
	<p>ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ Γραφείο Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης</p> <p>Πολυτεχνειούπολη, Χανιά, Κρήτη τηλ. 28210.37350/37419, φαξ 28210.06900</p>	 <p>ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗΣ</p>
---	--	--

Συνοπτική Έκθεση αποτελεσμάτων έρευνας του Γραφείου Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης

Το Γραφείο Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης του Πολυτεχνείου Κρήτης πραγματοποίησε ποσοτική έρευνα, με κάποια στοιχεία ποιοτικής, κατά τους θερινούς μήνες του ακαδημαϊκού έτους 2021-22 στο διδακτικό προσωπικό του Ιδρύματος, στο πλαίσιο της απόφασης υλοποίησης του αντίστοιχου υποέργου 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 είναι η διατύπωση προτάσεων, δηλώσεων και απόψεων των διδασκόντων, έτσι ώστε τα αποτελέσματα να αποτελέσουν τη βάση σχεδιασμού μιας σειράς ενημερωτικών/επιμορφωτικών δράσεων, 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.

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 94 άτομα, μέλη όλων των ιδιοτήτων που εμπλέκονται με οποιοδήποτε τρόπο στην εκπαίδευση, δηλαδή ΔΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΕΠ, ΕΤΕΠ, Συμβασιούχοι διδάσκοντες μαθημάτων και Συμβασιούχοι διδάσκοντες εργαστηρίων. Το πλήθος των συμμετεχόντων στην έρευνα αντανακλά τις απόψεις του 34% του συνολικού πληθυσμού του ακαδημαϊκού προσωπικού το έτος 2021-22 (πλην των εξωτερικών διδασκόντων σε μεταπτυχιακά ή ξενόγλωσσα προγράμματα που δεν μετείχαν στην έρευνα). Η αναλογία δείγματος προς πληθυσμό υποδεικνύει το ισχυρό ενδιαφέρον συμμετοχής των μελών ΕΕΠ, των Συμβασιούχων διδασκόντων μαθημάτων καθώς και των μελών ΔΕΠ και ΕΔΙΠ.

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

Σε σχέση με την κατανομή στο δείγμα, η συμμετοχή των μελών ΔΕΠ είναι η υψηλότερη και ακολουθούν τα μέλη ΕΔΙΠ και οι Συμβασιούχοι διδάσκοντες μαθημάτων. Μικρότερη είναι η συμμετοχή των Συμβασιούχων διδασκόντων εργαστηρίων, των μελών ΕΕΠ και ΕΤΕΠ. Οι σχολές που εκπροσωπήθηκαν περισσότερο στην έρευνα είναι των Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης (ΜΠΔ), των Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧΟΠ) και των Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (ΑΡΧΜΗΧ). Με μικρότερο ποσοστό συμμετείχαν μέλη των σχολών των Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος (ΧΗΜΗΠΕΡ) και των Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών (ΗΜΜΥ).

Οι άνδρες συμμετέχοντες (64%) είναι περισσότεροι από τις γυναίκες, με αναλογία που έχει επισημανθεί και στην έρευνα της Επιτροπής Ισότητας των Φύλων. Οι δηλώσεις των περισσότερων αφορούν προπτυχιακό μάθημα ή εργαστήριο, δεδομένου ότι οι διδάσκοντες ενδέχεται να μετέχουν σε πλειάδα συνδυασμών, προπτυχιακών/μεταπτυχιακών/εργαστηρίων, κ.λπ.

Το μεγαλύτερο ποσοστό διαθέτει διδακτική εμπειρία στην Ελλάδα ή/και στο εξωτερικό άνω των 10 ετών, ενώ υπάρχει ένα ποσοστό που δηλώνει πολύ χαμηλή εμπειρία έως πέντε έτη (24,5%) και χαμηλή εμπειρία από έξι έως δέκα έτη (15%), κυρίως συμβασιούχοι διδάσκοντες μαθημάτων/εργαστηρίων και μέλη ΔΕΠ στην εισαγωγική βαθμίδα.

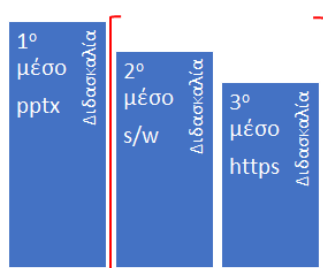
Οι συμμετέχοντες είναι ενήμεροι σε ικανοποιητικό βαθμό για εκπαιδευτικά θέματα, είτε μέσω μελέτης της βιβλιογραφίας ή μέσω συμμετοχής σε επιμορφωτικά προγράμματα κατά το παρελθόν. Λίγα άτομα διαθέτουν σπουδές σε σχολές με παιδαγωγικό αντικείμενο ή διαθέτουν σπουδές μεταπτυχιακού/διδακτορικού επιπέδου συναφείς με την πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, καθώς επίσης λίγα άτομα έχουν λάβει ήδη 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 Γραφείου υποδεικνύει εκτός του ενδιαφέροντος και το περιθώριο ενημέρωσης ή επιμόρφωσης που υπάρχει.

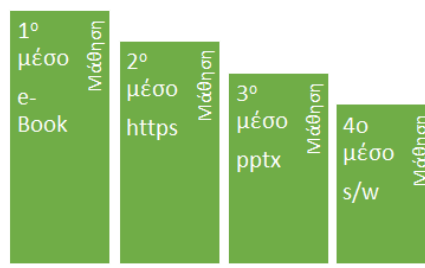
Ο περισσότερος διαθέσιμος χρόνος αφιερώνεται στο εκπαιδευτικό έργο, το οποίο συμφωνεί με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, με την ευρύτητα που αποδίδεται στο εκπαιδευτικό έργο (διδασκαλία, συνεργασία, υποστήριξη διπλωματικών εργασιών – πρότζεκτ, αξιολόγηση κ.ά.), χωρίς να παραβλέπεται το υψηλό ενδιαφέρον για την έρευνα.

Υπάρχουν λίγα προπτυχιακά μαθήματα (37%), σχεδόν όλα τα μεταπτυχιακά καθώς και τα τμήματα των εργαστηρίων που πραγματοποιούνται 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, όμως συνηγορεί για δραστηριότητες/πρακτικές που μπορούν οι διδάσκοντες να αξιοποιήσουν.

Κύριος χώρος διδασκαλίας είναι οι αίθουσες και τα αμφιθέατρα, αν και υπάρχει διασπορά απαντήσεων και σε άλλους χώρους διδασκαλίας, το οποίο ερμηνεύεται από τις ειδικές ανάγκες ανά σχολή, όπως στις σχολές ΑΡΧΜΗΧ και ΜΗΧΟΠ. Τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούν οι διδάσκοντες εντός της αίθουσας διδασκαλίας, είναι κυρίως οι διαφάνειες (κυρίως τα μέλη ΔΕΠ, Συμβασιούχοι διδασκαλίας μαθήματος και μέλη ΕΔΙΠ) και σπανιότερα εξειδικευμένο λογισμικό ή ιστοσελίδες. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν και με την ερώτηση για τον τρόπο που γίνεται η διάλεξη, «διάλεξη με χρήση διαφανειών». Αντίστοιχα, τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούν οι φοιτητές, εκτός της αίθουσας διδασκαλίας, είναι κυρίως τα ηλεκτρονικά βιβλία/άρθρα, οι ιστοσελίδες και οι διαφάνειες και σε μικρότερο βαθμό το λογισμικό. Το Γραφείο θα μπορούσε να εστιάσει στην αξιοποίηση άλλων ηλεκτρονικών μέσων στην αίθουσα διδασκαλίας για την ενίσχυση της μάθησης, όπως για παράδειγμα, των ασκήσεων/ερωτημάτων που μπορεί ο διδάσκων να αναρτήσει σε πλατφόρμες και οι φοιτητές να έχουν πρόσβαση από τις «έξυπνες» συσκευές τους.



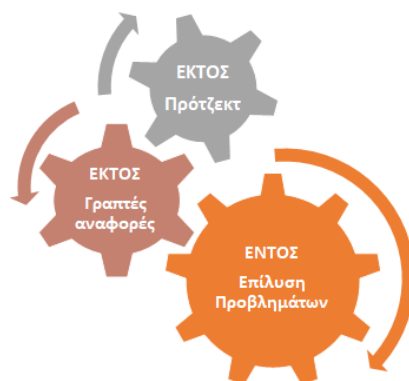
Κατάταξη χρήσης ηλεκτρονικών μέσων στη διδασκαλία



Κατάταξη χρήσης ηλεκτρονικών μέσων στη μάθηση

Ο ρόλος των φοιτητών κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας φαίνεται να είναι ενεργητικός, κυρίως κάνουν «πράγματα», όπως για παράδειγμα επίλυση

προβλημάτων/ερωτημάτων, κατασκευές, κ.λπ., που αντανακλά κυρίως τις δηλώσεις των μελών ΕΔΙΠ, ΕΕΠ και Συμβασιούχων διδασκόντων εργαστηρίων. Δηλαδή, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας οι φοιτητές συμμετέχουν συχνά στην επίλυση μικρών ασκήσεων ή προβλημάτων ή δημιουργία κατασκευών κ.λπ., ενώ συμμετέχουν σπανιότερα σε ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες που υποδεικνύει ότι τα παραπάνω πραγματοποιούνται κυρίως σε ατομικό επίπεδο. Αντίστοιχα, εκτός της ώρας διδασκαλίας οι φοιτητές συντάσσουν συχνά γραπτές εργασίες/αναφορές ή εκπονούν ομαδικά πρότζεκτ. Συνεπώς, οι κύριες δεξιότητες που σταδιακά 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 και συνεργασία καθώς επίσης οι αριθμητικές και ψηφιακές δεξιότητες. Το Γραφείο θα μπορούσε να αναδείξει και άλλες εκπαιδευτικές πρακτικές που ενισχύουν διαφορετικές δεξιότητες των φοιτητών.



Κύριες δραστηριότητες φοιτητών εντός ή εκτός της αίθουσας διδασκαλίας

Η αξιολόγηση γίνεται κυρίως μέσω γραπτών εξετάσεων στο τέλος εξαμήνου αν και υπάρχουν αρκετές δηλώσεις για την εκπόνηση γραπτών αναφορών κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (44,7%) και πρότζεκτ (37,2%) που εφαρμόζονται συνδυαστικά με τις τελικές εξετάσεις ή συνεισφέρουν αποκλειστικά στον τελική επίδοση. Τεχνικές διαμορφωτικής/επιμορφωτικής αξιολόγησης δεν εφαρμόζονται. Για την ανατροφοδότηση οι περισσότερες απαντήσεις εστιάζουν στην ανακοίνωση της βαθμολογίας και υποδοχής των φοιτητών για απορίες. Συνεπώς, το Γραφείο μπορεί να στοχεύσει στην ενημέρωση/επιμόρφωση των μελών σε ζητήματα διαμορφωτικής/επιμορφωτικής αξιολόγησης, ανατροφοδότησης και μελέτης της πρόοδου των φοιτητών.

Επιπλέον, οι διδακτικοί στόχοι καλύπτονται σχεδόν πλήρως και προσαρμόζονται από τους περισσότερους στις ανάγκες των φοιτητών, αν και λίγοι δεν τους προσαρμόζουν, το οποίο αποτελεί ένα επιπλέον λόγο για την ευαισθητοποίηση των μελών σε πιθανές υπάρχουσες μαθησιακές δυσκολίες των φοιτητών. Αντίστοιχα, τα μαθησιακά αποτελέσματα καλύπτονται και προσαρμόζονται από τους

περισσότερους, ενώ υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό που δεν τα προσαρμόζει σε σχέση με ό,τι είχε αρχικά περιγραφεί στο περίγραμμα μαθήματος.

Υψηλότερο ενδιαφέρον για ενημερωτικές/επιμορφωτικές δράσεις του Γραφείου εκδηλώθηκε σε ζητήματα, όπως:

- Πανεπιστημιακή εκπαίδευση/παιδαγωγική, εκπαίδευση μηχανικών: 63%.
- Εκπαίδευση ενηλίκων, δια βίου μάθηση: 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%.

Συνεπώς, βασικά σημεία ενδιαφέροντος για το Γραφείο Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης είναι τα παρακάτω, χωρίς αυτά να διατάσσονται κατά σειρά σπουδαιότητας για μελλοντικές δράσεις:

- ✓ 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 κυρίως του τακτικού ακαδημαϊκού προσωπικού*, σε συνδυασμό με τα προσωπικά ενδιαφέροντα που διατυπώθηκαν 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, οι οποίες αποτελούν τις κύριες εκπαιδευτικές πρακτικές εκτός 'τάξης' στο Πολυτεχνείο Κρήτης*.
- ✓ 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 πχ το E-Class για ασκήσεις αυτοαξιολόγησης (επιμορφωτική αξιολόγηση).
- ✓ 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 με γνώμονα αφενός τα κυρίαρχα συλ μάθησης φοιτητών σε σχολές μηχανικών (οπτικοί τύποι) και αφετέρου διότι αποτελούν το κυρίαρχο ηλεκτρονικό μέσο διδασκαλίας.
- ✓ Η ενημέρωση/επιμόρφωση των μελών για τις δυνατότητες αξιοποίησης ομαδοσυνεργατικών τεχνικών 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.

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

Περιορισμοί της έρευνας

Οι βασικοί περιορισμοί της έρευνας αφορούν:

- Τη μη συμμετοχή στο δείγμα των εξωτερικών διδασκόντων σε μεταπτυχιακά ή ξενόγλωσσα προγράμματα.
- Την ποσοστιαία κατανομή στο δείγμα σε σχέση με την ιδιότητα των συμμετεχόντων και τη συμμετοχή ανά σχολή, στοιχεία που ενδεχομένως επηρεάζουν τα αποτελέσματα. Αυτό επισημαίνεται στο βαθμό που οι ανάγκες των σχολών διαφοροποιούνται σε σχέση με την επιστήμη που θεραπεύουν (το πιθανότερο είναι ότι οι ανάγκες διαφοροποιούνται και εντός των σχολών, ανά μάθημα).

Χρήσιμες σημειώσεις:

1. Στην Έκθεση 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.



2. Στην Έκθεση ο όρος *φοιτητές* αποδίδεται τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες που φοιτούν στο Πολυτεχνείο Κρήτης.

3. Για τυχόν αστοχίες ή παραλείψεις την ευθύνη φέρει εις το ακέραιο η Ε.Υ.

Ευαγγελία Κρασαδάκη

Ε.Υ. του ΓΡΑ.ΔΙ.Μ. του Πολυτεχνείου Κρήτης