



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ**
TECHNICAL
UNIVERSITY
OF CRETE



Κέντρο
Υποστήριξης
Διδασκαλίας
& Μάθησης

Αποτελέσματα έρευνας για τη διδασκαλία & μάθηση σε Ελληνικό Πολυτεχνείο

Teaching & Learning in a Greek Technical University. Survey results

Δρ. Ευαγγελία Κρασαδάκη
(Dr. Evangelia Krassadaki)

1st International Conference of the Network of the Learning and Teaching Centers in Greece, “*Transforming Higher Education Teaching Practice*”, 6-7 July 2023, Alexandroupolis, Greece



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Βασικά στοιχεία έρευνας

(Survey details)

- **Διάρκεια έρευνας** (*Duration*): 19.05.2022 – 31.10.2022
- **Ερωτηματολόγιο** (*Questionnaire*): 5 ενότητες (5 *sections*), 29 ερωτήσεις (29 *q.*), μερικές με πολλά items (*some with many items*).
 - Δημογραφικά (*Demographics*): 8 ερωτήσεις (8 *q.*)
 - Διδασκαλία (*Teaching*): 10 ερωτήσεις (10 *q.*) – scale 34 items
 - Αξιολόγηση (*Assessment*): 3 ερωτήσεις (3 *q.*) – scale 16 items
 - Μαθησιακά Αποτελέσματα (LOs): 4 ερωτήσεις (4 *q.*) – scale 4 items
 - Προτάσεις (*Suggestions*): 3 ερωτήσεις – 2 ανοικτού τύπου (3 *q.* – 2 of them open-ended *q.*)
- **Πιλοτική έρευνα** (*Pilot survey*): 1 εβδ., 20 απαντήσεις (1 *week*, 20 *responses*)

Αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας

(Internal consistency reliability)

Διάσταση (scale)	Cronbach's Alpha	Items
Διδασκαλία – <i>Teaching</i> (q. 12-13, 17-18)	0.770	34
Αξιολόγηση - <i>Assessment</i> (q. 20 – 21)	0.748	16
Μαθησιακά Αποτελέσματα - LOs (q. 22 – 25)	0.652	4

Πληθυσμός – Δείγμα

(Population – Sample)

34%

Ιδιότητα (status)	Πληθυσμός 2021-22 (Population 2021-22)	%	Δείγμα (Sample)	%
ΔΕΠ (Academic staff)	119	43.59	42	44.68
ΕΔΙΠ (Labor. Teaching staff)	78	28.57	25	26.60
ΕΕΠ (Special Teaching staff)	2	0.73	2	2.13
ΕΤΕΠ (Labor. Technical staff)	11	4.03	1	1.06
Συμβασιούχοι μαθημάτων (Contract teachers, courses)	28	10.26	16	17.02
Συμβασιούχοι εργαστηρίων (Contract teachers, labs)	35	12.82	8	8.51
	273		94	

Δημογραφικά (*Demographics*)

		Δείγμα (<i>sample</i>)		Weighted sample	
		f	%	W. f	W. %
Φύλο (<i>Gender</i>)	Άνδρας (<i>Man</i>)	60	64	59	62
	Γυναίκα (<i>Woman</i>)	34	36	36	38
Ιδιότητα (<i>Status</i>)	ΔΕΠ (<i>Academic staff</i>)	42	45	41	43.8
	ΕΔΠ (<i>Lab. Teach. Staff</i>)	25	27	27	28.4
	ΕΕΠ (<i>Spec. Teach. Staff</i>)	2	2	1	0.7
	ΕΤΕΠ (<i>Lab. Techn. Staff</i>)	1	1	4	4
	Συμβ. Μαθήματος (<i>Contract teacher, Course</i>)	16	17	10	10.2
	Συμβ. Εργαστηρίου (<i>Contract teacher, Lab.</i>)	8	9	12	12.8

Στάθμιση σε σχέση με την ιδιότητα για αποφυγή προβλημάτων υπό/υπέρ εκπροσώπησης. Για τους δείκτες στάθμισης, δες το πλήρες κείμενο. (*Weighting the dataset by the status of the participants for avoiding over or under-representation. For the weight coefficients, see the full text*).

Συμμετοχή από Σχολές

(*Participants from Schools*)

School	f	%
Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης (<i>Production Engineering & Management</i>)	30	32
Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (<i>Mineral Resources Engineering</i>)	21	22
Αρχιτεκτόνων Μηχανικών (<i>School of Architecture</i>)	20	21
Χημικών Μηχανικών & Μηχανικών Περιβάλλοντος (<i>Chemical & Environmental Engineering</i>)	14	15
Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών (<i>Electrical & Computer Engineering</i>)	9	10
	94	100

Έτη διδασκαλίας

(Years of teaching experience in HE)

		Έτη Διδασκαλίας (Years of Teaching Experience)				
		0 - 5	6 - 10	11 - 20	21 - 30	Over 30
ΔΕΠ (Acad. Staff)		14.3%	11.9%	33.3%	21.4%	19%
ΕΔΠ (Lab. Teach. Staff)		3.7%	7.4%	37%	33.3%	18.5%
ΕΕΠ (Special Teach. Staff)					100%	
ΕΤΕΠ (Lab. Techn. Staff)					100%	
Συμβ. Μαθήματος (Contr. C.)		70%	20%	10%		
Συμβ. Εργαστηρίου (Contr. L.)		61.5%	38.5%			
Σύνολα (Total)		22.7%	14.4%	25.8%	23.7%	13.4%

- ➔ Πολύ χαμηλή & Χαμηλή εμπειρία (Very Low & Low teaching experience): **37.1%**
- ➔ Κυρίως οι Συμβασιούχοι διδάσκοντες μαθημάτων & εργαστηρίων και σε μικρότερο βαθμό ΔΕΠ στο βαθμό του Επίκουρου. (Mostly, those with low & very low teaching experience are the Contract teachers for courses or labs, in lower degree the Academic Staff members in the entry level)

Χρόνος για διδασκαλία, έρευνα, διοικητικά

(Time spent on teaching, research & administrative issues)

	M	S.D.
Χρόνος στη διδασκαλία συνολικού δείγματος <i>Time spent on teaching (total dataset)</i>	6.08	2.03
* (χρόνος στη διδασκαλία μελών ΔΕΠ) <i>Time spent on teaching of the academic staff</i>	5.71	1.8
Χρόνος στην έρευνα μελών ΔΕΠ <i>Time spent on research of the academic staff</i>	5.14	1.97
Χρόνος σε διοικητικά θέματα συνολικού δείγματος <i>Time spent on administrative issues (total dataset)</i>	3.21	2.19

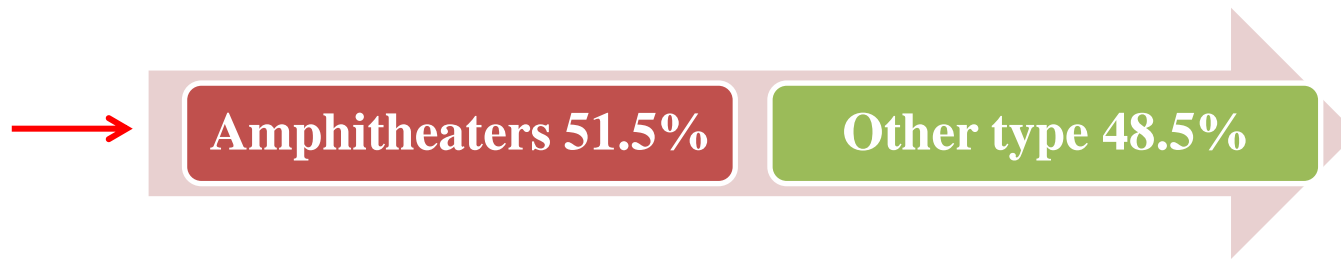


Μεγαλύτερος ο χρόνος στη διδασκαλία (*Time spent for Teaching is higher*)

Τύπος μαθήματος που περιγράφεται & τύπος αιθουσών που χρησιμοποιούνται

(Type of the course you are referred to & Type of classroom used)

	%
Προπτυχιακό μάθημα (<i>Undergraduate</i>)	55.1
Εργαστήριο μαθήματος (<i>Laboratory</i>)	30.8
Μεταπτυχιακό μάθημα (<i>Post-graduate</i>)	9.2
Ξένη γλώσσα (<i>Foreign language</i>)	2
Φροντιστήριο μαθήματος (<i>Tutorial</i>)	1.1
Άλλο (<i>Other</i>)	1.8



Πλήθος φοιτητών στην αίθουσα

(Number of students in the classroom)

Έως 20 φοιτητές (*Up to 20 students*)

21 – 40 φοιτητές (*21 - 40 students*)

41 – 100 φοιτητές (*41 - 100 students*)

Άνω των 100 φοιτητών (*Over 100 students*)

Το χαμηλό πλήθος συμμετεχόντων συνηγορεί για δραστηριότητες που μπορούν να εφαρμόσουν οι διδάσκοντες προς όφελος της μάθησης. *(The low number of students argues for activities that teachers can implement for the benefit of learning)*

Λιγότεροι από 40 φοιτητές
(Less than 40 students)

34.5% προπτυχιακών μαθημάτων *(34.5% of under-graduate courses)*

88.8% μεταπτυχιακών μαθημάτων *(88.8% of post-graduate courses)*

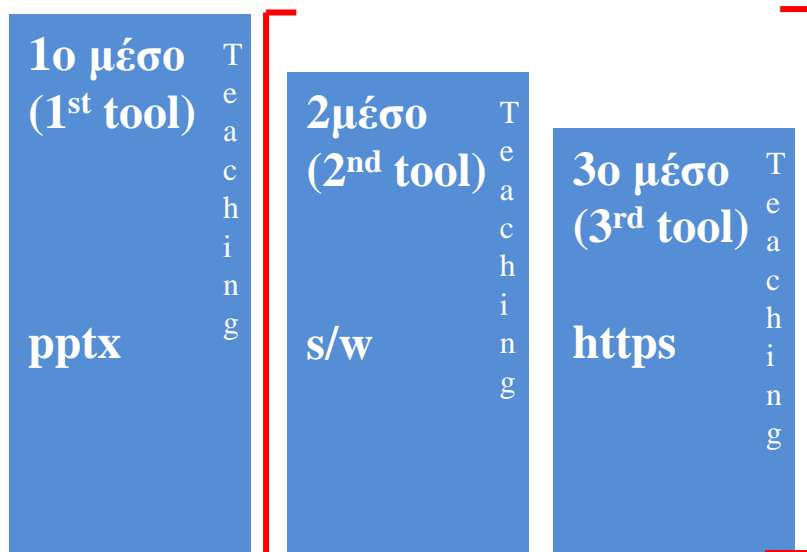
Όλα τα εργαστήρια *(all laboratory sessions)*

Ηλεκτρονικά μέσα στη διδασκαλία

(ICT tools in teaching)

Δηλώσεις (Statements)	Ποτέ Never	Σπάνια Rarely	Μερ. Φορές Sometimes	Συχνά Often	Π. Συχνά Very often
1 Διαφάνειες (Slides)	13.2	1.9	6.4	15.7	62.8
2 Ιστοσελίδες (Web pages)	17.8	14.8	29.8	20.8	16.7
3 Εξαιδ./ Επιστ. Λογισμικό (s/w)	15.4	19.3	18.1	16.5	30.7
4 Ηλ. ασκήσεις σε πλατφόρμα (e-Quiz)	32.6	19.9	18.3	11.3	17.9
5 Βίντεο (Video)	31.6	21.8	22.1	11.3	13.1
6 Ηλεκτρονικό παιχνίδι (e-Games)	79.6	13.7	4.5	1.7	0.5
7 Άλλο (Other)	71.5	7.9	7	4.1	9.6

1
3
2

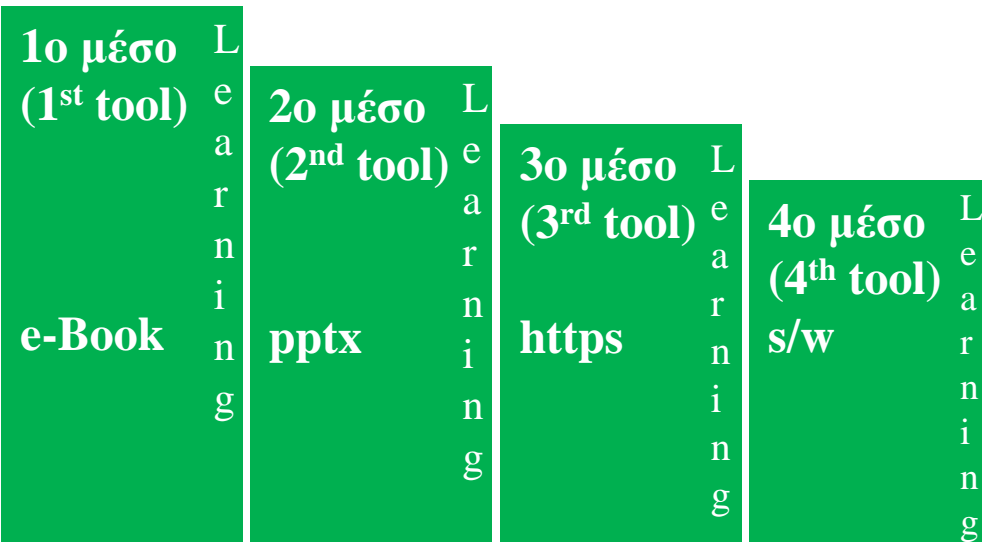


Οι διαφάνειες είναι το στάνταρ ψηφιακό μέσο διδασκαλίας μαθημάτων - εργαστηρίων (*Slides are the standard digital teaching tool for lectures/labs and are mostly used among other e-tools*)

Ψηφιακά μέσα στη μάθηση

(ICT tools in learning)

Δηλώσεις (Statements)	Ποτέ Never	Σπάνια Rarely	Μερ. Φορές Sometimes	Συχνά Often	Π. Συχνά Very often	
1 Διαφάνειες (Slides)	16.7	3.4	11.5	24.1	44.3	2
2 Ιστοσελίδες (Web pages)	8	5.5	23.7	27.2	35.7	3
3 Εξειδ./ Επιστ. Λογισμικό (s/w)	19.2	14.1	16.6	15.2	34.9	4
4 Ηλ. ασκήσεις σε πλατφόρμα (e-Quiz)	20.8	19	26.4	11.2	22.6	
5 Βίντεο (Video)	29.6	21.7	25.2	13	10.5	
6 Ηλεκτρονικά άρθρα /βιβλία (e-Book)	8.6	9.7	12.4	21.5	47.8	1
7 Ηλεκτρονικό παιχνίδι (e-Game)	81.9	13.4	2.5	0.5	1.6	
8 Άλλο (Other)	74.8	6.6	5	7.7	5.9	



Οι φοιτητές για τη μελέτη τους χρησιμοποιούν κυρίως ηλεκτρονικά βιβλία & διαφάνειες, ιστοσελίδες & επιστημονικό λογισμικό.
(Students, mostly, use for their learning e-Books & Slides, Web pages & scientific s/w).

Ρόλος φοιτητών στη διδασκαλία

(*Students' role in the classroom*)

Ρόλος φοιτητών <i>Students' role</i>	Δηλώσεις σε σχέση με Ιδιότητες <i>Statements in relation to Status</i>	Δηλώσεις σε σχέση με Σχολές <i>Statements in relation to Schools</i>
Είναι κυρίως ακροατές (<i>Mainly listeners</i>) 31.3%.	Κυρίως μέλη ΔΕΠ. <i>Mainly academic staff</i>	Κυρίως φοιτητές ΧΗΜΗΠΕΡ. <i>Mainly students of CHENVENG</i>
Είναι κυρίως ακροατές που εκτελούν τις οδηγίες του διδάσκοντα. (<i>Listeners, carrying out the teacher's instructions</i>) 38.5%.	Κυρίως μέλη ΕΔΙΠ, Συμβ. διδασκαλίας εργαστηρίου. <i>Mainly laboratory teaching staff</i>	Κυρίως φοιτητές ΜΠΔ, ΜΗΧΟΠ. <i>Mainly students of PEM & MRED</i>
Είναι δραστήριοι κάνοντας «πράγματα». (<i>They are active doing "things"</i>) 50%.	Κυρίως μέλη ΕΔΙΠ, ΕΕΠ, Συμβ. διδασκαλίας εργαστηρίου. <i>Mainly laboratory teaching staff</i>	Κυρίως φοιτητές ΑΡΧΜΗΧ, ΜΗΧΟΠ. <i>Mainly students of ARCH & MRED</i>
Είναι κυρίως ακροατές αλλά και ομιλητές. (<i>They are listeners as well as speakers</i>) 27.4%.	Κυρίως μέλη ΕΕΠ. <i>Mainly special teaching staff</i>	Κυρίως φοιτητές ΗΜΜΥ, ΑΡΧΜΗΧ. <i>Mainly students of ECE & ARCH</i>



Οι φοιτητές είναι δραστήριοι, κυρίως όταν συμμετέχουν στα εργαστήρια.
(*Students are active, mostly when participating in lab sessions.*)

Δραστηριότητες εντός τάξης

(*In-class activities*)

Δηλώσεις (Statements)	Ποτέ Never	Σπάνια Rarely	Μερ. Φορές Sometimes	Συχνά Often	Π. Συχνά Very often
1 Συμμετέχουν σε μικρο-ομάδα (<i>Participate in a micro-group</i>)	14.6	12.7	24.1	18.8	29.8
2 Επιλύουν μικρές ασκήσεις (<i>Solve short problems</i>)	4.8	3.6	18	34.4	39.1
3 Συντάσσουν περίληψη μαθήματος (<i>Write a course summary</i>)	56.3	25.5	7.1	5.9	5.2
4 Κάνουν προφορική παρουσίαση (<i>Present a topic orally, using slides</i>)	28.1	23.9	22.6	10.9	14.5
5 Παιχνίδι ρόλων (<i>Role playing</i>)	78.4	12.6	4.1	1.4	3.5
6 Συζητούν στην τάξη (<i>Discuss a topic</i>)	17.4	11.3	25.7	23.2	22.4
7 Τεστ, όχι για βαθμό (<i>Participate in tests without grades</i>)	53.9	25.6	15.2	1.8	3.6
8 Τεστ για βαθμό (<i>Participate in tests with grades</i>)	35.8	19	12	14.8	18.4
9 Άλλο (<i>Other</i>)	79.3	3.2	3.4	0	14.1

2

1

Δραστηριότητες εκτός τάξης

(Home activities)

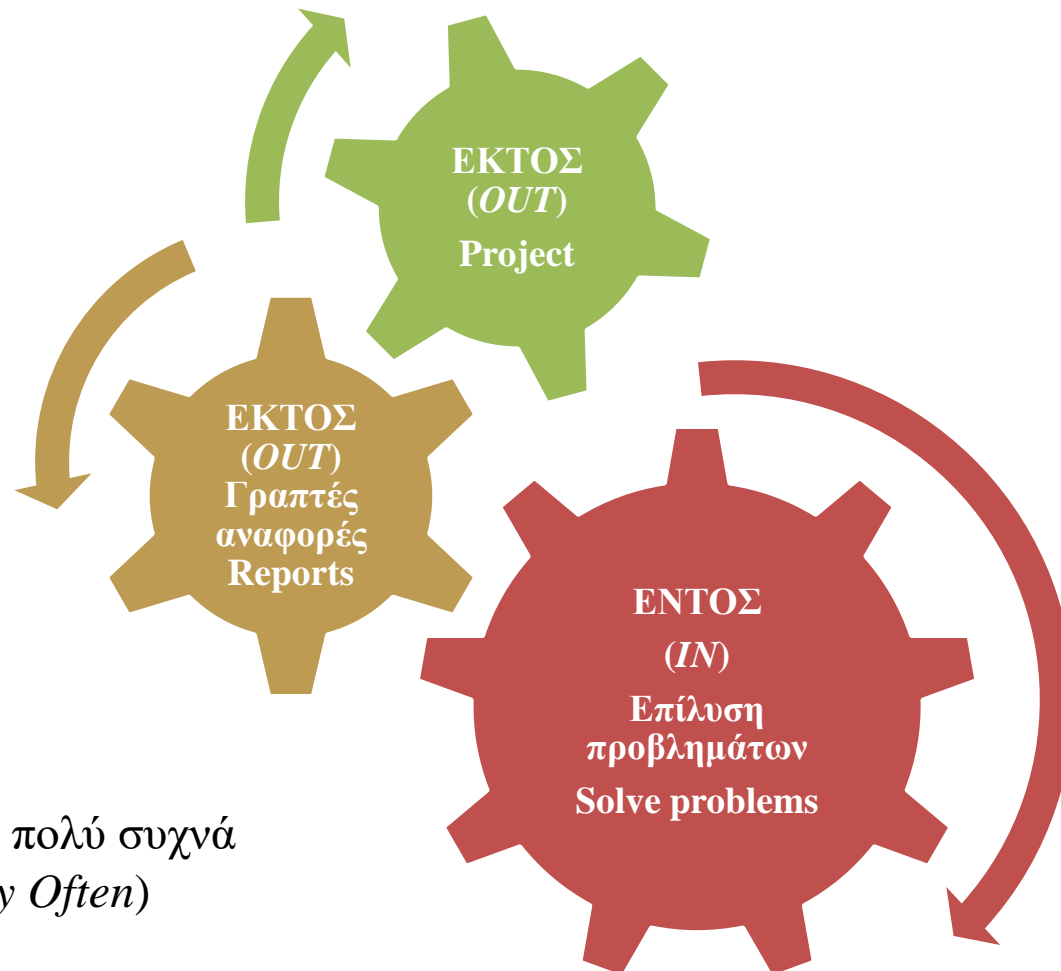
Δηλώσεις (Statements)	Ποτέ Never	Σπάνια Rarely	Μερ. Φορές Sometimes	Συχνά Often	Π. Συχνά Very often
1 Ετοιμάζουν project (Prepare a project)	13.4	9.7	21.3	15.3	40.3
2 Συμμετέχουν σε εκπ. εκδρομή (Participate in educ. tours)	57.7	11	14.2	10.7	6.4
3 Καθοδηγούν συμφοιτητές τους (Mentoring their fellows)	42	18.3	21.4	4.5	13.8
4 Γράφουν αναφορές (Write reports)	4.8	7.7	19.4	26.7	41.4
5 Ετοιμάζουν προφορικές εργασίες (Prepare oral presentations)	41.2	19.8	25.2	15.8	8
6 Ετοιμάζουν Portfolio εργασιών (Prepare a portfolio)	46	10.6	14.6	12.1	16.7
7 Συμμετέχουν σε ασκήσεις αυτό-αξιολόγησης (Participate in self-test quiz)	48.6	30.7	9.5	4.3	6.9
8 Συμμετέχουν σε ετερο-αξιολόγηση συμφοιτητών (Peer-assess their fellows)	78.7	12.6	4.7	1.4	2.6
9 Συμμετέχουν στο φόρουμ μαθήματος (Participate in the course's forum)	42.9	29.1	17.4	1.7	8.9
10 Άλλο (Other)	87.9	2.3	2.6	1.4	5.7

2

1

Κύριες δραστηριότητες φοιτητών εντός/εκτός τάξης

(Students' activities in / out the classroom)

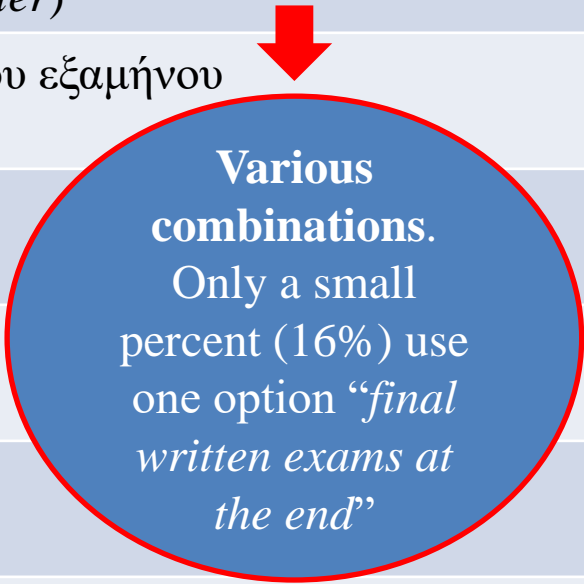


Απαντήσεις συχνά & πολύ συχνά
(Replies Often & Very Often)

Αξιολόγηση

(*Assessment*)

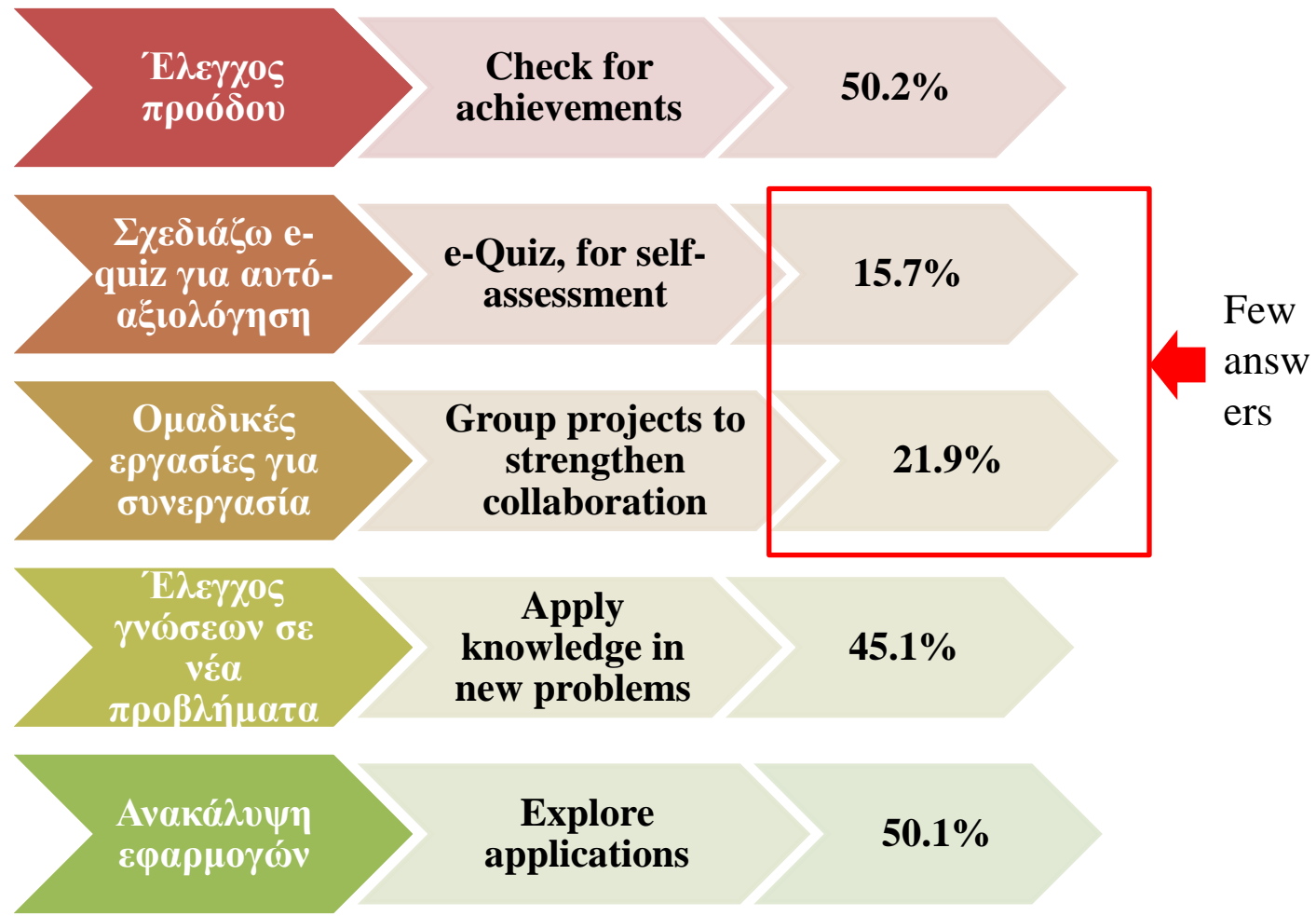
Τρόποι αξιολόγησης (Different types of assessment)	%
Τελική γραπτή εξέταση στο τέλος εξαμήνου (<i>Final written exams at the end of the semester</i>)	65.4%
Γραπτές αναφορές/εργασίες στη διάρκεια του εξαμήνου (<i>Written assignments during the semester</i>)	48.1%
Ομαδικό ή ατομικό Project (<i>Group or self-project</i>)	37.6%
Προφορική εξέταση στο τέλος εξαμήνου (<i>Oral exams at the end of the semester</i>)	25.8%
Γραπτή πρόοδος ενδιάμεσα του εξαμήνου (<i>Written exams during the semester</i>)	17.5%
Προφορικές παρουσιάσεις κατά τη διάρκεια ή τέλος εξαμήνου (<i>Oral presentations during the semester or at the end</i>)	16.1%
Άλλο (<i>Other</i>)	2.4%



Σχεδιασμός Αξιολόγησης

(*Design of assessment*)

Απαντήσεις Συχνά & Πολύ Συχνά (*Replies Often & Very Often*)



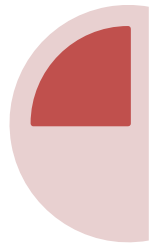
Ανατροφοδότηση

(Feedback)

Κλίμακα: 1 (Καθόλου) έως 5 (Π. Συχνά) [Scale: from 1 (Never) to 5 (Very Often)]	% Συχνά & Π. Συχνά (% Results of Often & Very Often)
Ανακοινώνω βαθμούς και δέχομαι απορίες (Announcement of grades, reply on questions)	85.4
Ανακοινώνω βαθμούς (Announcement of grades)	67.8
Ανακοινώνω βαθμούς και αναρτώ τις απαντήσεις (Announcement of grades, post the correct answers)	25.6
Ανακοινώνω βαθμούς και στέλνω ατομική ανατροφοδότηση (Announcement of grades, send individual feedback)	21.3
Ανακοινώνω βαθμούς και στέλνω συνολική ανατροφοδότηση (Announcement of grades, send global feedback)	20.8
Πριν ανακοινώσω βαθμούς ζητώ εφαρμογή ετερο-αξιολόγησης (Before the announcement I ask for peer-assessment)	3.4
Άλλο (Other)	20.4

Διδακτικοί στόχοι: Κάλυψη & Προσαρμογή

(Teaching objectives: Coverage & Adjustment)



Κάλυψη - Coverage

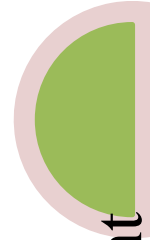
Mean: 7.87

Median: 8

Min: 4

Max: 10

25%: 4 - 7



Προσαρμογή - Adjustment

Mean: 7.8

Median: 8

Min: 1

Max: 10

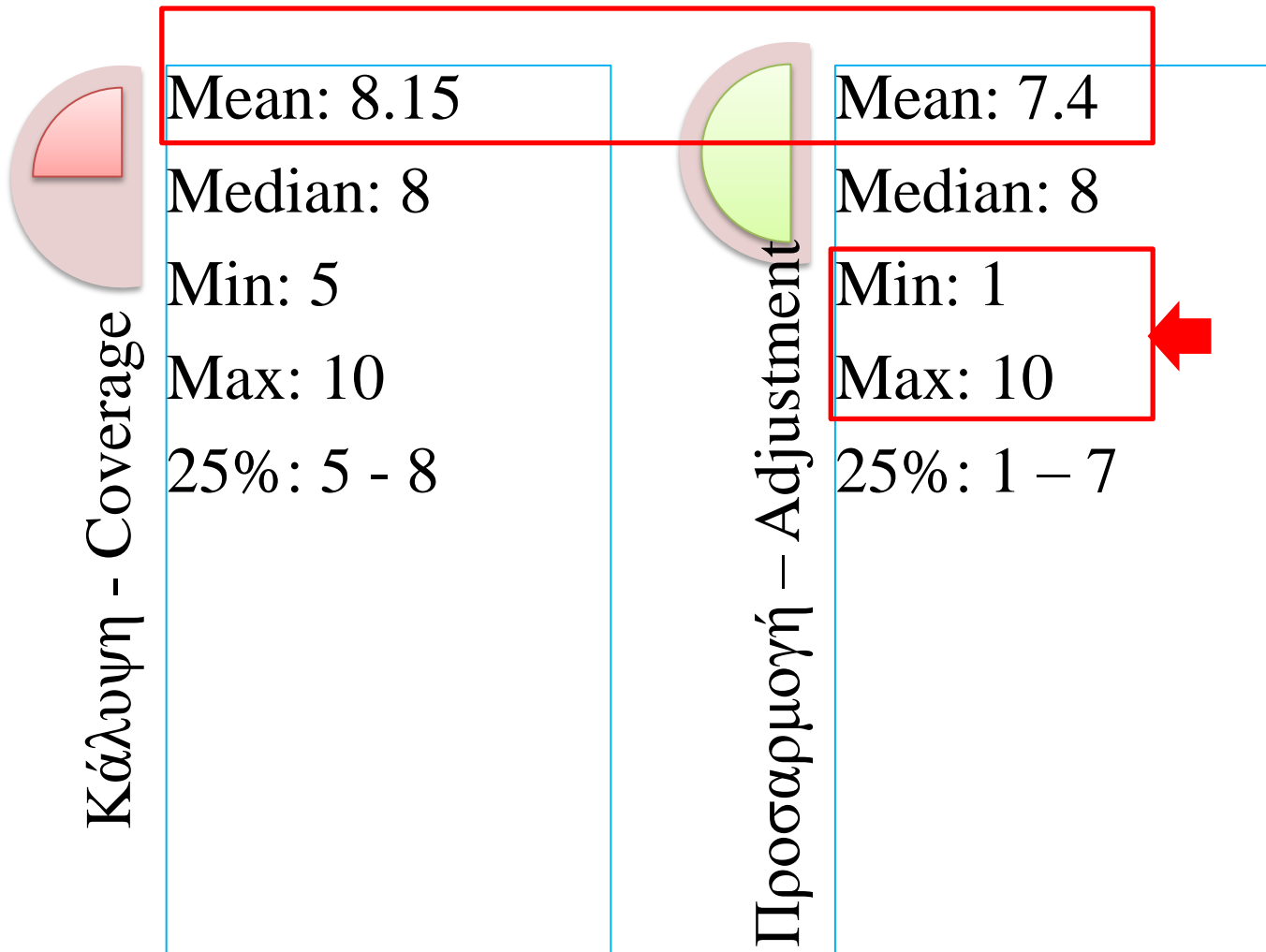
25%: 1 - 7

(13 or 14%,
choose 1 - 5)

Few who do not adapt teaching objectives to the needs of students

Μαθησιακά αποτελέσματα: Κάλυψη & Προσαρμογή

(Learning Outcomes: Coverage & Adjustment)



Προτάσεις επιμόρφωσης συμμετεχόντων

(Training suggestions from participants)

	%
Πανεπιστημιακή Εκπαίδευση – Πανεπιστημιακή Παιδαγωγική – Εκπαίδευση Μηχανικών <i>(University Education – University Pedagogy – Engineering Education)</i>	60.8
Εκπαίδευση Ενηλίκων – Δια Βίου Μάθηση <i>(Adult Education – Lifelong Learning)</i>	35.1
Στυλ Μάθησης και Διδασκαλίας σε σχολές Μηχανικών <i>(Learning and Teaching styles in Engineering Education)</i>	33
Ηλεκτρονική μάθηση – Εξ αποστάσεως μάθηση – Επείγουσα Απομακρυσμένη Διδασκαλία <i>(e-Learning - Distance Learning – Emergency Remote Teaching)</i>	28.7
...	...
Δεν έχω χρόνο και δεν μπορώ να λάβω μέρος σε επιμορφωτικές δράσεις <i>(I don't have free time and I can not participate in training activities)</i>	13.9

Περιορισμοί & κύρια Συμπεράσματα

(Limitations & main Conclusions)

- Οι εξωτερικοί συνεργάτες δεν έλαβαν μέρος (*External contract teachers did not participate in the survey*)
- Η % κατανομή σε σχέση με τις Σχολές (*The % participation among Schools, may affect the results*).
- **Επιμορφωτικές δράσεις, εκτός των προτάσεων των συμμετεχόντων, οι οποίες προέκυψαν από την έρευνα (*Future training activities, beyond participants' suggestions, may focus on*):**
 - Νέους διδάσκοντες με μικρή εμπειρία (*those with low & very low teaching experience*).
 - Ανάδειξη της αξίας της ανατροφοδότησης και της διαμορφωτικής αξιολόγησης (*the value of feedback and of formative assessment*).
 - Αξιοποίηση ομαδοσυνεργατικών δραστηριοτήτων κυρίως σε μικρά ακροατήρια – ΤΠΕ (*the group activities, using ICT, mainly in cases of small audience in class*).
 - Ευαισθητοποίηση για καλλιέργεια συμπεριληπτικής κουλτούρας (*the awareness of an inclusive culture that takes into account the needs of students*).

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

(Thank you for your attention)

Dr. Evangelia Krassadaki, ☎ +30.28210.37350/37283
{ekrasadaki, tls}@tuc.gr, www.tls.tuc.gr



Technical University of Crete

Teaching & Learning Support Center

University Campus, office E5.013, Chania, Crete, Greece, 73100.

