

ΟΜΕΑ/ ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ



**Συγκριτική Ανάλυση
Κατανομών Βαθμολογιών
ΠΠΣ: Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού
(Integrated Master)
Ακαδημαϊκού Έτους 2021-22**

Συντάκτες:
Ολυμπία Ζώγου
Τάσος Σταματέλλος

Βόλος, Οκτώβριος 2023

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η ανάλυση βασίστηκε σε εξαγωγή δεδομένων από το σύστημα της Ηλεκτρονικής Γραμματείας που επιμελήθηκε ο Γιάννης Λυχνάρopoulos, με απαλοιφή των στοιχείων ταυτοποίησης των φοιτητών για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων. Όμως αυτή τη φορά η εξαγωγή δεδομένων συμπεριλαμβάνει και ένα μοναδικό αριθμό για κάθε φοιτητή, γεγονός που επέτρεψε παραπέρα επεξεργασία και εξαγωγή φοιτητοκεντρικών συμπερασμάτων από τα δεδομένα των βαθμολογιών, με βάση κατάλληλα scripts που έγραψε σε Python ο Γιώργος Σταματέλλος.

Οι παρακάτω βασικοί στατιστικοί δείκτες υπολογίστηκαν για κάθε εξεταστική περίοδο κάθε μαθήματος του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.

- Μέση τιμή βαθμολογιών εξέτασης (MEAN)
- Τυπική απόκλιση βαθμολογιών εξέτασης (STANDARD DEVIATION)
- Διάμεσος βαθμός εξέτασης (MEDIAN)
- Μέγιστος βαθμός εξέτασης (MAX)
- Ελάχιστος βαθμός εξέτασης (MIN)
- Ποσοστό επιτυχόντων εξέτασης (PERCENT_PASS)
- Συνολικός αριθμός βαθμολογηθέντων γραπτών εξέτασης (N)

Οι δείκτες αυτοί πινακοποιούνται ανά εξάμηνο όσον αφορά τα υποχρεωτικά μαθήματα και τα υποχρεωτικά κατεύθυνσης, ενώ τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής πινακοποιούνται όλα μαζί.

Στους πίνακες αυτούς συμπεριλαμβάνονται για λόγους σύγκρισης και οι αντίστοιχες τιμές των δεικτών για το προηγούμενο Ακαδημαϊκό Έτος 2020-21.

Οι πίνακες των στατιστικών δεικτών είναι δύο για κάθε εξάμηνο: ο ένας αφορά τις βαθμολογίες των εξετάσεων της κανονικής εξεταστικής περιόδου (Φεβρουαρίου ή Ιουνίου), ενώ ο δεύτερος τις βαθμολογίες των εξετάσεων της επαναληπτικής εξεταστικής (Σεπτεμβρίου).

Η βασική πληροφορία που περιέχεται στους πίνακες, οπτικοποιείται μέσω σειράς συγκριτικών διαγραμμάτων ανά εξάμηνο (Υ + ΥΚ) στο κύριο σώμα του κειμένου. Επιπλέον παρουσιάζονται συγκριτικά διαγράμματα ποσοστών επιτυχίας ανά μάθημα, μεταξύ κανονικής και επαναληπτικής εξεταστικής. Τέλος, παρουσιάζονται 4 ιστογράμματα κατανομής των βασικών δεικτών στα 47 (Υ+ΥΚ) μαθήματα, με υπόθεση κάθε δείκτη μαθήματος ως τυχαίας μεταβλητής. Τα ιστογράμματα αυτά συγκρίνονται με τα αντίστοιχα του προηγούμενου Ακαδημαϊκού Έτους.

Τα πλήρη στοιχεία με τα ιστογράμματα κατανομής των βαθμολογιών ανά μάθημα, μαζί με μία προσαρμογή καμπύλης κανονικής κατανομής ανά εξέταση, περιέχονται στο Παράρτημα, με όλα τα μαθήματα σε αλφαβητική σειρά, και ένα μάθημα ανά σελίδα (ιστόγραμμα βαθμολογιών κανονικής εξέτασης, ακολουθούμενο – εφόσον υπάρχει – από το ιστόγραμμα βαθμολογιών της εξέτασης Σεπτεμβρίου).

Επισημαίνεται ότι και οι τρεις εξεταστικές του Ακαδημαϊκού Έτους 2021-22 έγιναν δια ζώσης. Στα διαγράμματα με τα Συγκριτικά ποσοστά επιτυχίας μεταξύ κανονικής – επαναληπτικής εξεταστικής περιλαμβάνονται για σύγκριση και τα στοιχεία του Ακαδημαϊκού Έτους 2021-22 που έγιναν εξ αποστάσεως λόγω covid.

Η φετεινή ανάλυση βαθμολογιών περιλαμβάνει, όπως προαναφέρθηκε, επιπλέον φοιτητοκεντρικά στοιχεία που αφορούν τα στατιστικά της συνολικής συμμετοχής και επιδόσεων κάθε φοιτητή στις διάφορες εξεταστικές περιόδους. Τα στοιχεία αυτά παρατίθενται και συζητούνται σε χωριστό κεφάλαιο.

Οποιοσδήποτε παρατηρήσεις, διορθώσεις ή ιδέες για περαιτέρω επεξεργασία, όπως και αιτήματα για παροχή πρωτογενών δεδομένων παρακαλούμε να απευθύνονται στο Email: olyz@uth.gr

Table of Contents

1. Παρουσίαση στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων ανά εξάμηνο (2021-22)	4
2. Σύγκριση στατιστικών βαθμολογιών κανονικής – επαναληπτικής και 2020-21, 2021-22	9
3. Συγκριτικοί πίνακες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων (2020-21 vs 2021-22).....	12
4. Κατανομές βασικών στατιστικών δεικτών του πληθυσμού Υ+ΥΚ (2020-21 vs 2021-22).....	17
5. Συγκριτική παρουσίαση βασικών δεικτών μαθημάτων επιλογής (2020-21 vs 2021-22)	19
6. Φοιτητοκεντρική ανάλυση συμμετοχής και ποσοστών επιτυχίας (2021-22)	22
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΩΝ 2021-2022	26

1. Παρουσίαση στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων ανά εξάμηνο (2021-22)

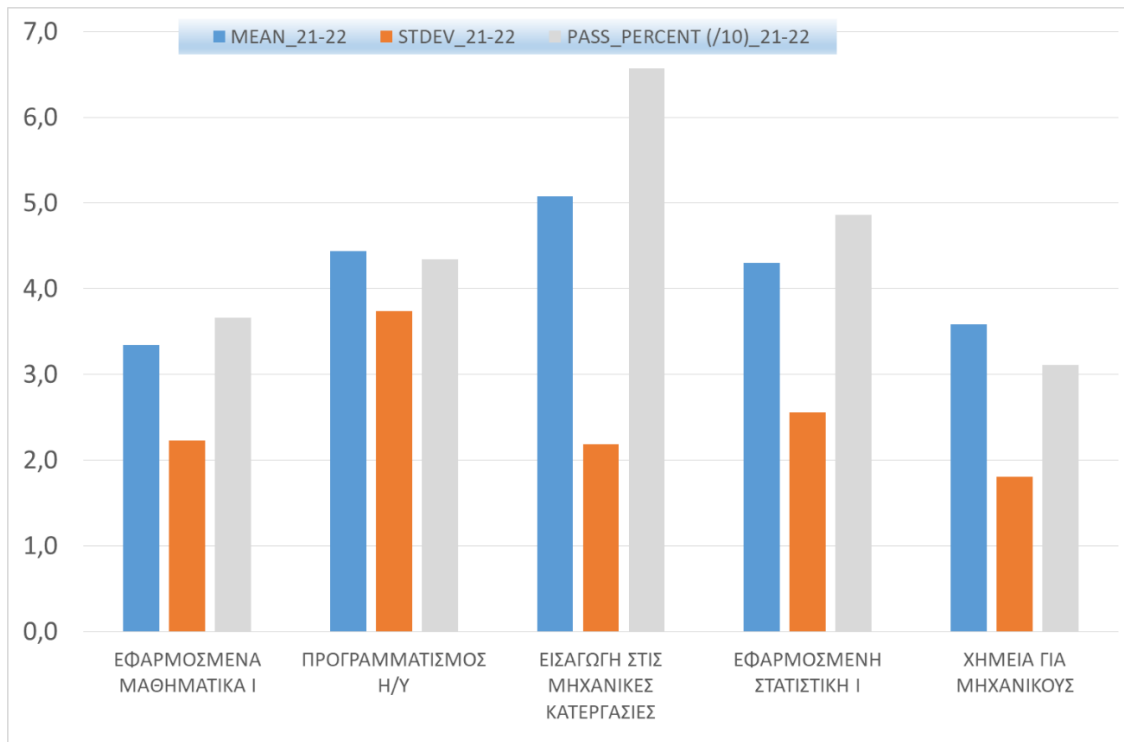


Figure 1 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 1^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Φεβρουαρίου

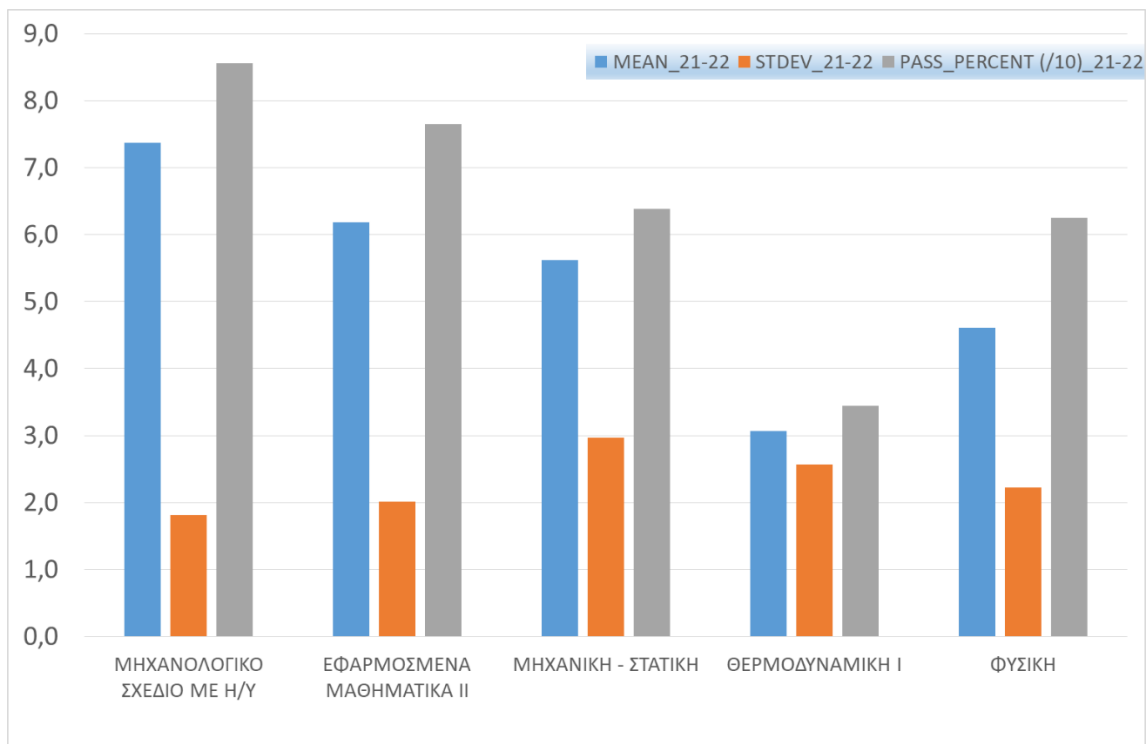


Figure 2 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 2^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Ιουνίου

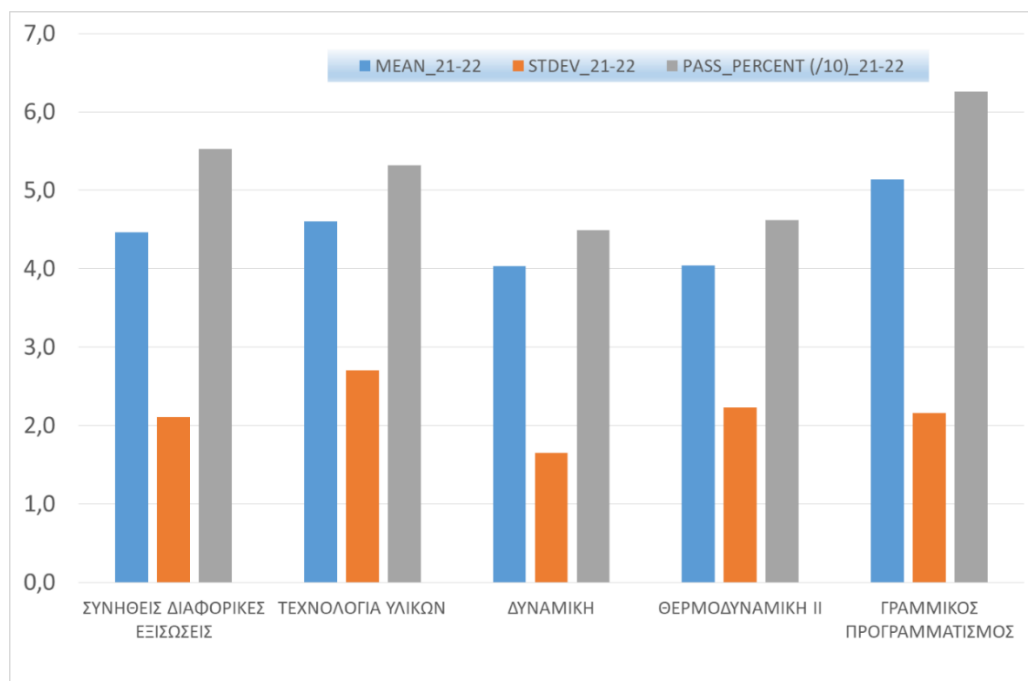


Figure 3 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 3^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Φεβρουαρίου

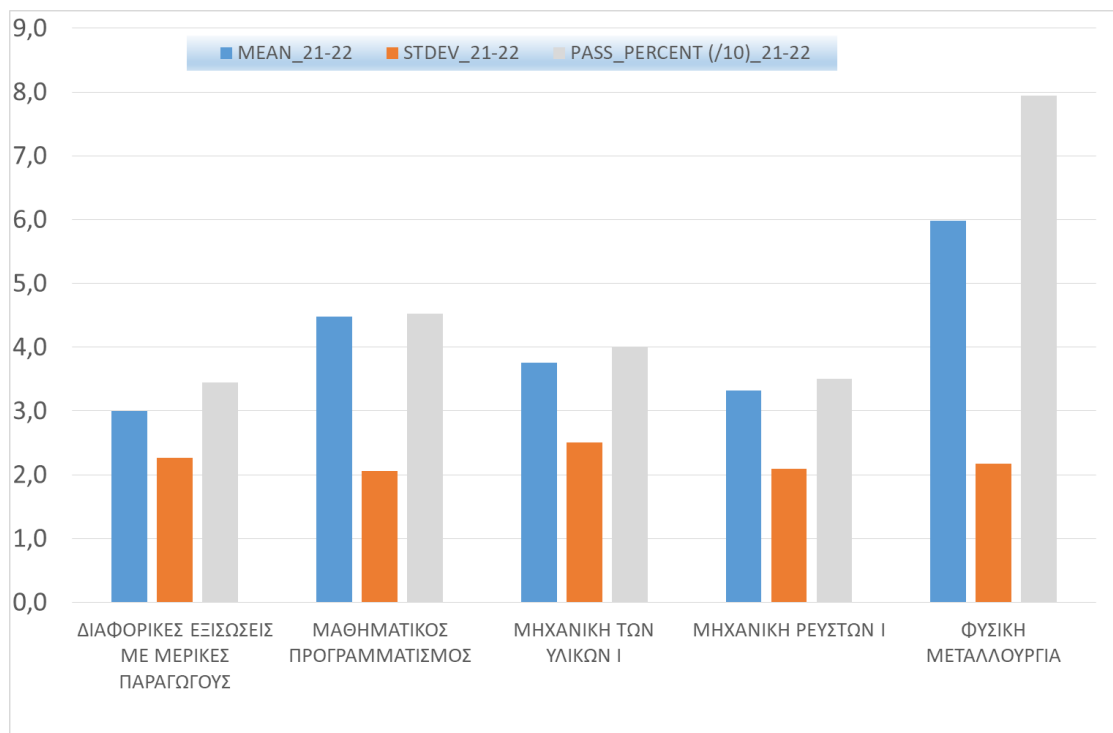


Figure 4 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 4^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Ιουνίου

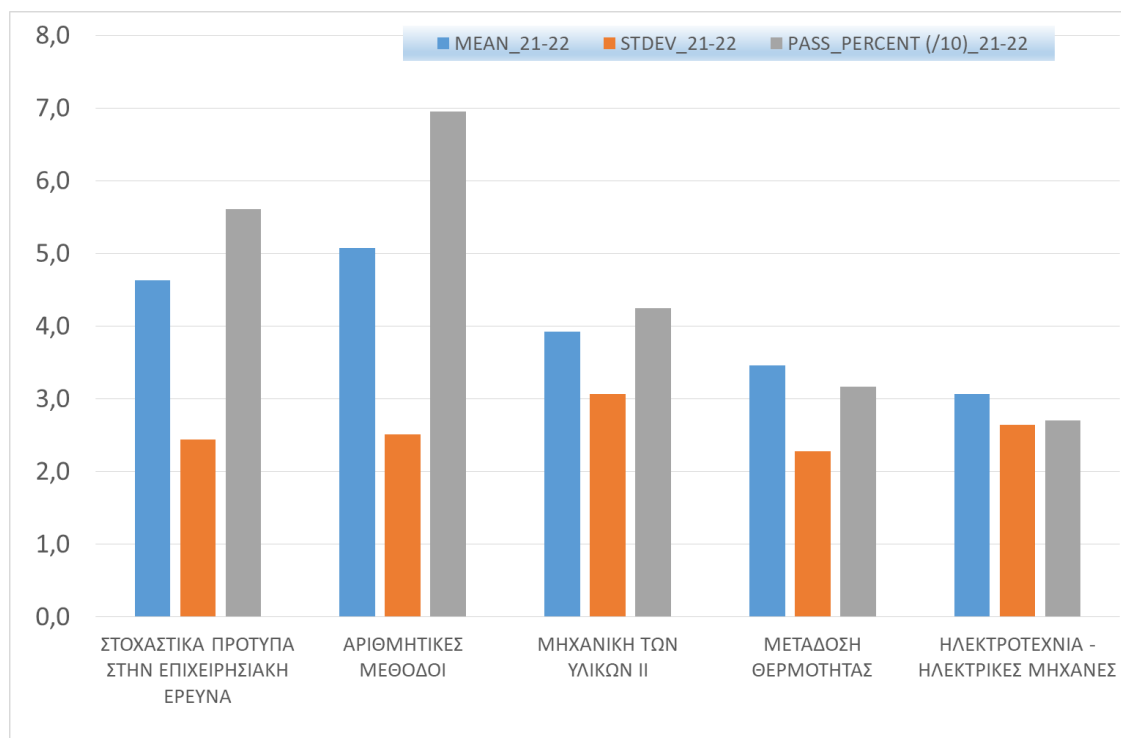


Figure 5 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 5^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Φεβρουαρίου

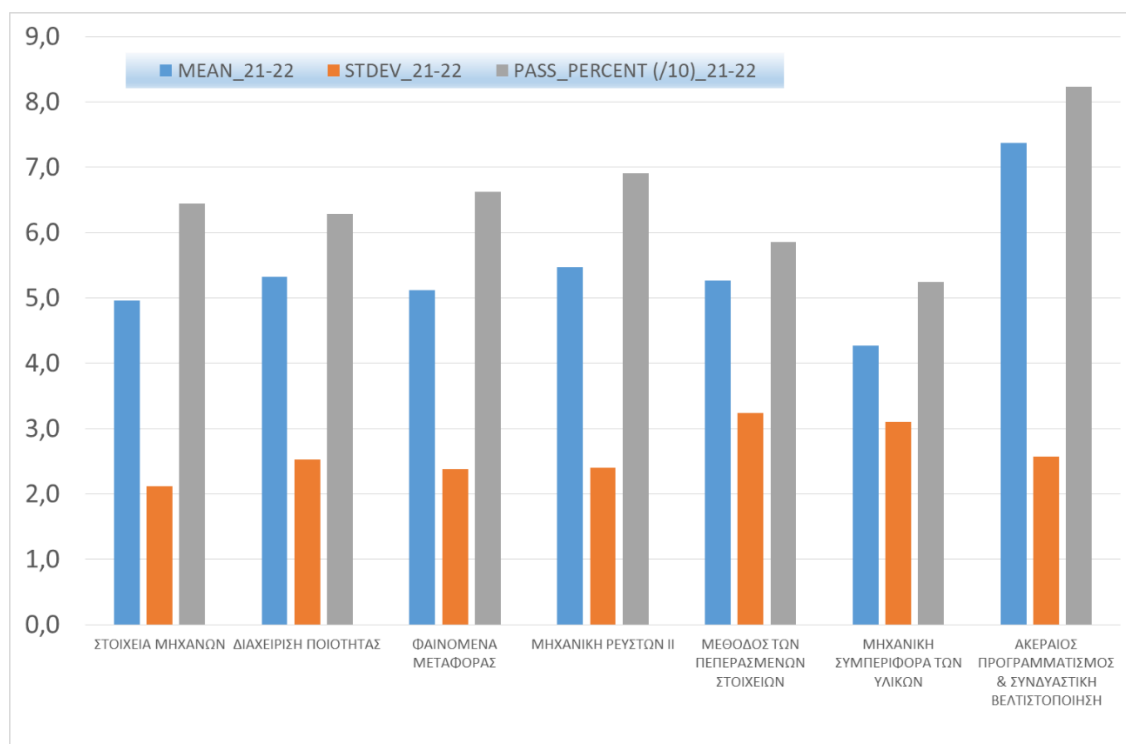


Figure 6 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 6^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Ιουνίου

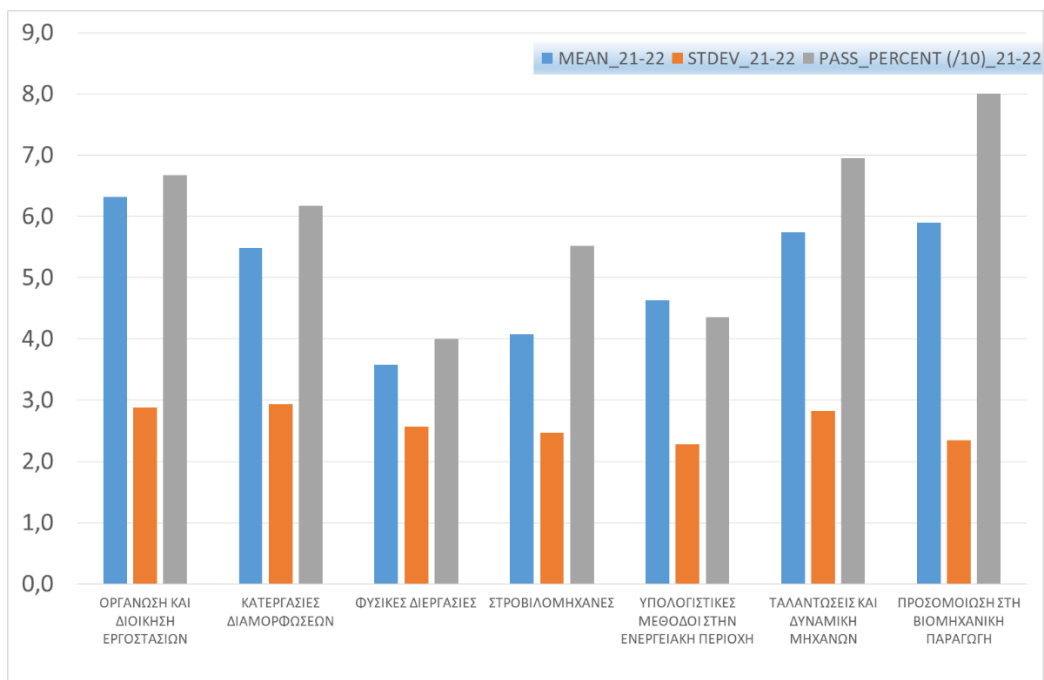


Figure 7 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 7^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Φεβρουαρίου

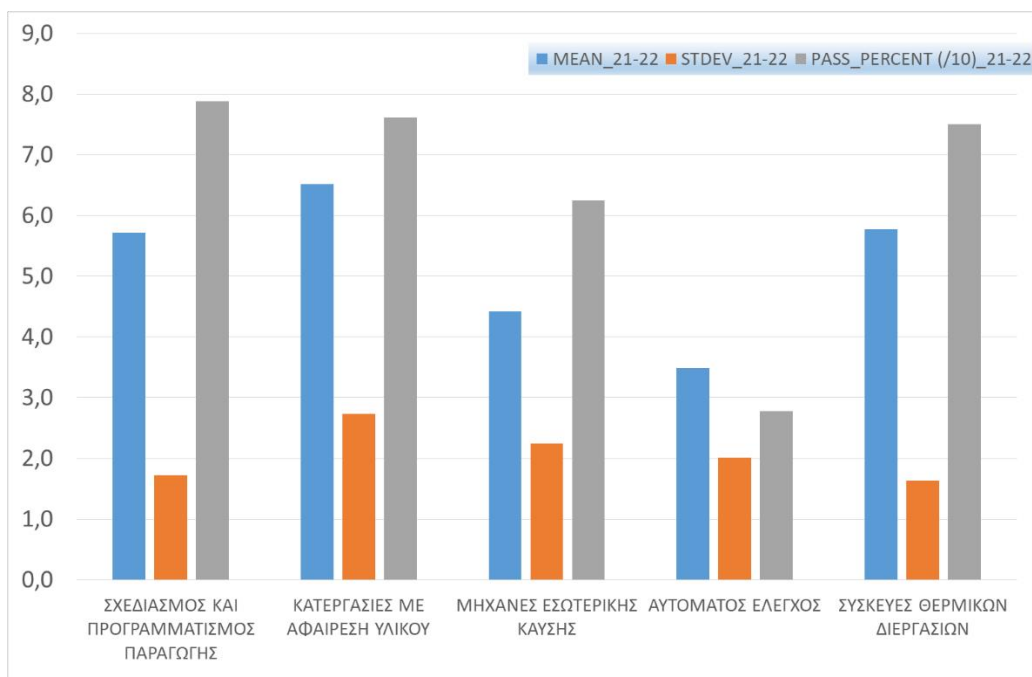


Figure 8 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 8^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Ιουνίου

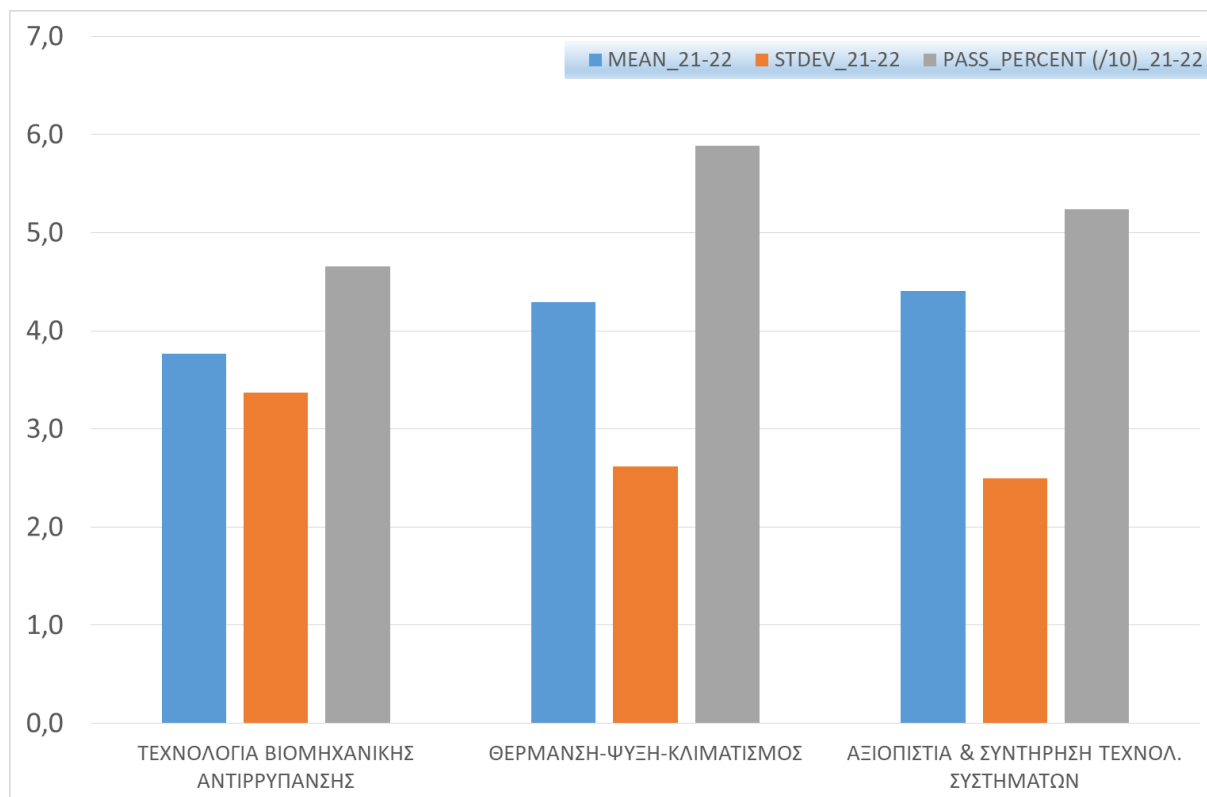


Figure 9 Συγκριτικοί δείκτες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων 9^{ου} εξαμήνου στην εξέταση του Φεβρουαρίου

2. Σύγκριση στατιστικών βαθμολογιών κανονικής – επαναληπτικής και 2020-21, 2021-22

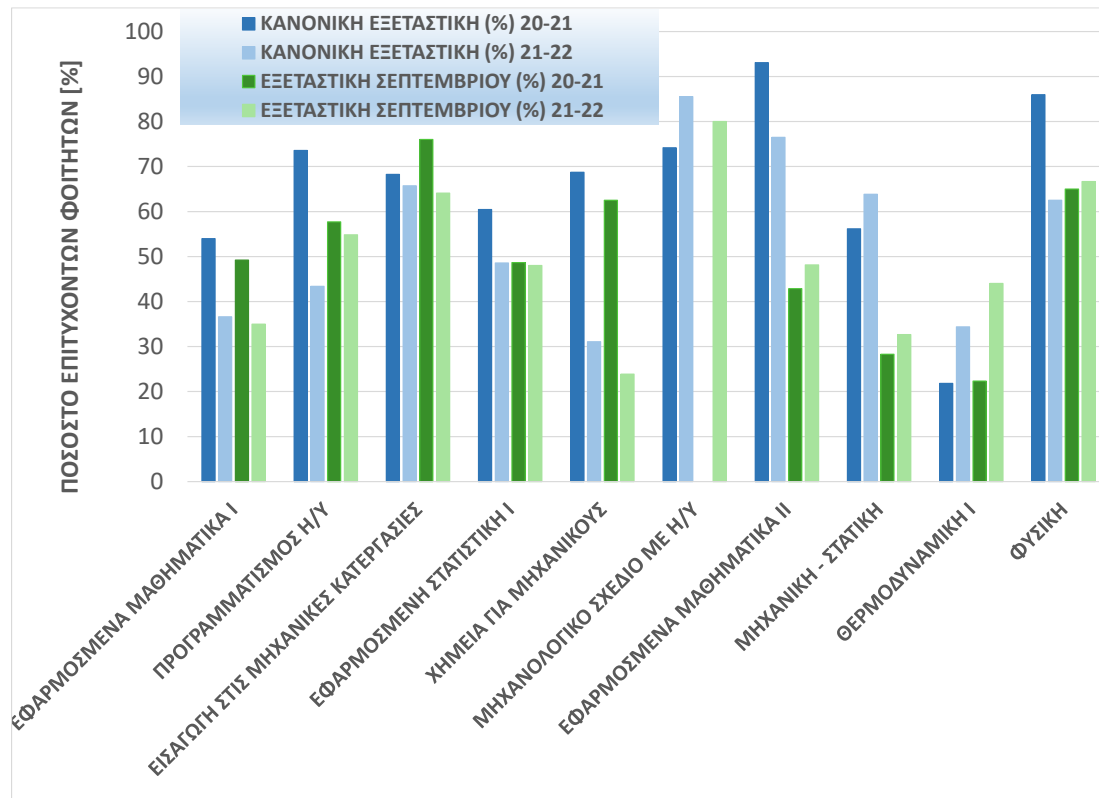


Figure 10 Συγκριτικά ποσοστά επιτυχίας κανονικής – επαναληπτικής εξεταστικής (1ο – 2ο εξάμηνο)

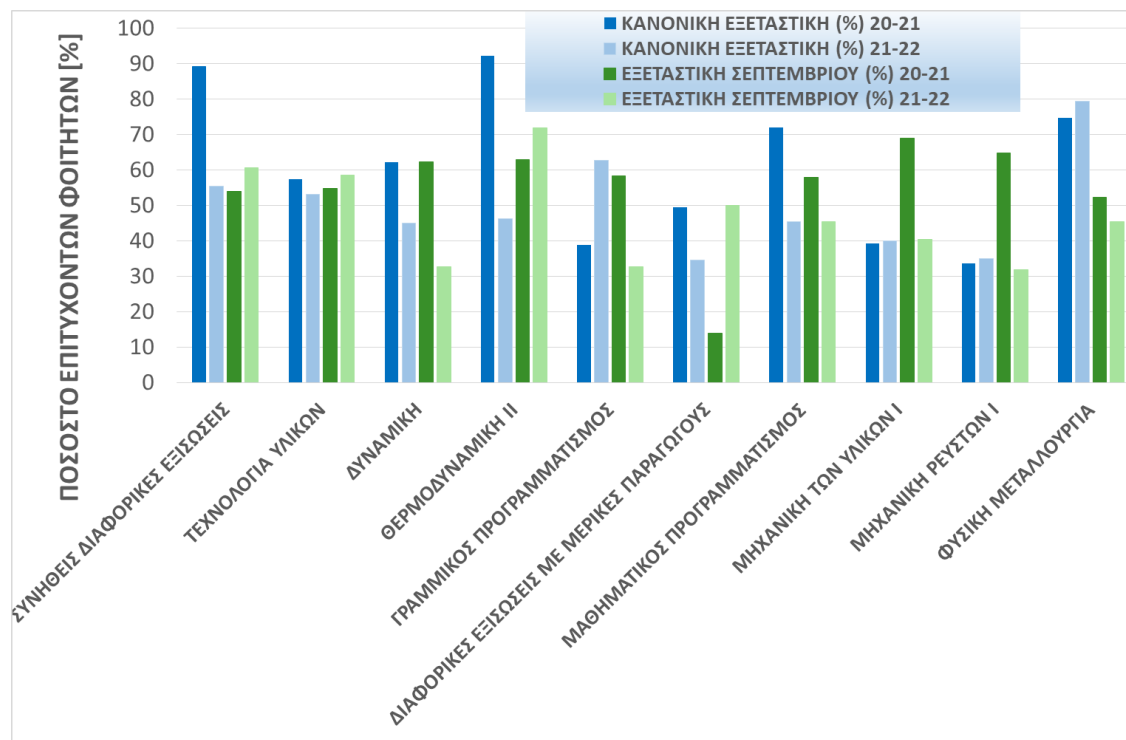


Figure 11 Συγκριτικά ποσοστά επιτυχίας μεταξύ κανονικής – επαναληπτικής εξεταστικής (3ο – 4ο εξάμηνο)

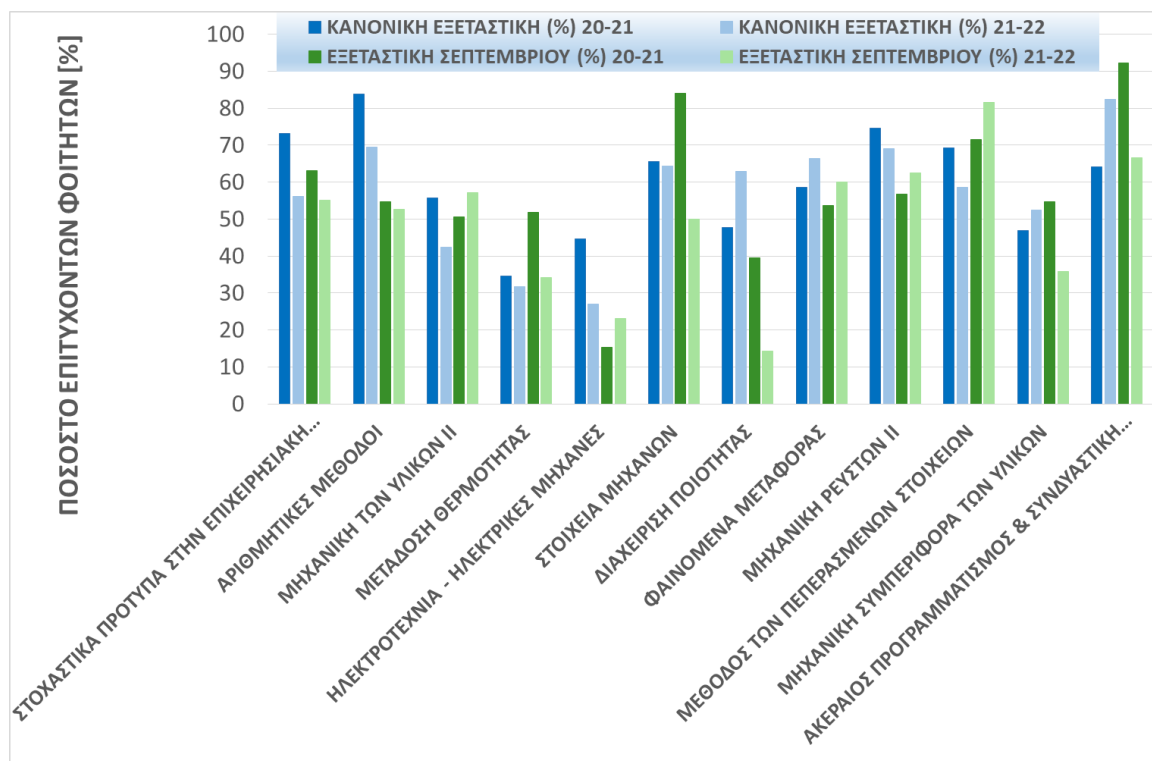


Figure 12 Συγκριτικά ποσοστά επιτυχίας μεταξύ κανονικής – επαναληπτικής εξεταστικής (5ο – 6ο εξάμηνο)

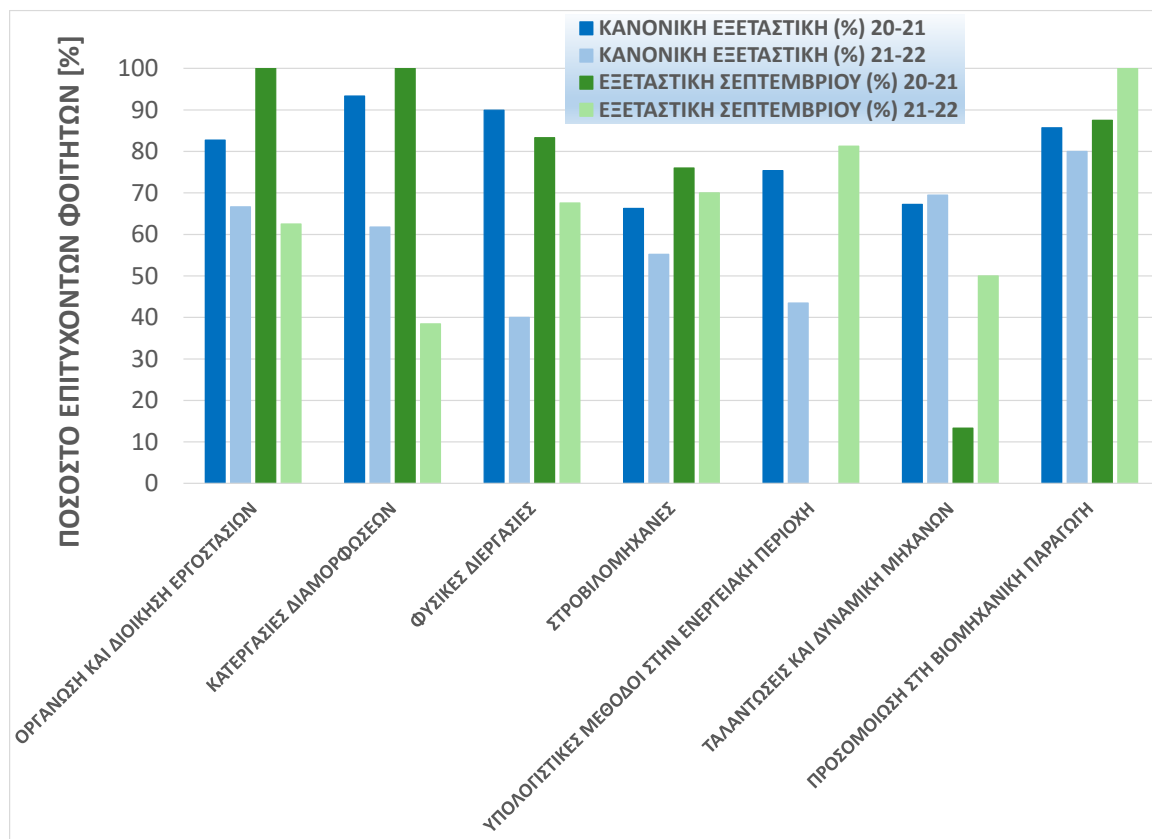


Figure 13 Συγκριτικά ποσοστά επιτυχίας μεταξύ κανονικής – επαναληπτικής εξεταστικής (7ο εξάμηνο)

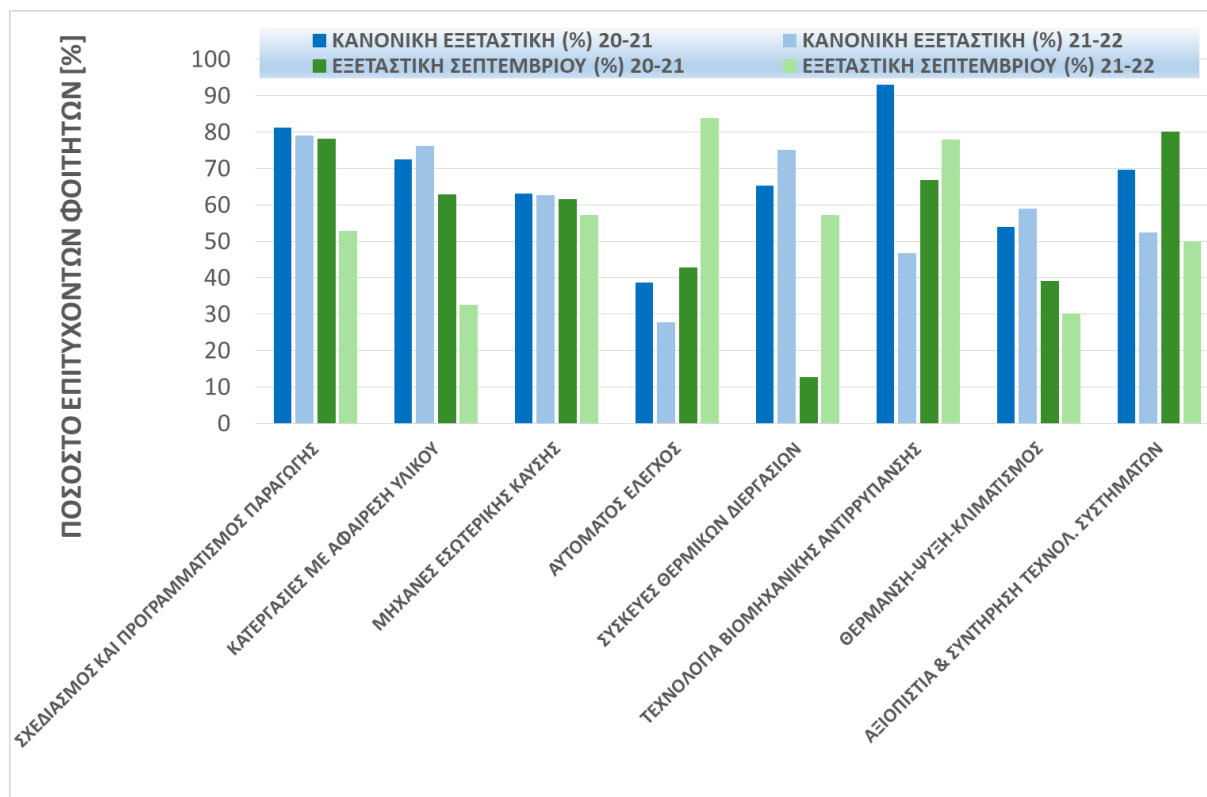


Figure 14 Συγκριτικά ποσοστά επιτυχίας μεταξύ κανονικής – επαναληπτικής εξεταστικής (8^ο – 9^ο εξαμήνο)

3. Συγκριτικοί πίνακες στατιστικών βαθμολογιών μαθημάτων (2020-21 vs 2021-22)

Στους δύο πίνακες που ακολουθούν, παρουσιάζονται συγκριτικά οι τιμές των βασικών στατιστικών δεικτών για τις βαθμολογίες κάθε μαθήματος, ώστε να είναι εμφανής η μεταβολή τους μεταξύ των δύο διαδοχικών Ακαδημαϊκών Ετών 2020-21 και 2021-22.

Ο πρώτος πίνακας αφορά την κανονική εξεταστική (Φεβρουαρίου και Ιουνίου), ενώ ο δεύτερος αφορά στην επαναληπτική εξεταστική του Σεπτεμβρίου.

Επισημαίνονται τα παρακάτω, που είναι εμφανή με μία πρώτη σύγκριση των δύο ετών:

- Οι μέσες βαθμολογίες έχουν πέσει κατά κανόνα από 0.5 έως και 2 μονάδες στα αποτελέσματα των εξεταστικών του 2021-22, καθώς οι εξετάσεις γίνονται πλέον δια ζώσης. Υπάρχουν κάποιες –ελάχιστες- εξαιρέσεις σε αυτό τον κανόνα.
- Στα περισσότερα μαθήματα του 2^{ου} κύκλου (7^ο, 8^ο και 9^ο εξάμηνο), παρατηρήθηκε σημαντικά μειωμένη συμμετοχή φοιτητών για το 2021-22, κυρίως στις κανονικές εξεταστικές, αλλά δευτερευόντως και στην επαναληπτική του Σεπτεμβρίου. Ενδεχόμενα υπήρξε αυξημένη συμμετοχή το 2020-21 από λιμνάζοντες φοιτητές οι οποίοι επωφελήθηκαν από την εξ αποστάσεως διαδικασία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΩΝ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ/ΥΠΟΧΡ.ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ)

	MEAN_	MEAN_	STDEV	STDEV	MEDIAN	MEDIAN_	MAX_	MAX_	MIN_2	MIN_2	PASS_	PASS_		
1ο Εξάμηνο	20-21	21-22	_20-21	_21-22	_20-21	21-22	20-21	21-22	0-21	1-22	20-21	21-22	N_20-21	N_21-22
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	4.32	3.34	2.05	2.23	5	3	9	8	0	0	0.54	0.37	163	112
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ	6.33	4.44	3.65	3.74	7.5	3.5	10	10	0	0	0.74	0.43	140	106
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ	5.69	5.07	2.80	2.18	6	5	9.5	10	0	1	0.68	0.66	104	108
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι	4.99	4.30	2.53	2.56	5	4	10	10	0	0	0.60	0.49	134	142
ΧΗΜΕΙΑ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	5.67	3.58	2.16	1.80	5.75	3.5	10	8.5	0	0.5	0.69	0.31	96	119
2ο Εξάμηνο	MEAN_	MEAN_	STDEV	STDEV	MEDIAN	MEDIAN_	MAX_	MAX_	MIN_2	MIN_2	PAS_2	PASS_		
	20-21	21-22	_20-21	_21-22	_20-21	21-22	20-21	21-22	0-21	1-22	0-21	21-22	N_20-21	N_21-22
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ Η/Υ	6.58	7.37	2.07	1.81	7.5	8	9.5	9.5	2	2	0.74	0.86	93	90
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	6.90	6.18	1.59	2.01	7	6.25	10	10	2.5	2	0.93	0.76	87	68
ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΣΤΑΤΙΚΗ	4.74	5.61	2.58	2.97	5	6	10	10	0	0	0.56	0.64	130	141
ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ Ι	3.23	3.07	1.51	2.57	3	2.5	8	9.5	1	0	0.22	0.34	133	157
ΦΥΣΙΚΗ	5.93	4.61	1.81	2.23	6.5	5	10	9	1	1	0.86	0.63	107	80
3ο Εξάμηνο	MEAN_	MEAN_	STDEV	STDEV	MEDIAN	MEDIAN_	MAX_	MAX_	MIN_2	MIN_2	PAS_2	PASS_		
	20-21	21-22	_20-21	_21-22	_20-21	21-22	20-21	21-22	0-21	1-22	0-21	21-22	N_20-21	N_21-22
ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ	5.89	4.46	1.62	2.11	6	5	9.5	8.5	1	0	0.89	0.55	201	85
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ	4.70	4.60	2.57	2.71	5	5	10	10	0	0	0.57	0.53	110	111
ΔΥΝΑΜΙΚΗ	4.67	4.03	2.13	1.65	5	3	9	9.5	0	0	0.62	0.45	143	118
ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΙ	6.39	4.04	1.71	2.23	6	3	10	10	3	1	0.92	0.46	90	93
ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	3.93	5.14	1.93	2.16	4	5	9	9.5	0	0	0.39	0.63	67	99
4ο Εξάμηνο	MEAN_	MEAN_	STDEV	STDEV	MEDIAN	MEDIAN_	MAX_	MAX_	MIN_2	MIN_2	PAS_2	PASS_		
	20-21	21-22	_20-21	_21-22	_20-21	21-22	20-21	21-22	0-21	1-22	0-21	21-22	N_20-21	N_21-22
ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥΣ	3.92	2.99	2.25	2.27	4	2	9	8.5	1	1	0.49	0.34	83	87
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	5.07	4.48	1.29	2.06	5	4	8	9	2	0	0.72	0.45	64	117
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Ι	3.69	3.76	2.11	2.51	3.5	3	9	10	0	0	0.39	0.40	112	130
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΩΝ Ι	3.56	3.32	1.81	2.09	3	3	8	9.5	1	1	0.34	0.35	110	100
ΦΥΣΙΚΗ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ	5.51	5.98	2.14	2.17	6	6.5	8	9	0	1	0.75	0.79	71	107
5ο Εξάμηνο	MEAN_	MEAN_	STDEV	STDEV	MEDIAN	MEDIAN_	MAX_	MAX_	MIN_2	MIN_2	PAS_2	PASS_		
	20-21	21-22	_20-21	_21-22	_20-21	21-22	20-21	21-22	0-21	1-22	0-21	21-22	N_20-21	N_21-22
ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	5.71	4.63	2.14	2.44	6	5	9.5	9	0	0	0.73	0.56	97	66
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	5.78	5.07	1.73	2.51	6	5.5	10	10	0	0	0.84	0.69	87	95
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ	4.47	3.92	2.17	3.07	5	3.5	10	10	0	0	0.56	0.42	131	106
ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	3.70	3.46	1.76	2.28	3	3	10	10	1	1	0.35	0.32	75	60
ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ - ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	3.74	3.07	2.79	2.64	4	4	10	9	0	0	0.45	0.27	177	148
6ο Εξάμηνο	MEAN_	MEAN_	STDEV	STDEV	MEDIAN	MEDIAN_	MAX_	MAX_	MIN_2	MIN_2	PAS_2	PASS_		
	20-21	21-22	_20-21	_21-22	_20-21	21-22	20-21	21-22	0-21	1-22	0-21	21-22	N_20-21	N_21-22
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ	4.98	4.97	2.39	2.12	5	5	10	10	0.5	1	0.66	0.64	96	73
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	4.54	5.32	2.26	2.53	3.5	6	10	10	1	0	0.48	0.63	107	97
ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	4.78	5.12	2.62	2.38	5	5	10	10	0	1	0.59	0.66	104	89
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΩΝ ΙΙ	5.80	5.47	2.03	2.40	6	5.5	10	9.5	0.5	0.5	0.75	0.69	71	55
ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	5.56	5.27	2.17	3.24	5.5	5.5	10	10	0	0.5	0.69	0.59	26	41
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	4.19	4.27	2.51	3.11	3.5	5	9.5	10	0	0	0.47	0.52	49	42
ΑΚΕΡΑΙΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ & ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΗ ΒΕ	6.01	7.37	3.40	2.57	7	8	10	10	0	0	0.64	0.82	39	34

7ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV 20-21	STDEV 21-22	MEDIAN 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_2 1-22	PAS_2 0-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ	6.53	6.32	3.00	2.88	7.5	7.5	10	10	0	0	0.83	0.67	139	63
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ	6.15	5.49	1.82	2.93	6	6	10	10	2	0	0.93	0.62	90	34
ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	6.26	3.58	1.37	2.57	6.5	3	9	10	1.5	0	0.90	0.40	129	50
ΣΤΡΟΒΙΛΟΜΗΧΑΝΕΣ	4.40	4.07	1.45	2.47	5	5	7	10	0	0	0.66	0.55	86	67
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΦ	5.41	4.63	1.69	2.27	5.5	4	9	9.5	1	1	0.75	0.43	69	23
ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ	5.84	5.74	2.45	2.82	6.25	6.5	10	9.5	0	0	0.67	0.69	58	59
ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	6.33	5.90	1.54	2.35	6	5.5	9.5	10	3.5	0.5	0.86	0.80	28	15
8ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV 20-21	STDEV 21-22	MEDIAN 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_2 1-22	PAS_2 0-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	6.08	5.72	1.94	1.72	6.5	6	9.5	8.5	0	0	0.81	0.79	101	52
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΥΛΙΚΟΥ	6.03	6.51	2.40	2.73	6.5	6.75	10	10	2	0	0.72	0.76	116	42
ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ	4.45	4.41	1.95	2.25	5	5	8.5	10	0	0	0.63	0.63	92	64
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	3.80	3.49	1.41	2.01	3.5	3	8	9	0	0	0.39	0.28	127	101
ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	4.78	5.77	3.49	1.63	5	6	10	8.5	0	2.5	0.65	0.75	69	28
9ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV 20-21	STDEV 21-22	MEDIAN 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_2 1-22	PAS_2 0-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΠΡΥΓΙΑΝΣΗΣ	7.54	3.77	1.98	3.37	8	3.7	10	9.4	2.5	0	0.93	0.47	113	88
ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΨΥΞΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ	4.62	4.29	2.71	2.62	5	5	10	9.5	1	0	0.54	0.59	39	34
ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛ. ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	5.78	4.40	2.28	2.49	6	5	9.5	8	2	0	0.70	0.52	46	21
10ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV 20-21	STDEV 21-22	MEDIAN 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_2 1-22	PAS_2 0-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
Διπλωματικές Φεβρουαρίου (N=30)	9.92		0.37		10		10		8		1.00		30	
Διπλωματικές Ιουνίου-Σεπτεμβρίου (N=43)	9.88		0.38		10		10		8		1.00		43	

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ/ΥΠΟΧΡ.ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ)

1ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_ 20-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι	4.21	3.47	2.15	1.84	4.0	3	9	7.5	0	0	0.49	0.35	63	60
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ	4.40	4.82	3.55	3.52	5.5	5	9.5	10	0	0	0.58	0.55	26	31
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ	6.04	4.44	1.90	1.86	7.0	5	8	8	3	1	0.76	0.64	25	39
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ Ι	3.91	4.45	2.00	2.05	4.0	4	8.5	9	0	0	0.49	0.48	37	50
ΧΗΜΕΙΑ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ	5.04	3.43	1.57	1.22	5.0	3.5	8	6	3	0.5	0.63	0.24	24	67
2ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_ 20-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΜΕ Η/Υ		6.43		1.94		7.5		8.5		2		0.80		15
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΙΙ	3.95	4.19	2.49	2.22	4.0	3.5	9.5	8.5	0.5	1	0.43	0.48	21	27
ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΣΤΑΤΙΚΗ	3.47	3.59	1.79	2.33	3.5	3	7	9	0	0	0.28	0.33	53	49
ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ Ι	2.65	3.85	1.75	2.22	2.5	3.5	6.5	9	0	0	0.22	0.44	94	109
ΦΥΣΙΚΗ	4.33	4.52	1.98	1.94	5.0	5	8.5	8.5	1	1	0.65	0.67	20	30
3ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_ 20-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ	4.75	4.52	2.09	1.94	5.0	5	8.5	8.5	1	1	0.54	0.67	26	30
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΛΙΚΩΝ	4.50	4.89	2.33	2.69	5.0	5	10	9.5	0	0	0.55	0.59	42	41
ΔΥΝΑΜΙΚΗ	4.93	3.46	1.56	1.63	5.0	3	8	9.5	2	1	0.62	0.33	37	55
ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΙ	4.70	5.38	2.07	2.34	5.0	5	9	10	1	2	0.63	0.72	27	39
ΓΡΑΜΜΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	4.64	3.47	2.04	1.84	5.0	3.5	8	7	0	0	0.58	0.33	36	43
4ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_ 20-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓ.	1.97	3.88	1.71	2.00	1.0	4.25	8	7.5	1	1	0.14	0.50	36	34
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	4.66	4.22	1.65	1.71	5.0	4	8	7.5	1	0	0.58	0.45	38	55
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ Ι	4.86	3.40	2.02	2.50	5.0	3	9	10	0	0	0.69	0.40	77	67
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΩΝ Ι	4.65	3.61	1.52	2.06	5.0	4	8.5	8	0	1	0.65	0.32	85	66
ΦΥΣΙΚΗ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ	4.15	3.73	2.01	2.21	5.0	3	7.5	7.5	0	1	0.52	0.45	23	11
5ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_ 20-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΣΤΟΧΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ	4.47	4.60	2.44	1.63	5.0	5	8.5	7.5	0	2	0.63	0.55	38	20
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ	4.35	3.92	2.04	1.83	5.0	5	8.5	6.5	0	1	0.55	0.53	53	19
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΙΙ	4.39	4.03	1.92	2.47	5.0	5	10	8.5	1	0	0.51	0.57	75	49
ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	4.19	3.57	1.70	2.09	5.0	3	9.5	8	0	1	0.52	0.34	54	38
ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ - ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ	1.65	1.86	2.32	2.86	0.0	0	9	9	0	0	0.15	0.23	98	108

6ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ	6.22	4.41	2.31	2.57	6.5	4	10	10	0	0.5	0.84	0.50	25	22
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	4.10	2.80	1.99	1.71	3.5	2.5	8	7	0	0	0.40	0.14	48	28
ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	3.93	4.68	2.14	2.14	5.0	5	7.5	8.5	0	1	0.54	0.60	41	30
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΡΕΥΣΤΩΝ II	4.22	5.27	2.16	2.71	5.0	5	9	10	1.5	0.5	0.57	0.63	30	32
ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΠΕΠΕΡΑΣΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	5.89	6.43	2.20	2.91	6.0	7	9.5	10	2	0.5	0.71	0.81	14	27
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	4.42		1.87		5.0		9		0		0.55		42	
ΑΚΕΡΑΙΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ & ΣΥΝΔΥΑΣ	5.96	4.11	1.05	2.42	6.0	5	8	6.5	4	0.5	0.92	0.67	13	9
7ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ	7.27	5.29	1.10	2.62	8.0	6.25	8	8.5	5	1	1.00	0.63	15	24
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ	7.00	5.15	0.81	2.73	7.0	3.5	8	10	5	1	1.00	0.38	17	13
ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	5.69	4.78	1.30	2.41	5.5	5.5	8	10	3	0	0.83	0.68	24	37
ΣΤΡΟΒΙΛΟΜΗΧΑΝΕΣ	4.80	4.75	1.29	1.65	5.0	5	7	8	0	2	0.76	0.70	50	20
ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΗΧΑΝΩΝ	2.90	4.19	1.55	2.44	3.0	4.25	6	8.5	1	0	0.13	0.50	15	16
ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓ	6.44	5.00	1.86	not defin	6.8	5	9	5	3.5	5	0.88	1.00	8	1
8ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑ	5.59	4.53	2.28	2.57	6.3	5	9.5	8.5	0	0	0.78	0.53	32	19
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΥΛΙΚΟΥ	5.09	3.81	1.98	2.24	5.0	3.5	10	8	3	0	0.63	0.33	35	40
ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ	4.42	4.59	1.64	2.48	5.0	5	8	9	0	0	0.61	0.57	70	28
ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	4.31	5.60	1.75	2.24	4.0	6	8	9	0	0	0.43	0.84	68	68
ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	1.10	5.14	2.21	2.01	0.0	6	7	7.5	0	2	0.13	0.57	24	7
9ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΣΗ	5.67	6.10	1.78	1.91	6.3	7.2	7.5	7.7	3	3	0.67	0.78	16	9
ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΨΥΞΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ	3.61	3.65	2.32	2.32	2.8	2.75	8.5	8	0	1	0.39	0.30	18	10
ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛ. ΣΥΣΤΗΜ	5.33	3.63	2.78	2.21	6.0	3.5	8.5	6	0	1.5	0.80	0.50	15	4
10ο Εξάμηνο	MEAN_ 20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ 20-21	STDEV_ 21-22	MEDIAN_ 20-21	MEDIAN_ 21-22	MAX_ 20-21	MAX_ 21-22	MIN_2 0-21	MIN_ 21-22	PASS_ 20-21	PASS_ 21-22	N_20-21	N_21-22
Διπλωματική Εργασία	9.88		0.38		10.0		10		8		1.00		43	

4. Κατανομές βασικών στατιστικών δεικτών του πληθυσμού Υ+ΥΚ (2020-21 vs 2021-22)

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται οι κατανομές της μέσης τιμής βαθμολογίας, του ποσοστού επιτυχίας, της μέγιστης βαθμολογίας και του αριθμού συμμετεχόντων στην εξέταση της κανονικής εξεταστικής, στον συνολικό πληθυσμό των 47 μαθημάτων (Υποχρεωτικών και Υποχρεωτικών Κατεύθυνσης). Η υπέρθεση της καμπύλης κανονικής κατανομής, επιχειρείται με βάση την υπόθεση ότι ο κάθε ένας από τους 4 δείκτες έχει χαρακτήρα τυχαίας μεταβλητής.

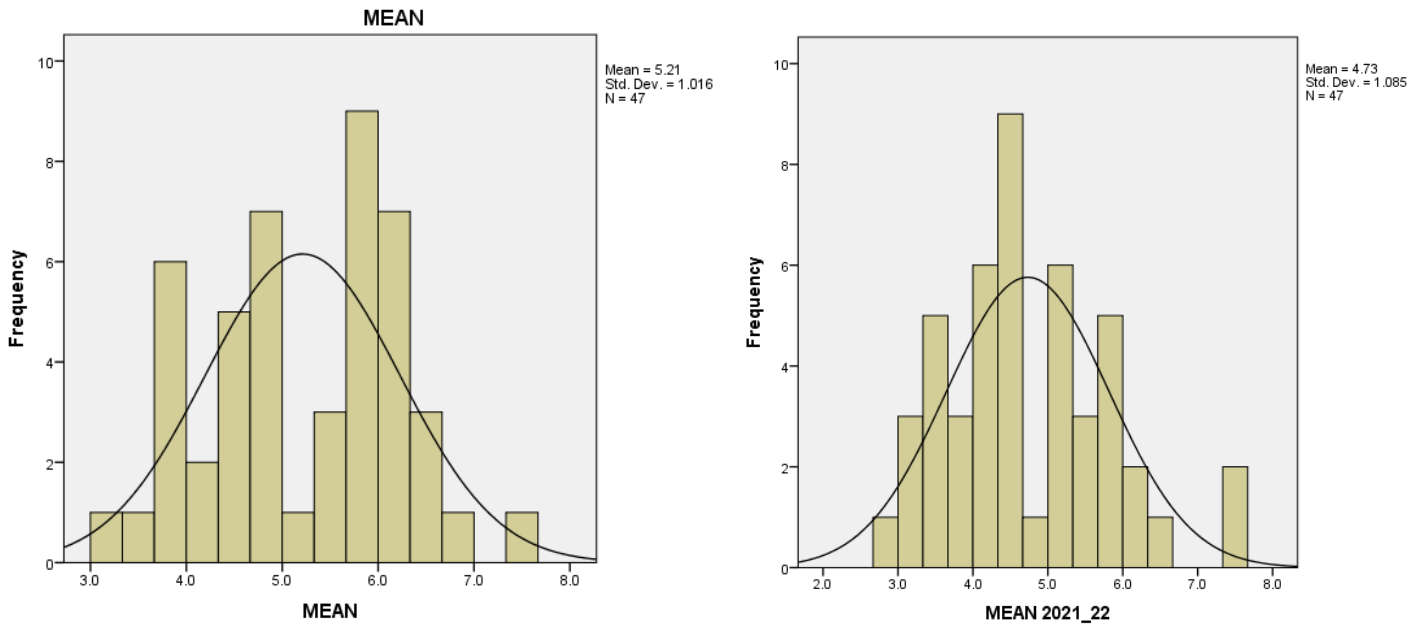


Figure 15 Κατανομή μέσης τιμής βαθμολογίας στο δείγμα των 47 μαθημάτων (Υ + ΥΚ), κανονική εξεταστική, σύγκριση 2020-21 και 2021-22.

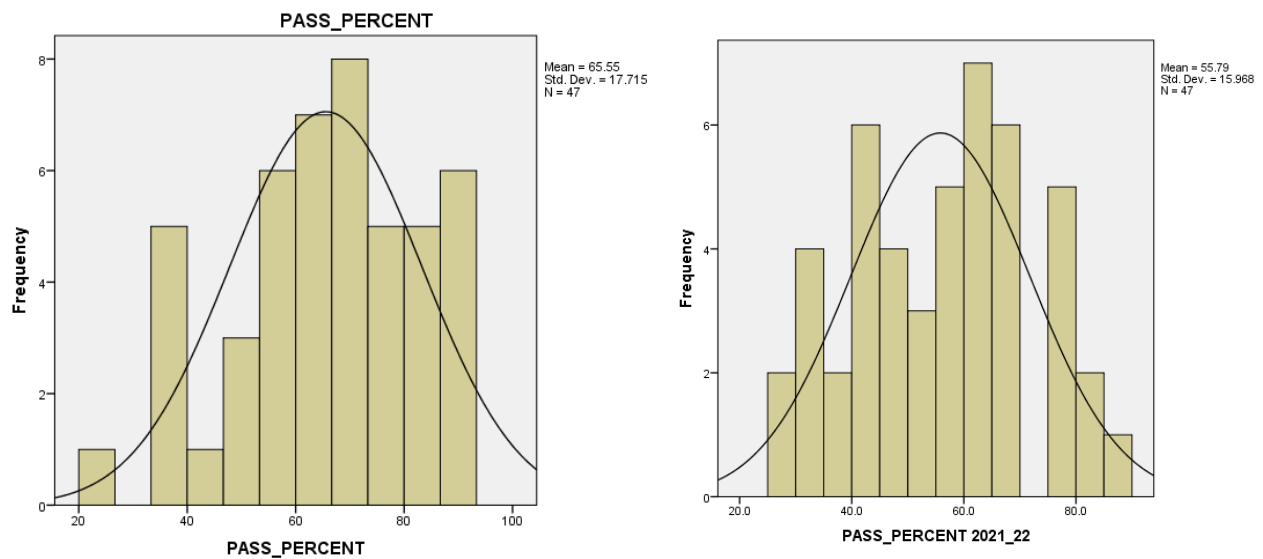


Figure 16 Κατανομή ποσοστών επιτυχίας στο δείγμα των 47 μαθημάτων (Υ+ΥΚ), κανονική εξεταστική, σύγκριση 2020-21 και 2021-22.

- Όσον αφορά στην κατανομή της μέσης τιμής βαθμολογίας, η γενική εικόνα είναι βελτιωμένη σε σύγκριση με το 2020-21. Επισημαίνονται δύο εμφανείς outliers, με μέση τιμή βαθμολογίας 7,5 οι οποίοι μπορεί να εντοπιστούν με βάση τους πίνακες και ενδεχόμενα να προσαρμοστούν μελλοντικά.
- Όσον αφορά τα ποσοστά επιτυχίας, ο δείκτης $\sigma/\mu=0.286$ εξακολουθεί να είναι υψηλός. Καλό θα ήταν να συμφωνηθεί σε επίπεδο Τμήματος, ένας στόχος της τάξης του $\sigma/\mu=0.2$, και να επιχειρηθεί στο μέλλον η σύγκλιση προς τη νέα τιμή – στόχο.

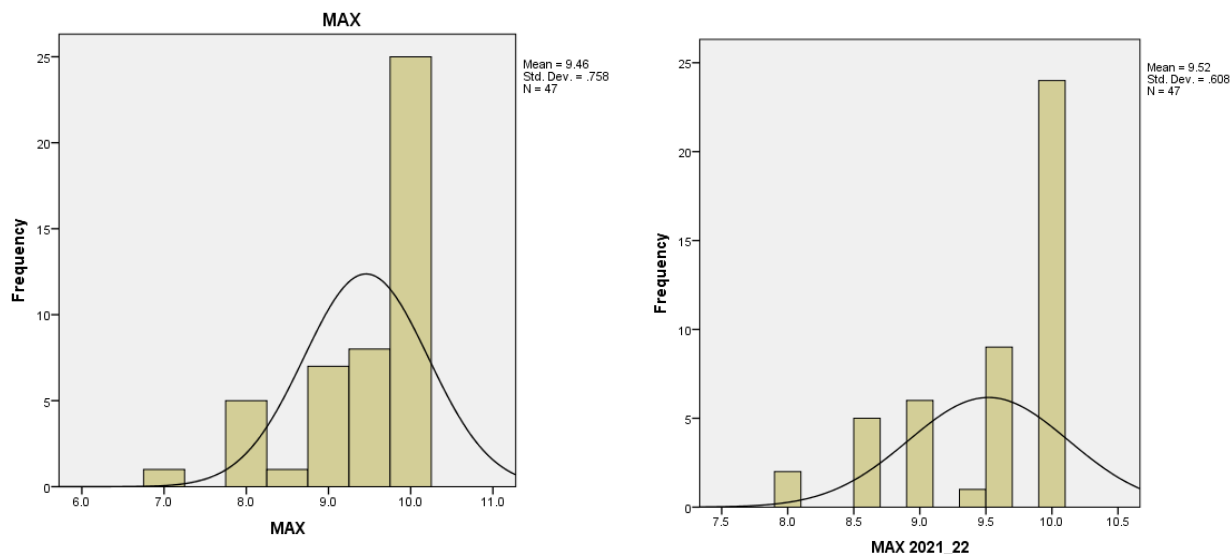


Figure 17 Κατανομή μέγιστης βαθμολογίας στο δείγμα των 47 μαθημάτων (Υ + ΥΚ), κανονική εξεταστική, σύγκριση 2020-21 και 2021-22.

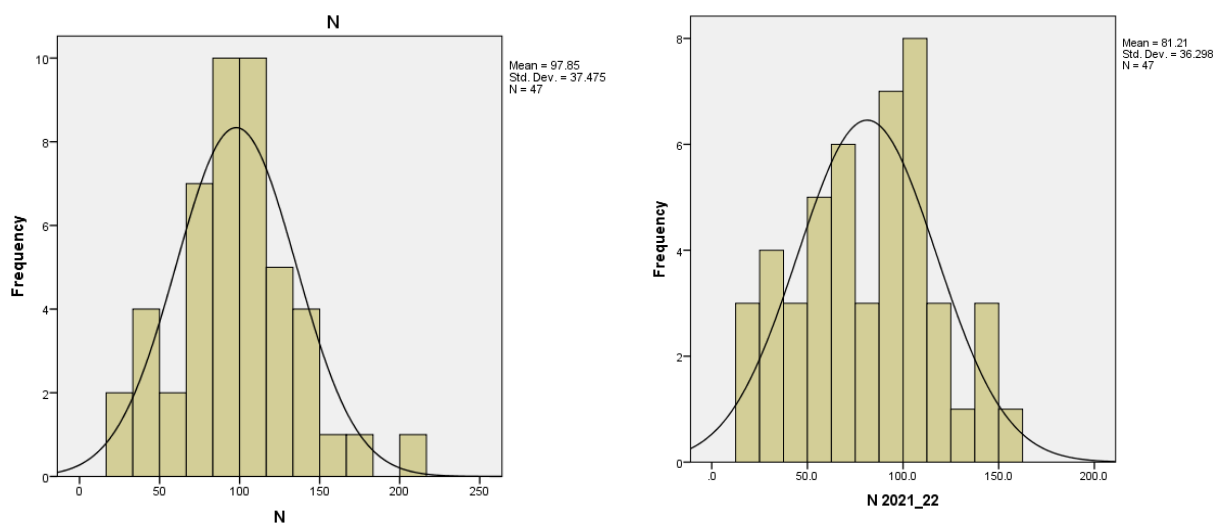


Figure 18 Κατανομή αριθμού συμμετεχόντων στο δείγμα των 47 μαθημάτων (Υ + ΥΚ), κανονική εξεταστική, σύγκριση 2020-21 και 2021-22.

5. Συγκριτική παρουσίαση βασικών δεικτών μαθημάτων επιλογής (2020-21 vs 2021-22)

Στο παρακάτω διάγραμμα έχουν καταταχθεί τα μαθήματα ελεύθερης επιλογής που επέλεξαν οι φοιτητές μας, κατά φθίνουσα σειρά αριθμού συμμετεχόντων κατά το Ακαδημαϊκό Έτος 2020-21. Τώρα εμφανίζονται και οι αντίστοιχοι αριθμοί για το 2021-22.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΞΑΜΗΝΩΝ)

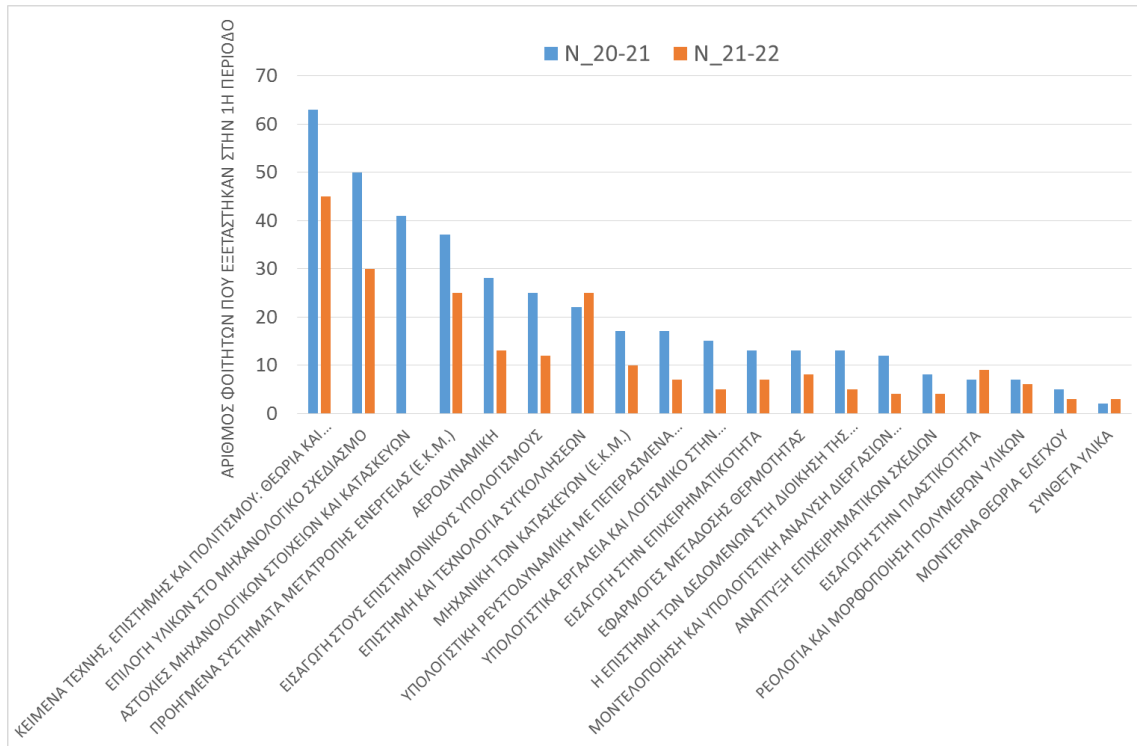


Figure 19 Μαθήματα ελεύθερης επιλογής: κατάταξη κατά φθίνουσα σειρά αριθμού συμμετεχόντων το 2020-21

Ακολουθεί η εμφάνιση των ποσοστών επιτυχίας στην κανονική εξεταστική, στα μαθήματα ελεύθερης επιλογής, με τη σειρά που προαναφέρθηκε. Εδώ θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι κάθε μάθημα ελεύθερης επιλογής έχει ακριβώς την ίδια βαρύτητα (ECTS) με ένα υποχρεωτικό μάθημα, επομένως σε μαθήματα επιλογής με σημαντικό αριθμό συμμετεχόντων, τα ποσοστά επιτυχίας αναμένεται να είναι χαμηλότερα του 100%.

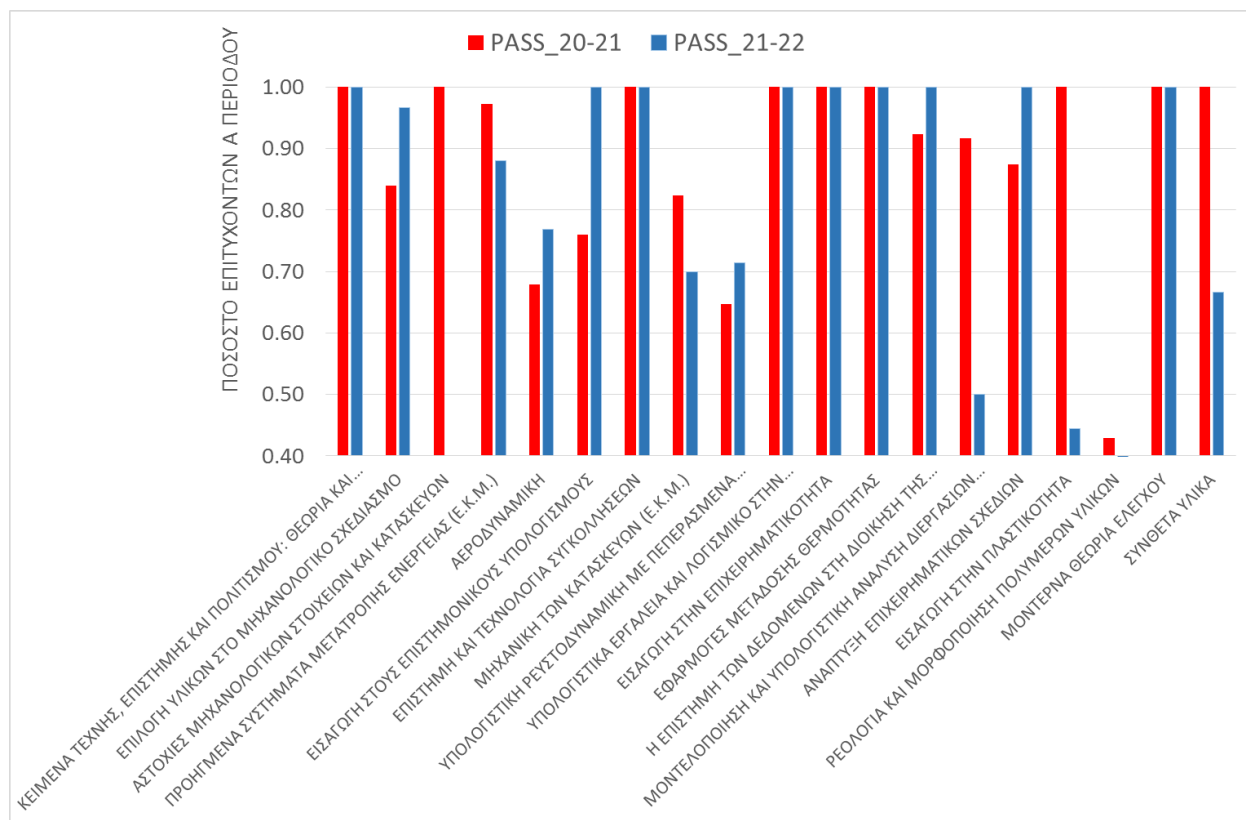


Figure 20 Μαθήματα ελεύθερης επιλογής: ποσοστό επιτυχίας στην κανονική εξεταστική (συγκριτικά)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΝΟΝΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΩΝ (ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ)

ΜΑΘΗΜΑ	MEAN_2 0-21	STDEV_2 20-21	MEDIAN _20-21	MAX_2 0-21	MIN_2 0-21	PASS_ 20-21	N_20-21	MEAN_ 21-22	STDEV_ _21-22	MEDIAN _21-22	MAX_ 21-22	MIN_ 21-22	PASS_ 21-22	N_21-22
ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΕΧΝΗΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ	8.41	1.24	8.5	10	5	1.00	63	8.92	0.88	9	10	7	1.00	45
ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΧΕΔΙ	6.60	2.49	7.0	10	1	0.84	50	8.95	1.65	9.5	10	3	0.97	30
ΑΣΤΟΧΙΕΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ Κ	8.84	1.05	9.0	10	5	1.00	41							
ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΕΝΕ	7.46	1.67	7.5	10	0	0.97	37	6.64	1.94	6.5	10	2	0.88	25
ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	6.07	3.84	8.0	10	0	0.68	28	6.00	3.63	7	9	0	0.77	13
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓ	6.36	2.31	6.5	10	2.5	0.76	25	6.71	1.67	6.5	10	5	1.00	12
ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ	7.93	1.53	8.3	10	5	1.00	22	6.94	1.10	7	9.5	5	1.00	25
ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ (Ε.Κ.Μ.)	5.88	1.66	6.0	8.5	2	0.82	17	5.60	1.85	5.75	8	3	0.70	10
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΜΕ ΠΕΠΕΡ	5.32	4.14	7.5	10	0	0.65	17	5.57	4.08	8	10	0	0.71	7
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΤΗ	6.67	1.38	7.0	10	5	1.00	15	7.80	0.84	8	9	7	1.00	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	9.54	0.25	9.5	10	9	1.00	13	9.00	0.41	9	9.5	8.5	1.00	7
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	8.19	1.41	8.5	10	5	1.00	13	7.88	1.43	7.75	10	6.5	1.00	8
Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	7.00	2.42	7.0	10	1	0.92	13	8.20	1.79	8	10	6	1.00	5
ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥ	8.50	2.70	9.0	10	0	0.92	12	5.00	5.77	5	10	0	0.50	4
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ	8.38	3.42	9.5	10	0	0.88	8	9.00	0.00	9	9	9	1.00	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	6.29	1.38	6.0	9	5	1.00	7	3.94	2.95	3	9	1	0.44	9
ΡΕΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΥΜΕΡΩΝ	3.29	2.36	3.0	6	1	0.43	7	3.83	4.40	1	10	1	0.33	6
ΜΟΝΤΕΡΝΑ ΘΕΩΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	8.80	1.68	10.0	10	6.5	1.00	5	9.33	1.15	10	10	8	1.00	3
ΣΥΝΘΕΤΑ ΥΛΙΚΑ	7.00	2.83	7.0	9	5	1.00	2	8.00	3.46	10	10	4	0.67	3

6. Φοιτητοκεντρική ανάλυση συμμετοχής και ποσοστών επιτυχίας (2021-22)

Στα Σχήματα 21, 22 και 23 παρουσιάζονται οι κατανομές αριθμού μαθημάτων που συμμετείχε ο κάθε φοιτητής στις τρεις εξεταστικές περιόδους του 2021-22.

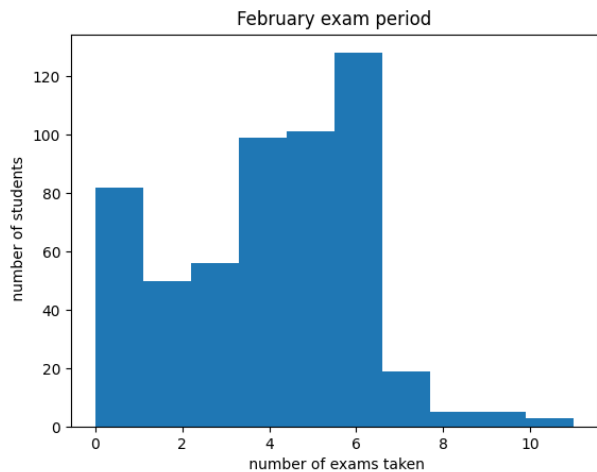


Figure 21 Κατανομή του αριθμού μαθημάτων στα οποία συμμετείχε κάθε φοιτητής στην εξεταστική του Φεβρουαρίου.

Στην εξεταστική του Φεβρουαρίου 2022, υπήρξαν 81 φοιτητές που δεν έδωσαν μάθημα, 52 φοιτητές που έδωσαν ένα μόνο μάθημα, αλλά και 3 φοιτητές που έδωσαν 10 μαθήματα.

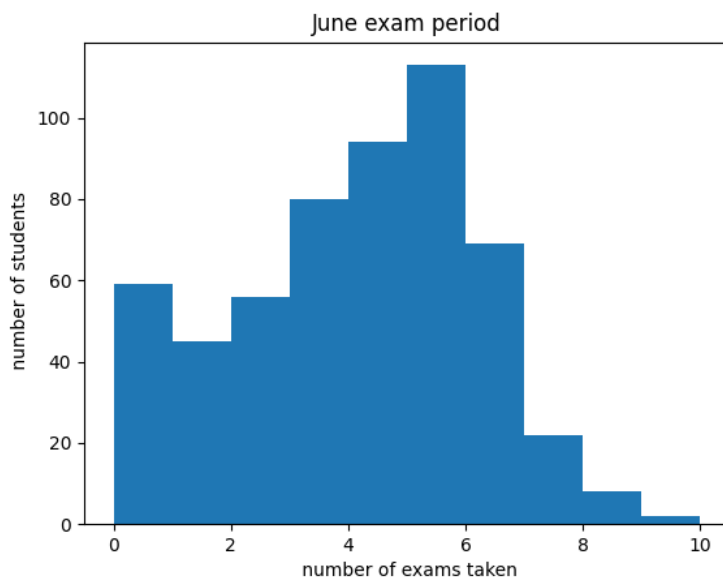


Figure 22 Κατανομή του αριθμού μαθημάτων στα οποία συμμετείχε κάθε φοιτητής στην εξεταστική του Ιουνίου

Στην εξεταστική του Ιουνίου 2022, υπήρξαν 60 φοιτητές που δεν έδωσαν μάθημα, 44 φοιτητές που έδωσαν ένα μόνο μάθημα, αλλά και 2 φοιτητές που έδωσαν 9 μαθήματα.

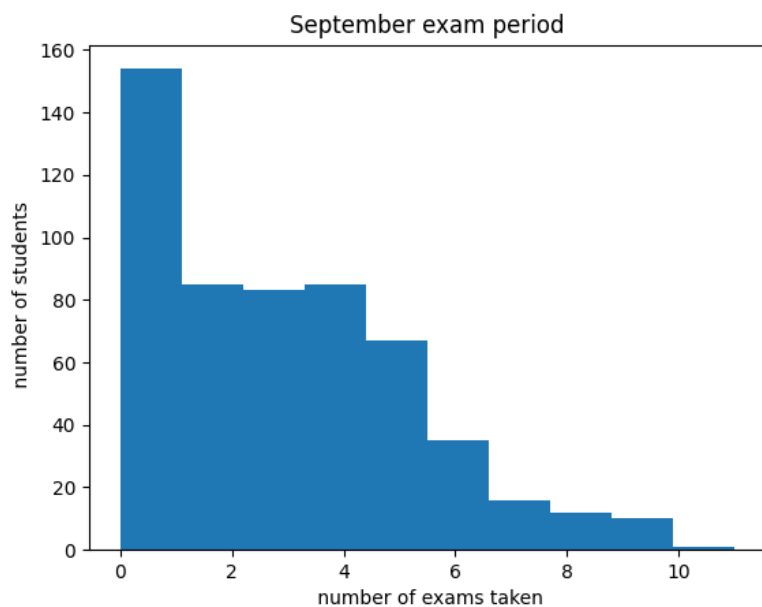


Figure 23 Κατανομή του αριθμού μαθημάτων στα οποία συμμετείχε κάθε φοιτητής στην εξεταστική του Σεπτεμβρίου

Στην εξεταστική του Σεπτεμβρίου 2022, υπήρξαν 155 φοιτητές που δεν έδωσαν μάθημα, 83 φοιτητές που έδωσαν ένα μόνο μάθημα, αλλά και ένας φοιτητής που έδωσε 10 μαθήματα.

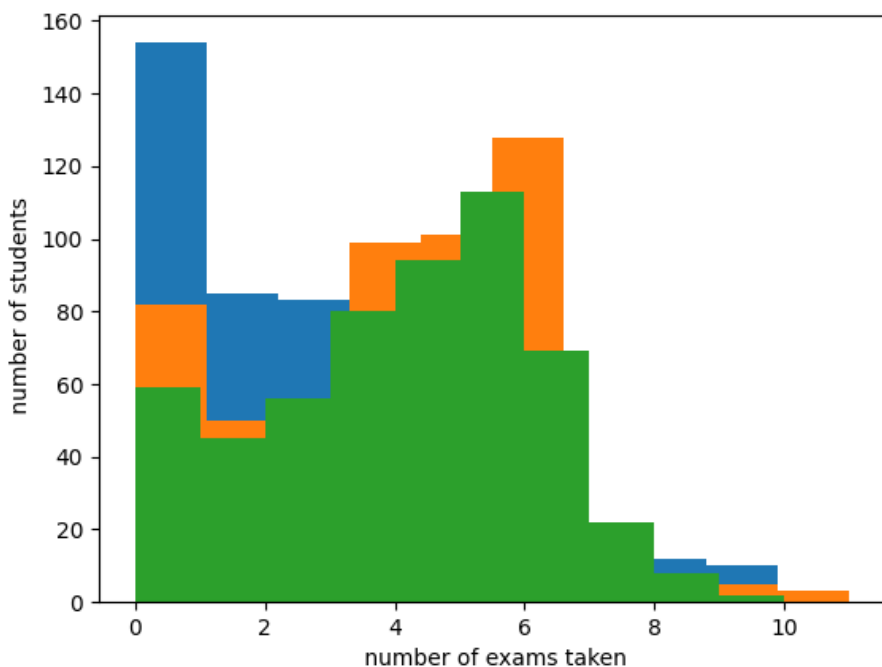


Figure 24 Συγκριτική κατανομή του αριθμού μαθημάτων στα οποία συμμετείχαν οι φοιτητές στις 3 εξεταστικές

Όσον αφορά στα αντίστοιχα ποσοστά επιτυχίας, αυτά παρουσιάζονται στα 3D διαγράμματα για τις αντίστοιχες εξεταστικές περιόδους στα Σχήματα 25, 26, 27.

February exam period

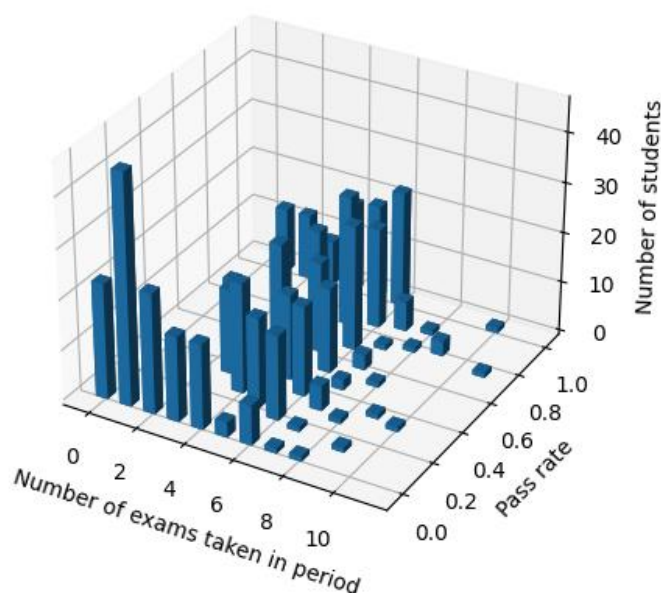


Figure 25 Κατανομή ποσοστών επιτυχίας στον πληθυσμό των φοιτητών, σε συνάρτηση με τον αριθμό μαθημάτων στα οποία συμμετείχαν. Εξεταστική Φεβρουαρίου 2022.

Στην εξεταστική του Φεβρουαρίου παρατηρείται ότι, (όπως αναμένεται άλλωστε), τα υψηλά ποσοστά επιτυχίας εμφανίζονται κατά κανόνα στους φοιτητές που συμμετείχαν σε 3 έως 6 μαθήματα. Εντοπίζεται όμως ο high performer φοιτητής, ο οποίος έδωσε 9 μαθήματα και είχε ποσοστό επιτυχίας 100% (!)

Στην εξεταστική του Ιουνίου, τα ευρήματα είναι αντίστοιχα. Υπάρχει και εδώ ένας φοιτητής ο οποίος έδωσε 10 μαθήματα και πέρασε τα 8.

Διαφορετικά είναι τα ευρήματα για την εξεταστική του Σεπτεμβρίου. Εδώ τα υψηλά ποσοστά επιτυχίας συγκεντρώνονται σε φοιτητές που συμμετείχαν σε 1 έως 3 μαθήματα. Η προφανής εξήγηση είναι ότι πρόκειται για καλούς φοιτητές οι οποίοι είχαν αφήσει λίγα μαθήματα για το Σεπτέμβριο τα οποία τα πέρασαν όπως ανεμένετο.

Ο μοναδικός φοιτητής που έδωσε 10 μαθήματα στην περίοδο αυτή, απέτυχε σε όλα (!)

Τα παραπάνω αποτελέσματα και συμπεράσματα είναι ενδεικτικά και θα χρειαστούν παραπέρα διασταύρωσεις για να γίνει validation του λογισμικού.

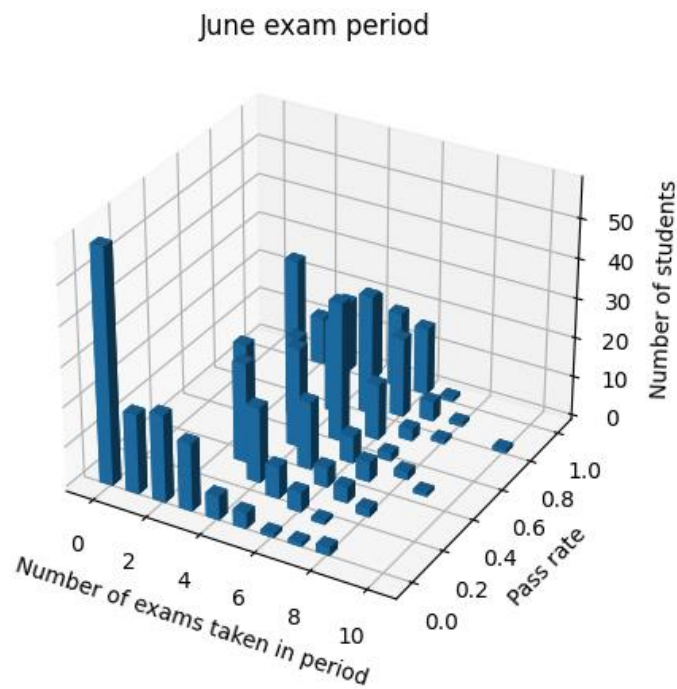


Figure 26 Κατανομή ποσοστών επιτυχίας στον πληθυσμό των φοιτητών, σε συνάρτηση με τον αριθμό μαθημάτων στα οποία συμμετείχαν. Εξεταστική Ιουνίου 2022

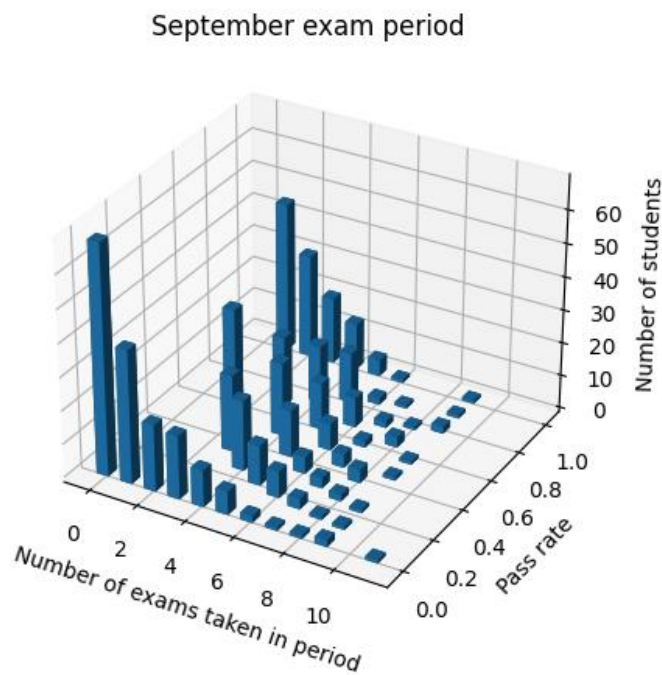


Figure 27 Κατανομή ποσοστών επιτυχίας στον πληθυσμό των φοιτητών, σε συνάρτηση με τον αριθμό μαθημάτων στα οποία συμμετείχαν. Εξεταστική Σεπτεμβρίου 2022

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΩΝ 2021-2022
(ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ – ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ)

Επεξήγηση ιστογραμμάτων βαθμολογιών

Τα μαθήματα αναφέρονται με αλφαβητική σειρά με βάση την επίσημη ονομασία τους.

Κάθε σελίδα περιέχει ιστογράμματα βαθμολογιών για ένα μάθημα.

Αυτά είναι κατά κανόνα δύο: Το πάνω ιστόγραμμα απεικονίζει τις συχνότητες των διάφορων κλάσεων βαθμολογίας στα αποτελέσματα του Φεβρουαρίου ή Ιουνίου αντίστοιχα, ανάλογα με το αν πρόκειται για μάθημα Χειμερινού ή Εαρινού Εξαμήνου.

Το κάτω ιστόγραμμα αφορά πάντοτε την επαναληπτική περίοδο Σεπτεμβρίου για το μάθημα.

Όπου λείπει το κάτω ιστόγραμμα, υποδηλώνεται ότι δεν πραγματοποιήθηκε εξέταση το Σεπτέμβριο.

