

Απολογισμός του Δια-Σχολικού «Περιβάλλον και Ανάπτυξη»

Ακαδημαϊκό έτος 2022 - 2023

Συντονιστής: Σωτήριος Καρέλλας (ΣΜΜ)

Βοηθός συντονιστής μαθήματος: Μαρία Παπαδοπούλου (ΣΑΤΜ)

Βοηθός συντονιστή μαθήματος: Αλέξανδρος Παπαγιάννης (ΣΕΜΦΕ)

Το κεντρικό θέμα του Ακαδημαϊκού Έτους 2022-2023 αφορά την Κλιματική Αλλαγή και συγκεκριμένα φέρει τον τίτλο «**Κεντρικό Θέμα: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης - Sustainable Development Goals**». Στοχεύει στη θεώρηση σύγχρονων περιβαλλοντικών θεμάτων υπό το πρίσμα των 17 Στόχων και των 169 υποστόχων της «Ατζέντας 2030» για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Το μάθημα κατέστη ευρέως γνωστό στο ΕΜΠ μέσα από πλήθος ανακοινώσεων στην ιστοσελίδα του Ιδρύματος, στις μεμονωμένες ιστοσελίδες των Σχολών καθώς και στα κοινωνικά μέσα δικτύωσης των Σχολών από τις αρχές του έτους 2023.

A. Εκπαιδευτική Διαδικασία: Αριθμός διαλέξεων – Συμμετέχοντες – Εργασίες - Ιστοσελίδα

Εννέα (9) διαλέξεις έγιναν με βάση το πρόγραμμα (Πίνακας 1). Ξεκίνησαν την Τετάρτη 1 Μαρτίου και ολοκληρώθηκαν την Τετάρτη 31 Μαΐου 2022.

- **Συμμετείχαν συνολικά 19 ομιλητές**, εκ των οποίων 9 μέλη ΔΕΠ ΕΜΠ. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι ομιλητές και οι αντίστοιχες διαλέξεις.
- **Στην πλατφόρμα «helios» και στην ιστοσελίδα του μαθήματος** [<http://perseus.thermo.mech.ntua.gr/environ-develop/>] πραγματοποιούνταν επικαιροποίηση της τρέχουσας πληροφορίας καθ όλη τη διάρκεια του εξαμήνου.
- Οι ώρες διδασκαλίας ήταν για τρίτη συνεχή χρονιά οι 15:00 – 18:00.
- Οι φοιτητές οι οποίοι συμμετείχαν στην τελική εξέταση ήταν 108, εκ των οποίων 4 φοιτητές με το πρόγραμμα ERASMUS σε 30 εργασίες, προερχόμενοι από τις Σχολές: ΣΧΜ (21), ΣΜΜ (29), ΣΗΜΜΥ (30), ΣΕΜΦΕ (14), ΣΑΜ (2), ΣΝΜΜ (10), ΣΑΤΜ-ΜΓ(2).

Πίνακας 1: Πρόγραμμα Διαλέξεων «Περιβάλλον και Ανάπτυξη» 2022-2023

A/A	Ημερομηνία	Περιεχόμενο	Διδάσκοντες / Προσκεκλημένοι Ομιλητές
1	1/03/2023	Εισαγωγή στο Περιεχόμενο του Μαθήματος Περιβάλλον & Ανάπτυξη: Μια αντίθεση «εν τoις όροις»; Ο Μηχανικός ανάμεσα σε κρίσιμα διλήμματα	Καλιαμπάκος (ΣΜΜΜ) Κ. Χατζημπίρος (ΣΠΜ)
2	22/03/2023	Ο πιθανός ρόλος της Πυρηνικής Ενέργειας στην επίλυση του.	Ν. Πετρόπουλος (ΣΜΜ) Γ. Κάραλης (ΣΜΜ)
3	29/03/2023	Κλιματική Αλλαγή / Επιπτώσεις στην Υγεία.	Μ. Μυλωνάκη (ΣΕΜΦΕ) Ε. Γεωργακίλας (ΣΕΜΦΕ)
4	5/04/2023	Αειφόρος ανάπτυξη: Ιδεολογία και περιβαλλοντική πολιτική. Σχέση χώρου και πολιτότητας.	Κ. Χατζημπίρος (Ομότιμος κ. ΕΜΠ) Β. Κώτσιος (Δρ. Περιβαλλοντολόγος)
5	26/04/2023	Ενεργειακή αξιοποίηση αποβλήτων για παραγωγή Βιοαερίου / Βιομεθανίου / Βιοϋδρογόνου Υδρογόνου και Αποθήκευση Ενέργειας.	Σ. Καρέλλας (ΣΜΜ) Χ. Ζαφείρης (ΚΑΠΕ)
6	3/05/2023	Ανάπτυξη βιοδιυλιστηρίων και η επίτευξη στόχων βιωσιμότητας	Μ. Λοϊζίδου (Ομότιμη Κ.ΕΜΠ) Δ. Ασημακόπουλος (Ομότιμος Κ. ΕΚΠΑ)
7	17/05/2023	Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας: στο δρόμο προς την ενεργειακή μετάβαση.	Ι. Καμπούρης (SEleNe CC) Ε. Λεωνιδάκη (ΔΕΔΔΗΕ) Χ. Χριστοδούλου (ΕΜΠ) Α. Νικόγλου (ΣΜΜ)
8	24/05/2023	Προσαρμόζοντας τη ζωή σε έκτακτες περιστάσεις. Ένα έπος του ανθρωπίνου είδους.	Μ.Δ. Ευθυμίου (Ομότιμη Κ. ΕΚΠΑ) Ε. Μάντζιου (συντονισμός)
9	31/05/2023	Καύση / Κυκλική Οικονομία.	Φ. Κυρκίτσος (Δρ. Περιβαλλοντολόγος) Δ. Κουρκούμπας (ΕΚΕΤΑ)

B. Αξιολόγηση μαθήματος

B.1. Διαλέξεις

- Δίνονταν από τους διοργανωτές του μαθήματος σαφείς οδηγίες προς τους εισηγητές αναφορικά με το ζητούμενο της διάλεξης, σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του μαθήματος, το χρόνο της διάλεξης, κ.λπ. **Σε πολύ μεγάλο βαθμό ο στόχος επιτεύχθηκε.**
- Υπήρχε επικοινωνία μεταξύ των εισηγητών ώστε να αποφεύγονται οι επαναλήψεις κατά τη διάρκεια και μεταξύ των διαλέξεων. **Σε πολύ μεγάλο βαθμό ο στόχος επιτεύχθηκε.**
- Το πλήθος των εισηγητών καθορίστηκε από τις απαιτήσεις του μαθήματος. Έτσι, **7 διαλέξεις είχαν 2 εισηγητές, 1 διάλεξη μία εισηγήτρια και 1 διάλεξη είχε τέσσερις συνομιλητές.**
- Το υλικό της διάλεξης (powerpoint ή/και κάποιο εκπαιδευτικό υλικό) παραδίδονταν από τους εισηγητές στους διοργανωτές το αργότερο μια εβδομάδα μετά τη διάλεξη, ώστε να έχουν οι φοιτητές τη δυνατότητα να ανακαλέσουν, όσα παρακολούθησαν στο μάθημα. **Η ανάρτηση στην πλατφόρμα «helios» γινόταν συνήθως, την επομένη ημερομηνία, του μαθήματος.**
- Η εξωστρέφεια του μαθήματος προς την Πολυτεχνειακή Κοινότητα συνεχίστηκε και φέτος. **Κάθε μήνα υπήρχαν ανακοινώσεις του θέματος και των συμμετεχόντων στο μάθημα στην ιστοσελίδα του μαθήματος, στην πλατφόρμα «Helios» και τα κοινωνικά μέσα δικτύωσης των συμμετεχόντων Σχολών (LinkedIn κλπ).**

B.2. Εργασίες

- Η προετοιμασία του καταλόγου των θεμάτων ξεκίνησε πριν από την έναρξη των μαθημάτων, ώστε να γίνεται έγκαιρα η επιλογή από τους φοιτητές και να διαμορφώνονται οι ομάδες (Πίνακας 2). **Ο κατάλογος των διαθέσιμων θεμάτων δημιουργήθηκε εντός χρονοδιαγράμματος και η ανάθεση των εργασιών ξεκίνησε τον Απρίλιο.**

Συνολικά εκπονήθηκαν από τους σπουδαστές του ακαδημαϊκού έτους 2022-2023, τριάντα εργασίες στα εικοσιένα θέματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2α: Θέματα που εκπονήθηκαν κατά το Εαρινό εξάμηνο 2022 - 2023

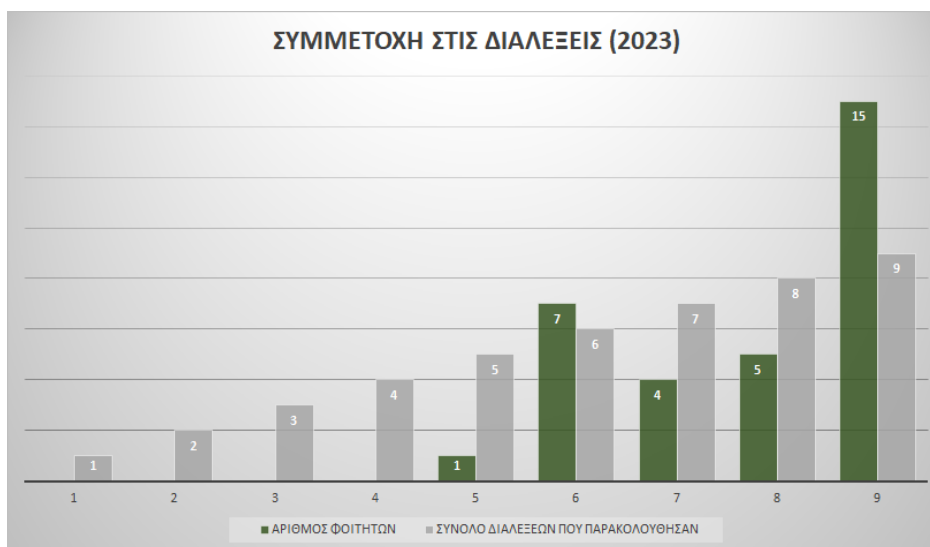
A/A	Τίτλος Εργασίας	Επιβλέπων μέλος ΔΕΠ/εξωτ.
1	Ένταξη πυρηνικής ενέργειας στο ενεργειακό μίγμα για χώρες χωρίς προηγούμενη σχετική εμπειρία.	N. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ
2	Ευρωπαϊκή ενεργειακή κρίση: Τροχοπέδη ή κινητήριος δύναμη στην ενεργειακή αναβάθμιση του κτηριακού δυναμικού της Ελλάδας	Δ.ΔΑΜΙΓΟΣ
3	Σχέση "πολίτης και δημόσιος χώρος"	K. ΘΕΟΛΟΓΟΥ
4	Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (EGD) και Αγορά Εργασίας.	B. ΚΩΤΣΙΟΣ
5	Διερεύνηση και σύγκριση της χρήσης και αποθήκευσης επάνω στα πλοία υδροποιημένου υδρογόνου ή συμπιεσμένου υδρογόνου ως ναυτιλιακό καύσιμο για την πρόωσή τους	N.ΒΕΝΤΙΚΟΣ
6	Ο ρόλος της μείωσης, της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) στη συμβολή επίτευξης του στόχου βιώσιμης ανάπτυξης "Δράση για το Κλίμα" (SDG-13)	K. ΚΟΛΛΙΑ, ΜΟΥΣΤΑΚΑΣ, ΜΑΛΑΜΗΣ
7	Αιολικά Πάρκα στην Προστατευόμενη Περιοχή του Έβρου	M.ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
8	Αιολικά Πάρκα σε νησιωτικές περιοχές του Αιγαίου	M.ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
9	Επιδράσεις έκτακτων συνθηκών στη ναυπηγική δραστηριότητα: Ναυπηγεία από την Ακμή στην Επανάχρηση [x3]	E.ΜΑΝΤΖΙΟΥ
10	Ο ρόλος των ΑΠΕ στην επίτευξη των στόχων της ευρωπαϊκής πράσινης συμφωνίας (Green Deal) – [x2]	X.ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ
11	Κτήρια Μηδενικής και Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης ως μοχλός επίτευξης των στόχων της ευρωπαϊκής πράσινης συμφωνίας (Green Deal).	X.ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ
12	Η ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας – [x2]	X.ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ
13	Αέριοι ρύποι και επίδραση στην υγεία – [x2]	A.ΓΕΩΡΓΑΚΙΛΛΑΣ
14	Χρήση φυτοφαρμάκων, περιβάλλον και ανθρώπινη υγεία.	A.ΓΕΩΡΓΑΚΙΛΛΑΣ
15	Μικροπλαστικά στο περιβάλλον και στη διατροφική αλυσίδα – [x3]	A.ΓΕΩΡΓΑΚΙΛΛΑΣ

Πίνακας 2β: Θέματα που εκπονήθηκαν κατά το Εαρινό εξάμηνο 2022 – 2023 (συνέχεια)

A/A	Τίτλος Εργασίας	Επιβλέπων μέλος ΔΕΠ
16	Μπορεί το βιομεθάνιο να αποτελέσει τη λύση στο πρόβλημα του φυσικού αερίου;	Σ.ΚΑΡΕΛΛΑΣ
17	Μπορεί το υδρογόνο να αποτελέσει τη λύση στο πρόβλημα του φυσικού αερίου;	Σ.ΚΑΡΕΛΛΑΣ
18	Πόσο «πράσινες» είναι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας; Προσέγγιση με ανάλυση κύκλου ζωής.	Σ.ΚΑΡΕΛΛΑΣ
19	Περιβαλλοντική αποτίμηση διεθνών αθλητικών διοργανώσεων – [x2]	Σ.ΚΑΡΕΛΛΑΣ
20	E fuels	Σ.ΚΑΡΕΛΛΑΣ
21	Renewable Energies -RES (Erasmus group)	Σ.ΚΑΡΕΛΛΑΣ

Γ. Οργανωτικά ζητήματα

- Η συμμετοχή των φοιτητών από κάποιες Σχολές εξακολουθεί να είναι χαμηλή.
Σημαντικό ρόλο εξακολουθεί να έχει η ενημέρωση των σπουδαστών στην αρχή του εξαμήνου από τους υπεύθυνους καθηγητές κάθε Σχολής, αλλά και από τον εκάστοτε Συντονιστή σε ανοιχτές παρουσιάσεις μαθημάτων σε όποιες σχολές οργανώνονται. Επίσης σημαντικό ρόλο έχει η έγκαιρη ενημέρωση μέσω διαδικτύου (σε ιστοσελίδες των Σχολών) πριν την έναρξη των μαθημάτων/διαλέξεων.
- Στην πλατφόρμα «Helios» και την ιστοσελίδα του μαθήματος, γινόταν επικαιροποίηση καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου με:
 - Το περιεχόμενο της κάθε διάλεξης.
 - Πρόσφατα δημοσιεύματα σχετικά με το αντικείμενο του μαθήματος.
 - Εκπαιδευτικό υλικό σχετικό με τις διαλέξεις κάθε εβδομάδας.
 - Υποδειγματικές εργασίες προηγούμενων ακαδημαϊκών ετών.
- Στην ιστοσελίδα του μαθήματος [<http://perseus.thermo.mech.ntua.gr/enviro-develop/>] αναρτήθηκαν το πρόγραμμα, τα βιογραφικά των ομιλητών, επίκαιρα αναγνώσματα και ανακοινώσεις για τους φοιτητές (ημερομηνίες εξετάσεων κ.α.)
- Διαδικασία Αξιολόγησης από τους σπουδαστές
Στο πλαίσιο του μαθήματος δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο (παρατίθεται στο τέλος του κειμένου) το οποίο συμπληρώθηκε από 32 σπουδαστές ΕΜΠ μέσω συνδέσμου ([link](#)) ανώνυμα. Φέτος ζητήθηκε να συμμετάσχουν φοιτητές οι οποίοι συμμετείχαν στην εξέταση.

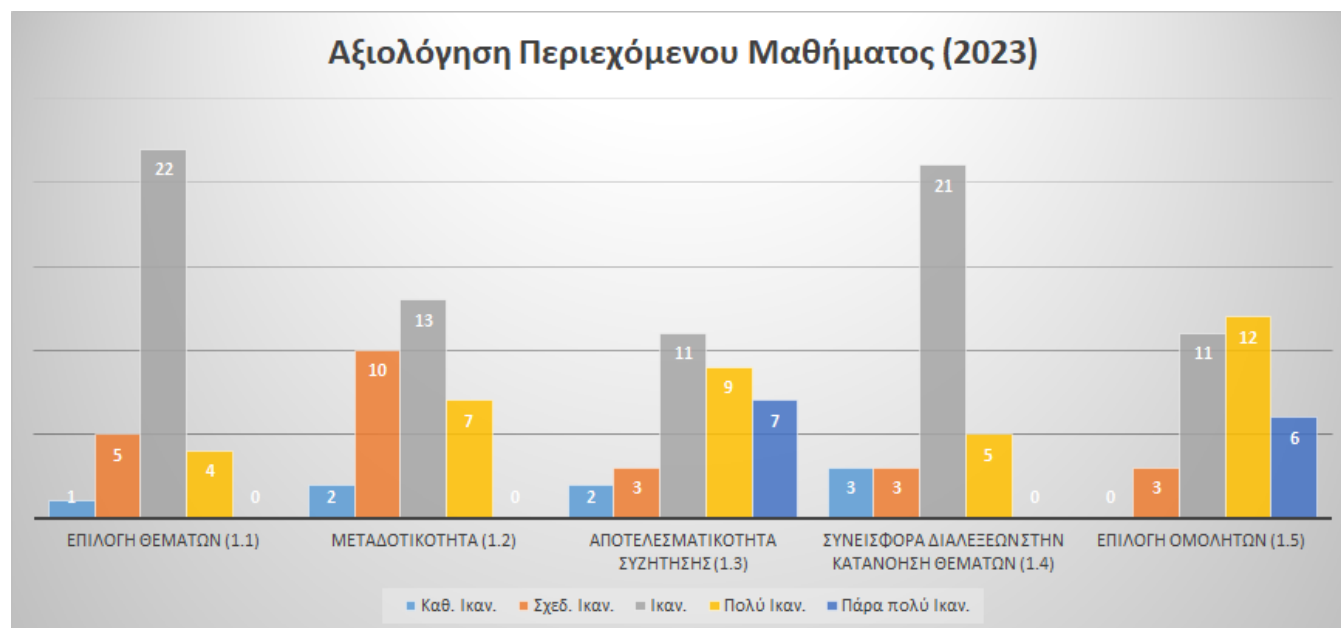


Από την επεξεργασία των απαντήσεων του ερωτηματολογίου προέκυψαν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

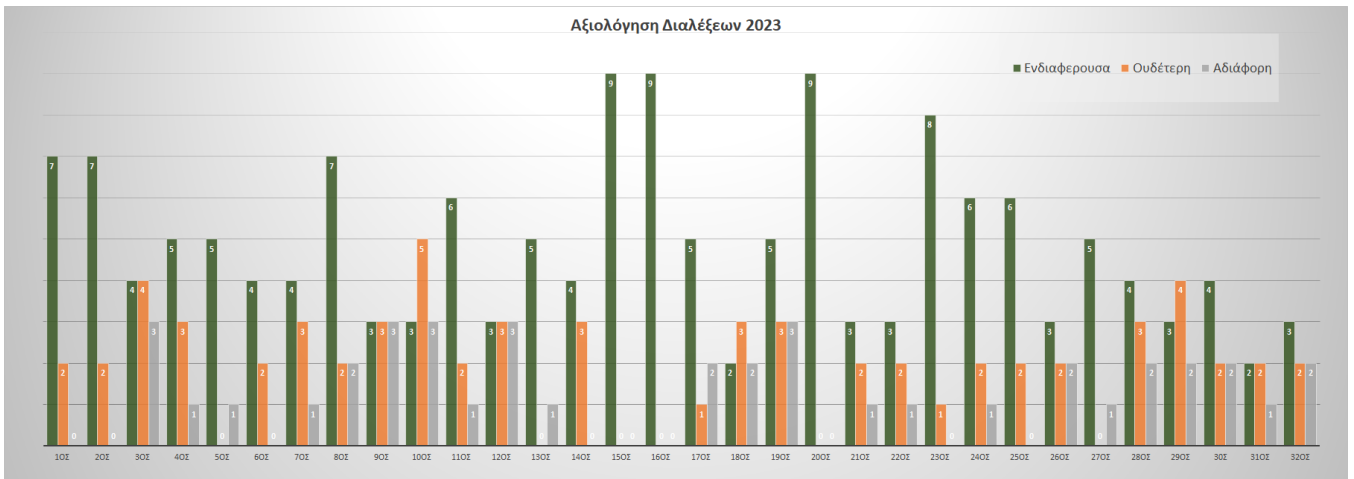
ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ 1.1 – 1.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Περιεχομένου Μαθήματος

	ΕΠΙΛΟΓΗ ΘΕΜΑΤΩΝ (1.1)	ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ (1.2)	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ (1.3)	ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ (1.4)	ΕΠΙΛΟΓΗ ΟΜΙΛΗΤΩΝ (1.5)
Καθ. Ικαν.	1	2	2	3	0
Σχεδ. Ικαν.	5	10	3	3	3
Ικαν.	22	13	11	21	11
Πολύ Ικαν.	4	7	9	5	12
Πάρα πολύ	0	0	7	0	6



ΕΡΩΤΗΜΑ 1.6 : Από το σύνολο των διαλέξεων που παρακολουθήσατε πόσες ήταν:

Ενδιαφέρουσες, Ουδέτερες, Αδιάφορες

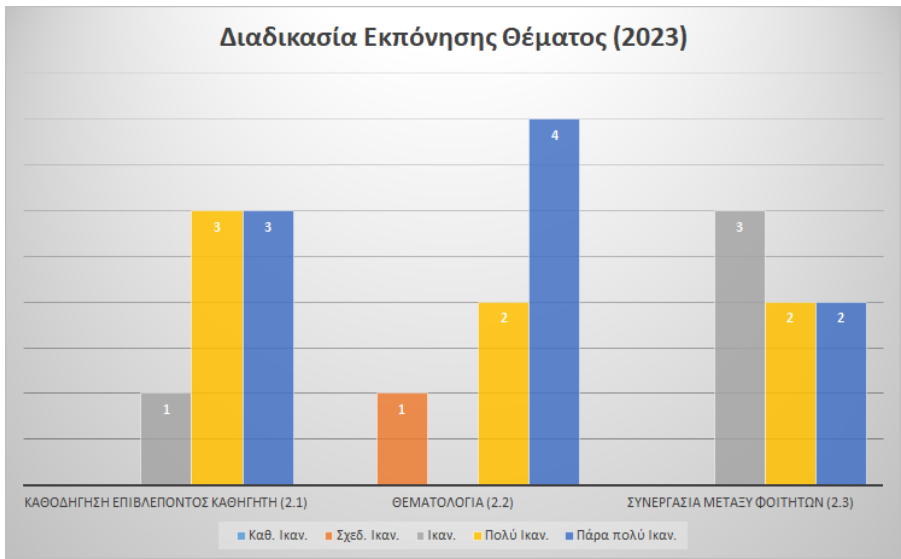


ΕΡΩΤΗΜΑ: Πως κρίνετε τη συμμετοχή ομιλητών εκτός ΕΜΠ;

Τριάντα (30) θετικές απαντήσεις και δύο (2) απαντήσεις αρνητικές για κάποιες περιπτώσεις.

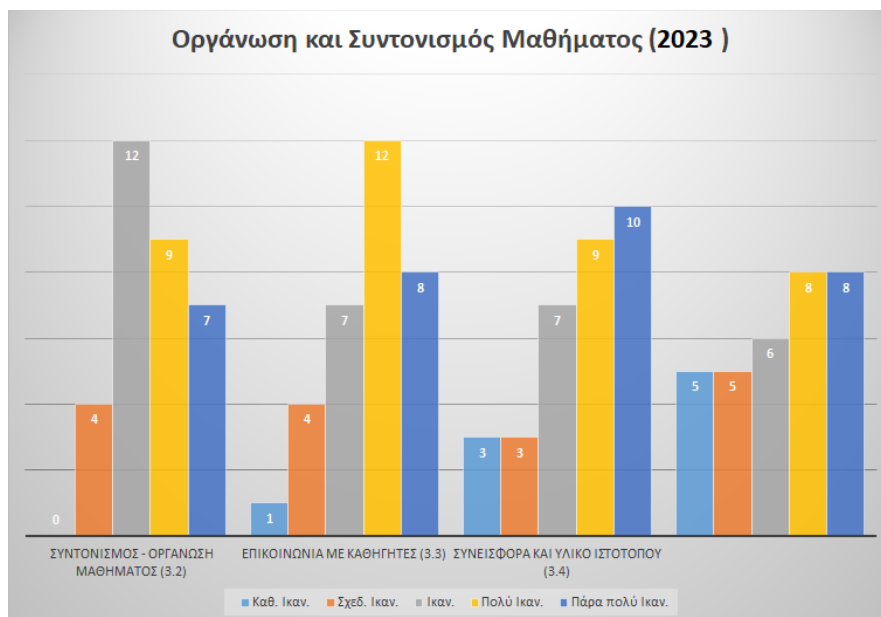
ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ 2.1 – 2.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Διαδικασίας Εκπόνησης του Θέματος

	ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ (2.1)	ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ (2.2)	ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΦΟΙΤΗΤΩΝ (2.3)
Καθ. Ικαν.	3	0	2
Σχεδ. Ικαν.	7	3	8
Ικαν.	8	10	11
Πολύ Ικαν.	6	14	3
Πάρα πολύ Ικαν.	8	5	8

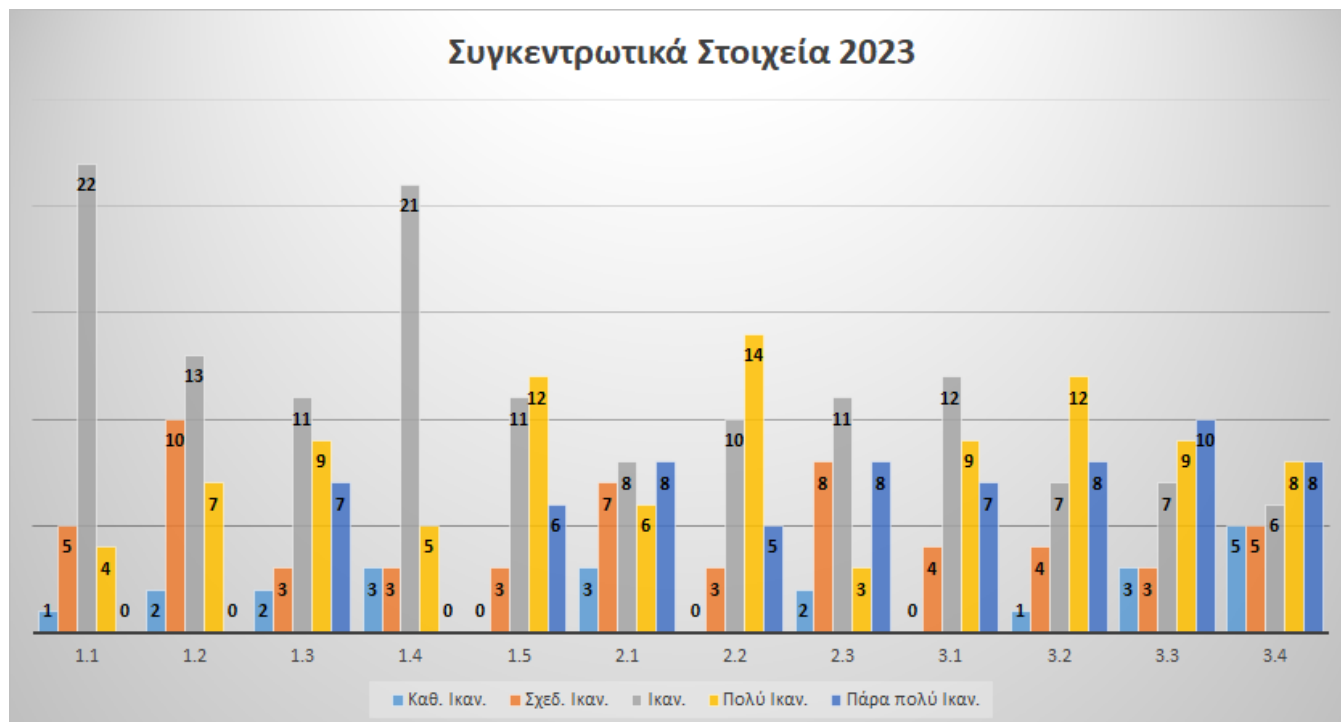


ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ 3.1 – 3.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ της Οργάνωσης και του Συντονισμού του Μαθήματος

	ΣΑΦΗΝΕΙΑ ΣΤΟΧΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (3.1)	ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (3.2)	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ (3.3)	ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΟ ΙΣΤΟΤΟΠΟΥ (3.4)
Καθ. Ικαν.	0	1	3	5
Σχεδ. Ικαν.	4	4	3	5
Ικαν.	12	7	7	6
Πολύ Ικαν.	9	12	9	8
Πάρα πολύ Ικαν.	7	8	10	8



Συγκεντρωτικά Ερωτήματα



Γενικά Σχόλια (όπως περίπου διατυπώθηκαν στο ερωτηματολόγιο από τους σπουδαστές)

- Μόνο μία διάλεξη, όχι τόσο ενδιαφέρουσα.
- Η διάλεξη που αφορούσε την ιστορία του ανθρώπου ήταν πολύ ενδιαφέρουσα, αλλά δεν κατάλαβα πως συνδεόταν με τους σκοπούς του μαθήματος.
- Γενικώς πολύ ενδιαφέρον μάθημα το οποίο παρόλο είχα πάρει απλά για την απαλλακτική, με έκανε να ενδιαφερθώ όντως για το θέμα στην πορεία. Θα προτιμούσα η πλειονότητα των μαθημάτων να έχουν τέτοιου είδους εξέταση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

του Διασχολικού Μαθήματος «Περιβάλλον και Ανάπτυξη» 2022-23

Πόσες ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ παρακολουθήσατε;

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Περιεχομένου Μαθήματος

1.1 Αξιολογήστε την επιλογή των θεμάτων που παρουσιάστηκαν.

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

1.2 Αξιολογήστε τη μεταδοτικότητα των ομιλητών στις διαλέξεις.

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

1.3 Αξιολογήστε την αποτελεσματικότητα της συζήτησης που αναπτύχθηκε μεταξύ των ομιλητών και των σπουδαστών κατά τη διάρκεια όλων των διαλέξεων

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

1.4 Αξιολογήστε τη συνεισφορά των διαλέξεων στην κατανόηση σύνθετων περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών θεμάτων

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

1.5 Αξιολογήστε την επιλογή των ομιλητών.

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

Πως κρίνετε τη συμμετοχή ομιλητών εκτός ΕΜΠ?

--

1.6 Από το σύνολο των διαλέξεων που παρακολουθήσατε πόσες ήταν:

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΑΔΙΑΦΟΡΕΣ

2) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Διαδικασίας Εκπόνησης του Θέματος

2.1 Αξιολογήστε την προσπάθεια του επιβλέποντα καθηγητή να σας καθοδηγήσει κατά την εκπόνηση του θέματος που αναλάβατε

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

2.2 Αξιολογήστε την θεματολογία των προτεινόμενων προς εκπόνηση θεμάτων

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

2.3 Αξιολογήστε τη δυνατότητα συνεργασίας σας με άλλους/-ες σπουδαστές/-τριες από άλλες σχολές.

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

3) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ της Οργάνωσης και του Συντονισμού του Μαθήματος

3.1 Αξιολογήστε το πόσο σαφείς ήταν οι στόχοι του μαθήματος

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

3.2 Αξιολογήστε το συντονισμό και την οργάνωση του μαθήματος.

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

3.3 Αξιολογήστε την επικοινωνία με τους συμμετέχοντες/επιβλέποντες καθηγητές.

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

3.3.1 Αξιολογήστε τη συνεισφορά και το υλικό του ιστοτόπου και της πλατφόρμας helios του μαθήματος (Π+Α)

Καθόλου Ικανοποιητική	Σχεδόν Ικανοποιητική	Ικανοποιητική	Πολύ Ικανοποιητική	Πάρα πολύ Ικανοποιητική

Γενικά Σχόλια για τη βελτίωση του περιεχομένου και της οργάνωσης του μαθήματος (πχ. τι δεν θα πρέπει να επαναληφθεί την επόμενη χρονιά, νέα θέματα προς παρουσίαση κτλ....)

--