

Διδακτικοί στόχοι και μαθησιακά αποτελέσματα

22. Σε τι βαθμό καλύπτονται συνήθως οι διδακτικοί σας στόχοι *

Mark only one oval.

Καθόλου

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Απόλυτα

23. Με τι συχνότητα προσαρμόζετε τους διδακτικούς σας στόχους, σε σχέση με *
τους φοιτητές και το πλαίσιο διδασκαλίας, όπως ισχύει κάθε φορά

Mark only one oval.

Καθόλου

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Συνεχώς

24. Σε τι βαθμό καλύπτονται τα μαθησιακά αποτελέσματα που έχετε περιγράψει στο περίγραμμα μαθήματος

*

Mark only one oval.

Καθόλου

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Απόλυτα

25. Με τι συχνότητα προσαρμόζετε τα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με αυτά * που είχατε περιγράψει αρχικά στο περίγραμμα μαθήματος

Mark only one oval.

Καθόλου

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Συνεχώς

26. Σημειώστε τι γνώσεις ή/και δεξιότητες-ικανότητες-στάσεις των φοιτητών ενισχύει έμμεσα το μάθημα ή εργαστήριο ή φροντιστήριο (σημειώστε όσα ταιριάζουν)

Check all that apply.

- Διεπιστημονικές γνώσεις (πχ στην πληροφορική, μαθηματικά, φυσικές επιστήμες, ξένες γλώσσες)
- Διαθεματικές ικανότητες/δεξιότητες (πχ ψηφιακές δεξιότητες, μεθοδολογία της έρευνας, δεξιότητες αναζήτησης υλικού/χρήσης της βιβλιοθήκης, δεξιότητες επιχειρηματικότητας και καινοτομίας)
- Κοινωνικές ή ήπιες δεξιότητες χρήσιμες στο ακαδημαϊκό περιβάλλον (πχ γραπτός/προφορικός ακαδημαϊκός λόγος, σύνταξη αναφοράς, ομαδική εργασία, επίλυση προβλήματος, προφορική επικοινωνία)
- Κοινωνικές ή ήπιες δεξιότητες χρήσιμες στο εργασιακό περιβάλλον (πχ επιχειρηματικές δεξιότητες, λήψης αποφάσεων, ομαδικής εργασίας, ηγεσίας, ηθικής, επίγνωσης σύγχρονων κοινωνικών-οικονομικών ζητημάτων, δεξιότητες επικοινωνίας)
- Δεν γνωρίζω τι ενισχύει έμμεσα το μάθημα ή εργαστήριο ή φροντιστήριο
- Other: _____

Προτάσεις προς το ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.

27. Στην παρακάτω λίστα παραθέτουμε ορισμένα ενδεικτικά ζητήματα για την πανεπιστημιακή εκπαίδευση, σύμφωνα με την επιστημονική έρευνα των τελευταίων 30 ετών. Σημειώστε ποια από αυτά σας ενδιαφέρουν περισσότερο για να λάβετε μέρος στις ενημερωτικές δράσεις μας (Πολλαπλές απαντήσεις)

Check all that apply.

- Πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, εκπαίδευση μηχανικών
- Εκπαίδευση ενηλίκων / Δια Βίου μάθηση
- Αθροιστική και Διαμορφωτική αξιολόγηση, Ανατροφοδότηση φοιτητών
- Συστατικά μαθήματος, συνιστώσες (επανα)σχεδιασμού μαθήματος
- Ενεργητικές διδακτικές τεχνικές και μέθοδοι διδασκαλίας, η συμβολή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων, οι επαγγελματικές, κοινωνικές/ήπιες δεξιότητες μηχανικών
- Μαθησιακά στυλ μηχανικών
- Ηλεκτρονική μάθηση, Εξ αποστάσεως μάθηση, Επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία
- Θεωρίες Μάθησης, η Θεωρία της Μετασχηματίζουσας Μάθησης, κ. ά.
- Επιχειρηματικές δεξιότητες και καινοτομία
- Διαθεματική/Διατομεακή Εκπαίδευση - Στρατηγικές συνεργασίες
- Δεν επιθυμώ να λάβω μέρος ή/και δεν έχω χρόνο για να λάβω μέρος
- Δεν γνωρίζω τα παραπάνω ζητήματα για να διατυπώσω κάποια άποψη, αλλά θα ήθελα να λάβω μέρος
- Other: _____

28. Θα επιθυμούσαμε, εάν θέλετε, να μοιραστείτε μαζί μας, είτε μια καλή διδακτική πρακτική που εφαρμόζετε στο Πολυτεχνείο Κρήτης ή οτιδήποτε καινοτόμο με χρήση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία ή κάτι άλλο που εφαρμόζετε για την ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των φοιτητών ή ακόμα περισσότερο εάν διαθέτετε συναφές ερευνητικό έργο. Σε αυτή την περίπτωση, παρακαλούμε σημειώστε πιο κάτω το email σας και εμείς θα επικοινωνήσουμε μαζί σας (σας ενημερώνουμε σε αυτή την περίπτωση ότι τα στοιχεία σας θα είναι ορατά σε εμάς με απόλυτο σεβασμό στην άποψη, την προσωπικότητα και το έργο σας, και η συζήτηση μεταξύ μας θα είναι απόλυτα εμπιστευτική)

29. Θα χαρούμε πολύ να προσθέσετε κάποιο σχόλιο, το οποίο θα μελετήσουμε με προσοχή και θα λάβουμε υπόψη μας στον σχεδιασμό των ενημερωτικών/ επιμορφωτικών δράσεων του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ.

Σας ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας στην έρευνα

This content is neither created nor endorsed by Google.

Forms 



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

