



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

[ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΕΤΗ 2016- 2017, 2017-2018]

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 2019

Αξιολόγηση του τμήματος «Ψηφιακών Συστημάτων», από τους φοιτητές, για τα Ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018

1. Εισαγωγή

Στα πλαίσια της τακτικής αξιολόγησης του τμήματος «Ψηφιακών Συστημάτων», από τους φοιτητές, διακινήθηκαν σε αυτούς ερωτηματολόγια, στα οποία κατέγραψαν τη γνώμη τους, για το Τμήμα ως σύνολο (κατά τα Ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018) και τους αντίστοιχους διδάσκοντες.

Στόχος αυτής της προσπάθειας είναι να αξιοποιηθούν οι απαντήσεις των φοιτητών για τον εντοπισμό των δυνατοτήτων και αδυναμιών του Τμήματος, ώστε να δρομολογηθούν οι απαραίτητες ενέργειες βελτίωσης της αποτελεσματικότητάς του.

Αναλυτικότερα, η επεξεργασία των ερωτηματολογίων, αποσκοπεί στα εξής επιμέρους αποτελέσματα :

- Να διαμορφωθεί μια αναλυτική εικόνα για καθένα από τα μαθήματα που διδάχθηκαν κατά τα Ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018. Ειδικότερα, να αξιολογηθεί η χρησιμότητα του κάθε μαθήματος, η πληρότητα της ύλης του και βεβαίως η αποτελεσματική διδασκαλία του.
- Να διαπιστωθεί κατά πόσο οι διδάσκοντες διαθέτουν τις αναγκαίες ιδιότητες που θα εξασφαλίσουν την αποτελεσματική μεταφορά γνώσεων στους φοιτητές.
- Να διαπιστωθεί κατά πόσο οι φοιτητές είναι συνεπείς στις παρακολουθήσεις των μαθημάτων και κατά πόσο μελετούν.

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν στους σπουδαστές ήταν ταξινομημένες σε 5 ομοιογενείς ομάδες, τις εξής :

- Q1-Q20 : Ερωτήσεις σχετικές με τα μαθήματα.
- Q21-Q28 : Ερωτήσεις σχετικές με τους διδάσκοντες-βοηθούς.
- Q29-Q33: Ερωτήσεις σχετικές με τα εργαστήρια.

- Q34-Q38: Ερωτήσεις σχετικές με τους φοιτητές

Πιο συγκεκριμένα αυτές είχαν ως εξής :

Ερωτήσεις για την αξιολόγηση των μαθημάτων	
Q1	Οι στόχοι του μαθήματος ήταν σαφείς;
Q2	Η ύλη που καλύφθηκε ανταποκρινόταν στους στόχους του μαθήματος;
Q3	Η ύλη που διδάχθηκε ήταν καλά οργανωμένη;
Q4	Το εκπαιδευτικό υλικό (διαφάνειες άρθρα, μελέτες περιπτώσεων κλπ) που χρησιμοποιήθηκε βοήθησε;
Q5	Τα εκπαιδευτικά βοηθήματα (σύγγραμμα, σημειώσεις, πρόσθετη βιβλιογραφία) χορηγήθηκαν εγκαίρως;
Q6	Πόσο ικανοποιητικό βρίσκετε το κύριο βιβλίο(α) ή τις σημειώσεις;
Q7	Πόσο εύκολα διαθέσιμη είναι η βιβλιογραφία στην Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη;
Q8	Πόσο απαραίτητα κρίνετε τα προαπαιτούμενα του μαθήματος, εάν υπάρχουν;
Q9	Πόσο ικανοποιητικά χρησιμοποιήθηκαν γνώσεις από άλλα μαθήματα, γνωστικά αντικείμενα;
Q10	Πώς κρίνετε το επίπεδο δυσκολίας του μαθήματος για το έτος του;
Q11	Χρησιμότητα ύπαρξης φροντιστηριακών ασκήσεων εάν δεν γίνονται;
Q12	Αξιολόγηση ποιότητας φροντιστηριακών ασκήσεων εάν γίνονται;
Q13	Πώς κρίνετε τον αριθμό Διδακτικών Μονάδων σε σχέση με τον φόρτο εργασίας για το μάθημα;
Ερωτήσεις για την αξιολόγηση των εργασιών	
Q14	Το θέμα της εργασίας δόθηκε εγκαίρως;
Q15	Η τακτική ημερομηνία για την υποβολή ή παρουσίαση των εργασιών ήταν λογική;
Q16	Υπήρχε σχετικό ερευνητικό υλικό στη βιβλιοθήκη;
Q17	Υπήρχε καθοδήγηση από τον διδάσκοντα;
Q18	Τα σχόλια του διδάσκοντος ήταν εποικοδομητικά και αναλυτικά;
Q19	Δόθηκε η δυνατότητα βελτίωσης της εργασίας;
Q20	Η συγκεκριμένη εργασία σας βοήθησε να κατανοήσετε το συγκεκριμένο θέμα;

Αντίστοιχα, οι ερωτήσεις που τέθηκαν για την αξιολόγηση των διδασκόντων , ήταν:

Ερωτήσεις για την αξιολόγηση των διδασκόντων	
Q21	Οργανώνει καλά την παρουσίαση της ύλης στα μαθήματα;
Q22	Επιτυγχάνει να διεγείρει το ενδιαφέρον για το αντικείμενο του μαθήματος;
Q23	Αναλύει και παρουσιάζει τις έννοιες με τρόπο απλό και ενδιαφέροντα χρησιμοποιώντας παραδείγματα;
Q24	Ενθαρρύνει τους φοιτητές να διατυπώνουν απορίες και ερωτήσεις για να αναπτύξουν την κρίση τους;
Q25	Ήταν συνεπής στις υποχρεώσεις του/της (παρουσία στα μαθήματα έγκαιρη διόρθωση εργασιών ή εργαστηριακών αναφορών, ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές);
Q26	Αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες π.χ. e-class για να διευκολύνει την επικοινωνία για εκπαιδευτικούς λόγους;
Q27	Είναι γενικά προσιτός στους φοιτητές;
Επιπλέον ερωτήσεις για την αξιολόγηση των βοηθών	
Q28	Πώς κρίνετε τη συμβολή του στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος;

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν όσον αφορά στο εργαστήριο, ήταν οι ακόλουθες :

Ερωτήσεις για το εργαστήριο	
Q29	Πώς κρίνετε το επίπεδο δυσκολίας του εργαστηρίου για το έτος του;
Q30	Είναι επαρκείς οι σημειώσεις ως προς τις εργαστηριακές ασκήσεις;
Q31	Εξηγούνται καλά οι βασικές αρχές των πειραμάτων/ασκήσεων;
Q32	Είναι επαρκής ο εξοπλισμός του εργαστηρίου;
Q33	Είναι ικανοποιητικός ο χώρος του εργαστηρίου;

Τέλος, οι ερωτήσεις που αφορούσαν τον/την φοιτητή/φοιτήτρια ήταν οι εξής:

Q34	Παρακολουθώ τακτικά τις διαλέξεις.
Q35	Παρακολουθώ τακτικά τα εργαστήρια.
Q36	Ανταποκρίνομαι συστηματικά στις γραπτές εργασίες/ασκήσεις.
Q37	Μελετώ συστηματικά την ύλη.
Q38	Αφιερώνω εβδομαδιαία για μελέτη του συγκεκριμένου μαθήματος.

Οι απαντήσεις των παραπάνω ερωτήσεων εκφράζονται μέσω βαθμολογικής κλίμακας.

Ειδικότερα, για τις ερωτήσεις Q1-Q33 οι πιθανές απαντήσεις ήταν:

1= Καθόλου, Απαράδεκτη

2= Λίγο, Μη ικανοποιητική

3= Μέτρια

4= Πολύ, Ικανοποιητική

5= Πάρα πολύ, Πολύ καλή,

ενώ για τις ερωτήσεις Q34-Q38 που αφορούν τους φοιτητές οι δυνατές απαντήσεις ήταν:

1= <2 Ώρες

2= 2-4 Ώρες

3= 4-6 Ώρες

4= 6-8 Ώρες

5= >8 Ώρες.

2. Ανάλυση απαντήσεων

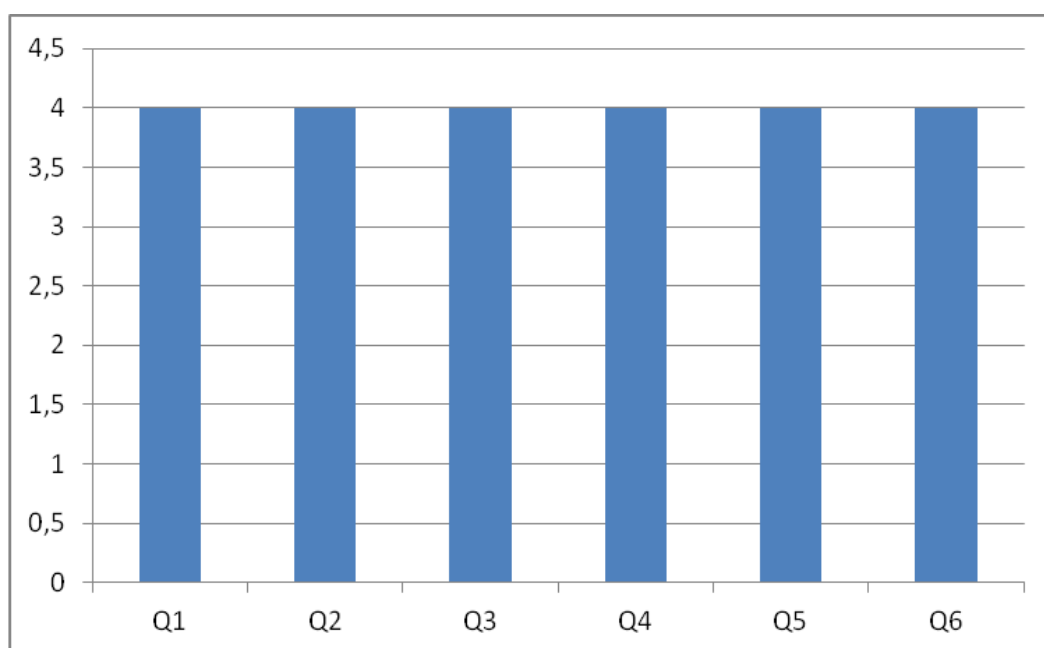
▪ Ακαδημαϊκό έτος 2016-2017

Το πλήθος των ερωτηματολογίων που απαντήθηκε ήταν N=1764, αναλυτικά αποτελέσματα για κάθε μία από τις 38 ερωτήσεις παραθέτουμε στο Παράρτημα. Αναλύονται όλες οι ερωτήσεις για τις παραπάνω 5 ομάδες. Ωστόσο, όσον αφορά στο μάθημα και τους διδάσκοντες μελετώνται οι πιο αντιπροσωπευτικές ερωτήσεις οι οποίες είναι οι Q1-Q6 και Q21-Q27 αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις απαντήσεις των φοιτητών παρουσιάζονται ακολούθως σε κάποια διαγράμματα.

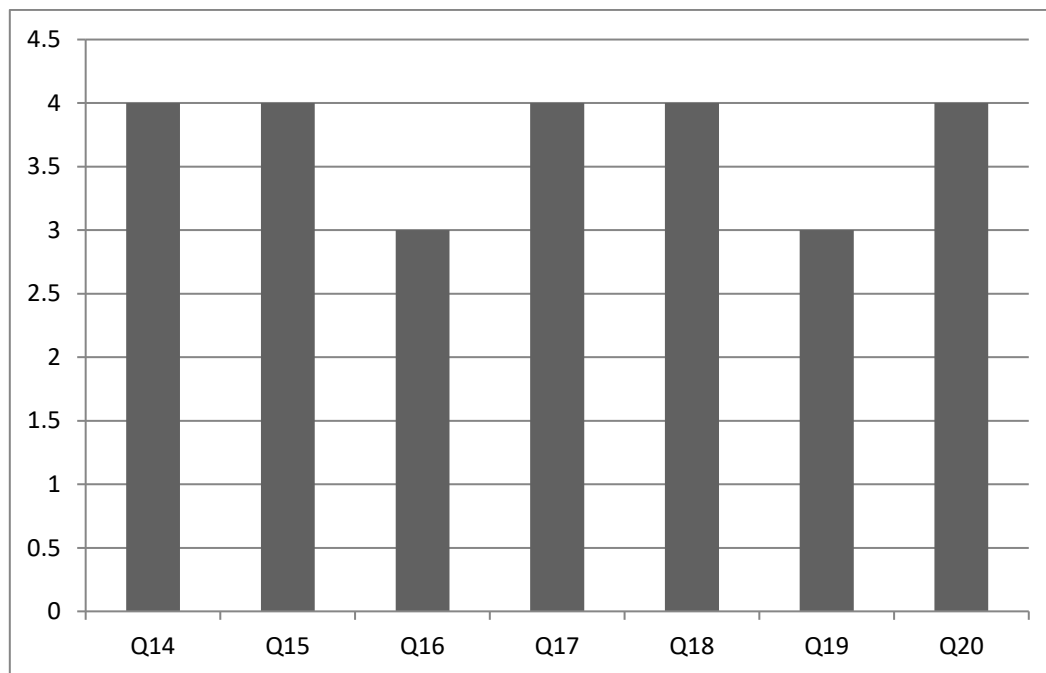
Τέλος, δεδομένου ότι όλες οι απαντήσεις ταξινομούνται σε κατηγορίες επιλέγονται οι πιο σημαντικές ερωτήσεις από τις προαναφερθείσες ομάδες και γίνεται ο μη παραμετρικός έλεγχος χ^2 . Για τις ερωτήσεις Q2, Q3, Q10 (που αφορούν το μάθημα) Q21, Q23, Q25 (που αφορούν τον/την διδάσκων/ουσα) και Q34, Q37 (που αφορούν τον σπουδαστή) ελέγχεται η υπόθεση κατά πόσο οι μεταβλητές που αφορούν στο μάθημα- διδάσκων/ουσα, στο μάθημα- σπουδαστής και στον/στην διδάσκων/ουσα- σπουδαστής είναι ανεξάρτητες έναντι του να μην είναι. Για κάθε έλεγχο προέκυψε ότι η τιμή- p είναι

ίση με μηδέν γεγονός που οδηγεί στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης (ότι δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες). Συνεπώς, μπορεί να συμπεράνει κανείς την ύπαρξη σχέσης μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών, αποτέλεσμα αναμενόμενο, αλλά και να διαπιστώσει ότι οι φοιτητές αντιμετώπισαν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου με συνέπεια και σοβαρότητα.

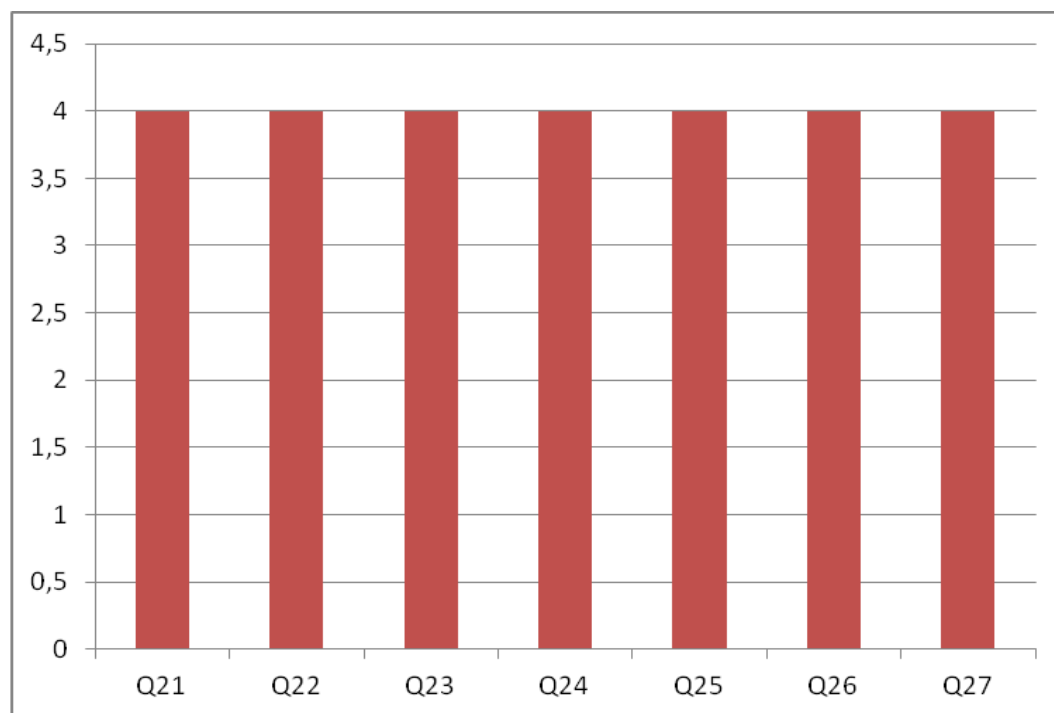
Διάγραμμα 1 : Αξιολόγηση Μαθήματος για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 (διάμεσος των ερωτήσεων Q1-Q6)



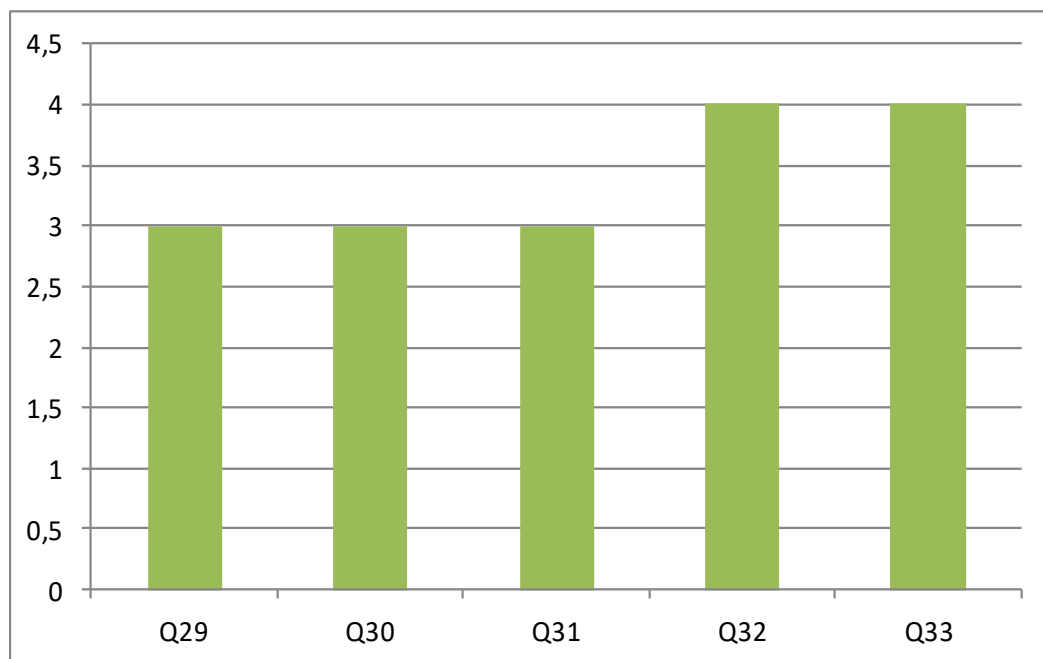
Διάγραμμα 2 : Αξιολόγηση Εργασιών για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 (διάμεσος των ερωτήσεων Q14-Q20)



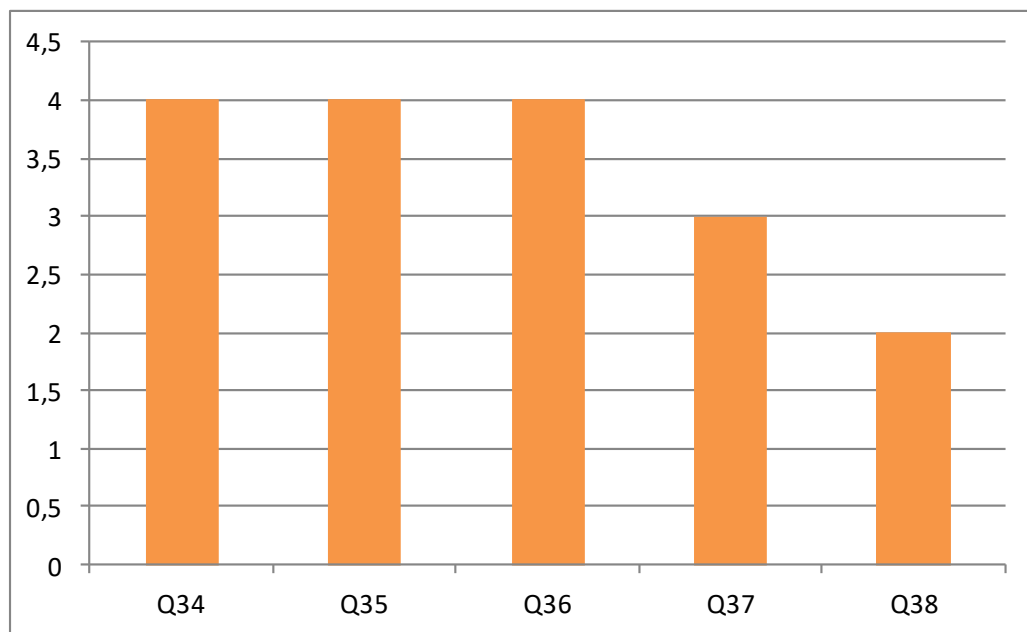
Διάγραμμα 3 : Αξιολόγηση Διδάσκοντα για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 (διάμεσος των ερωτήσεων Q21-Q27)



Διάγραμμα 4 : Αξιολόγηση Εργαστηρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 (διάμεσος των ερωτήσεων Q29-Q33)



Διάγραμμα 5 : Αξιολόγηση Φοιτητή για το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 (διάμεσος των ερωτήσεων Q34-Q38)



Πίνακας 1: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q21

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1444,563 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	1017,207	16	,000
Linear-by-Linear Association	762,330	1	,000
N of Valid Cases	1735		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,08.

Πίνακας 2: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q23

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1028,328 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	779,205	16	,000
Linear-by-Linear Association	606,907	1	,000
N of Valid Cases	1727		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,40.

Πίνακας 3: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q25

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	744,852 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	581,644	16	,000
Linear-by-Linear Association	446,841	1	,000
N of Valid Cases	1722		

a. 4 cells (16,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,12.

Πίνακας 4: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q21

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1734,505 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	1314,116	16	,000
Linear-by-Linear Association	918,809	1	,000
N of Valid Cases	1736		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,95.

Πίνακας 5: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q23

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1190,735 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	952,782	16	,000
Linear-by-Linear Association	704,831	1	,000
N of Valid Cases	1730		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,26.

Πίνακας 6: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q25

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	754,823 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	599,539	16	,000
Linear-by-Linear Association	472,640	1	,000
N of Valid Cases	1725		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,83.

Πίνακας 7: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q21

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	324,847 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	217,416	16	,000
Linear-by-Linear Association	95,235	1	,000
N of Valid Cases	1719		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,99.

Πίνακας 8: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q23

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	229,470 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	164,300	16	,000
Linear-by-Linear Association	79,683	1	,000
N of Valid Cases	1711		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,21.

Πίνακας 9: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q25

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	220,739 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	161,289	16	,000
Linear-by-Linear Association	83,496	1	,000
N of Valid Cases	1706		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,80.

Πίνακας 10: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	182,102 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	154,113	16	,000
Linear-by-Linear Association	130,803	1	,000
N of Valid Cases	1716		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,28.

Πίνακας 11: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	139,297 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	127,976	16	,000
Linear-by-Linear Association	62,085	1	,000
N of Valid Cases	1715		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,16.

Πίνακας 12: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	178,815 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	159,369	16	,000
Linear-by-Linear Association	121,748	1	,000
N of Valid Cases	1719		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,81.

Πίνακας 13: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	122,732 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	115,678	16	,000
Linear-by-Linear Association	70,088	1	,000
N of Valid Cases	1718		

a. 1 cells (4,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,88.

Πίνακας 14: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	135,140 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	96,103	16	,000
Linear-by-Linear Association	44,628	1	,000
N of Valid Cases	1700		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,59.

Πίνακας 15: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	104,829 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	86,636	16	,000
Linear-by-Linear Association	23,739	1	,000
N of Valid Cases	1700		

a. 1 cells (4,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,88.

Πίνακας 16: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q21- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	229,526 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	194,000	16	,000
Linear-by-Linear Association	145,511	1	,000
N of Valid Cases	1713		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,32.

Πίνακας 17: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q21- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	184,725 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	173,631	16	,000
Linear-by-Linear Association	74,584	1	,000
N of Valid Cases	1713		

a. 1 cells (4,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,97.

Πίνακας 18: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q23- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	183,971 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	158,338	16	,000
Linear-by-Linear Association	120,310	1	,000
N of Valid Cases	1708		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,56.

Πίνακας 19: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q23- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	160,460 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	152,309	16	,000
Linear-by-Linear Association	83,450	1	,000
N of Valid Cases	1707		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,38.

Πίνακας 20: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q25- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	189,173 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	155,338	16	,000
Linear-by-Linear Association	99,157	1	,000
N of Valid Cases	1704		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,23.

Πίνακας 21: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q25- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	123,584 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	120,689	16	,000
Linear-by-Linear Association	50,976	1	,000
N of Valid Cases	1701		

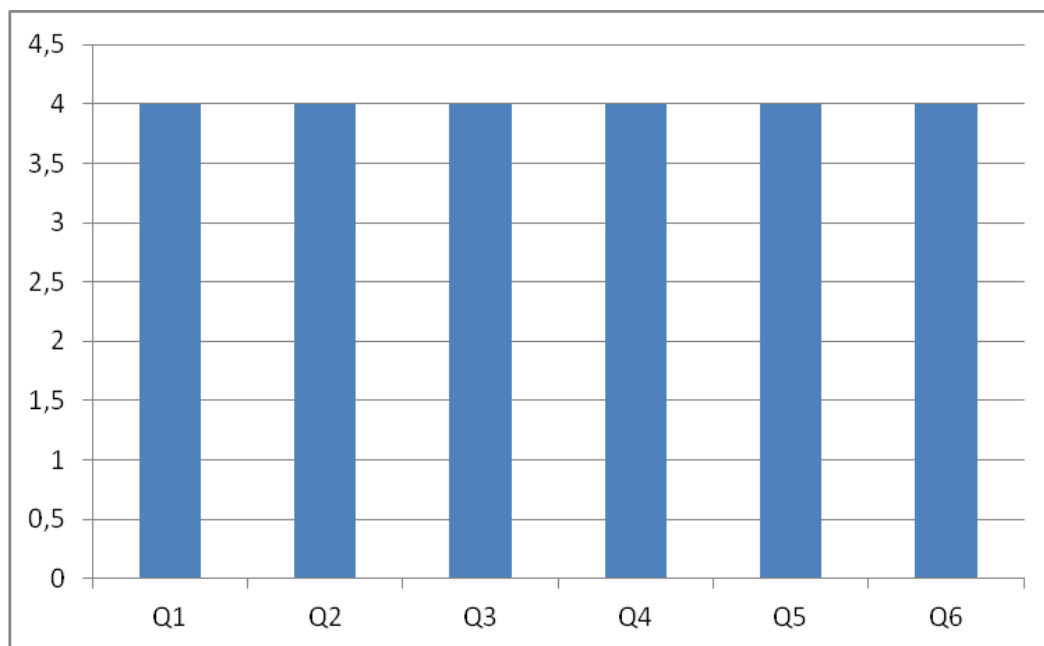
a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,57.

▪ **Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018**

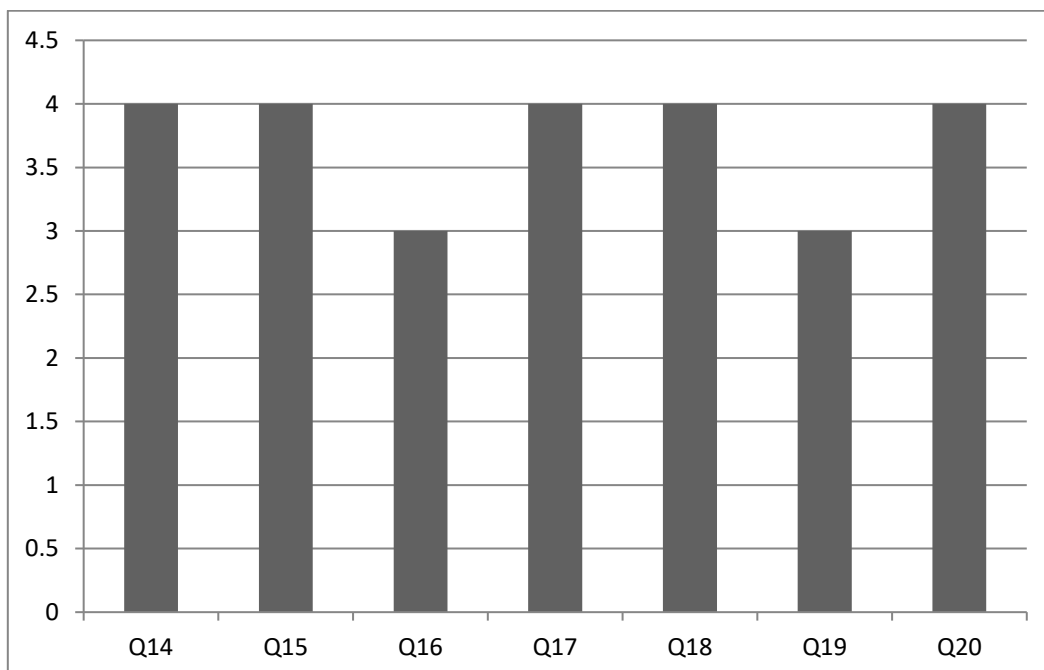
Το πλήθος των ερωτηματολογίων που απαντήθηκε ήταν N=1604, αναλυτικά αποτελέσματα για κάθε μία από τις 38 ερωτήσεις παραθέτουμε στο Παράρτημα. Αναλύονται όλες οι ερωτήσεις για τις παραπάνω 5 ομάδες. Ωστόσο, όσον αφορά στο μάθημα και τους διδάσκοντες μελετώνται οι πιο αντιπροσωπευτικές ερωτήσεις οι οποίες είναι οι Q1-Q6 και Q21-Q27 αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις απαντήσεις των φοιτητών παρουσιάζονται ακολούθως σε κάποια διαγράμματα.

Τέλος, δεδομένου ότι όλες οι απαντήσεις ταξινομούνται σε κατηγορίες επιλέγονται οι πιο σημαντικές ερωτήσεις από τις προαναφερθείσες ομάδες και γίνεται ο μη παραμετρικός έλεγχος χ^2 . Για τις ερωτήσεις Q2, Q3, Q10 (που αφορούν το μάθημα) Q21, Q23, Q25 (που αφορούν τον/την διδάσκων/ουσα) και Q34, Q37 (που αφορούν τον σπουδαστή) ελέγχεται η υπόθεση κατά πόσο οι μεταβλητές που αφορούν στο μάθημα-διδάσκων/ουσα, στο μάθημα-σπουδαστής και στον/στην διδάσκων/ουσα-σπουδαστής είναι ανεξάρτητες έναντι του να μην είναι. Για κάθε έλεγχο προέκυψε ότι η τιμή- p είναι ίση με μηδέν γεγονός που οδηγεί στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης (ότι δηλαδή οι μεταβλητές είναι ανεξάρτητες). Συνεπώς, μπορεί να συμπεράνει κανείς την ύπαρξη σχέσης μεταξύ των παραπάνω μεταβλητών, αποτέλεσμα αναμενόμενο, αλλά και να διαπιστώσει ότι οι φοιτητές αντιμετώπισαν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου με συνέπεια και σοβαρότητα.

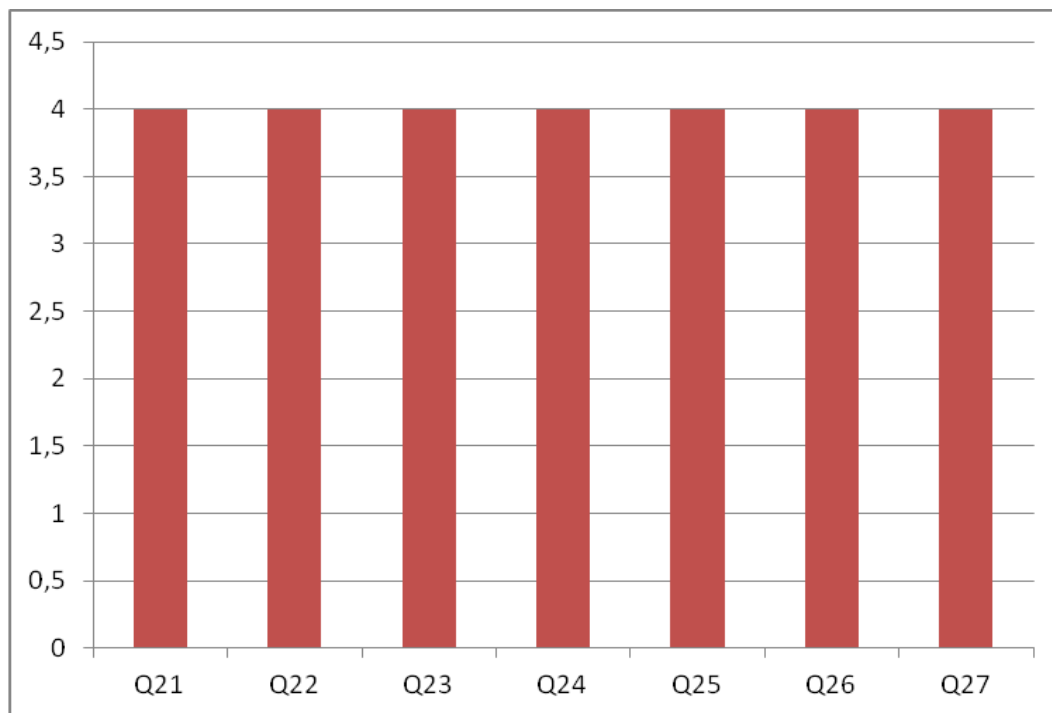
Διάγραμμα 1 : Αξιολόγηση Μαθήματος για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q1-Q6)



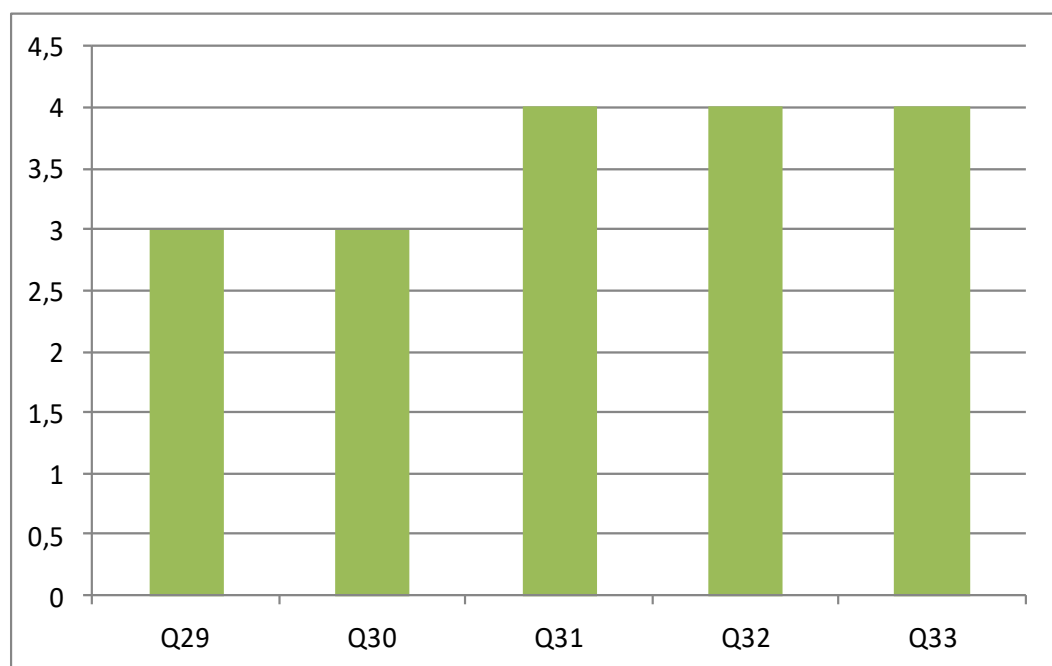
Διάγραμμα 2 : Αξιολόγηση Εργασιών για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q14-Q20)



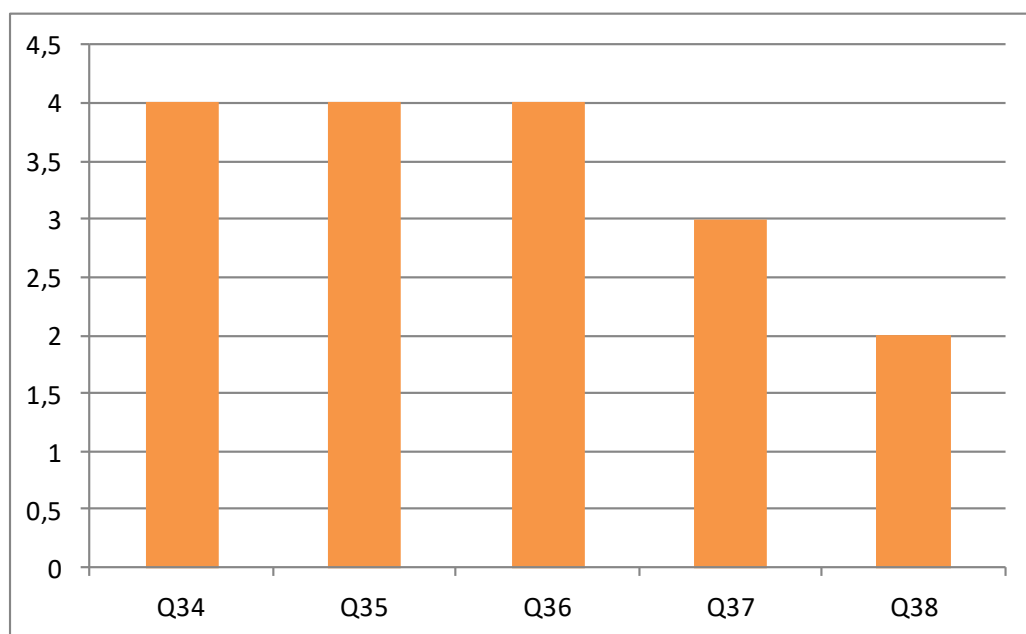
Διάγραμμα 3 : Αξιολόγηση Διδάσκοντα για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q21-Q27)



Διάγραμμα 4 : Αξιολόγηση Εργαστηρίου για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q29-Q33)



Διάγραμμα 5 : Αξιολόγηση Φοιτητή για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q34-Q38)



Πίνακας 1: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q21

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1124,558 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	891,691	16	,000
Linear-by-Linear Association	671,686	1	,000
N of Valid Cases	1566		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,11.

Πίνακας 2: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q23

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	955,901 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	721,744	16	,000
Linear-by-Linear Association	571,286	1	,000
N of Valid Cases	1562		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,24.

Πίνακας 3: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q25

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	593,980 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	486,465	16	,000
Linear-by-Linear Association	384,655	1	,000
N of Valid Cases	1534		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,09.

Πίνακας 4: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q21

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1475,441 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	1177,574	16	,000
Linear-by-Linear Association	844,721	1	,000
N of Valid Cases	1566		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,61.

Πίνακας 5: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q23

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1097,377 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	834,502	16	,000
Linear-by-Linear Association	648,219	1	,000
N of Valid Cases	1561		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,73.

Πίνακας 6: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q25

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	662,903 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	509,224	16	,000
Linear-by-Linear Association	397,319	1	,000
N of Valid Cases	1537		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,68.

Πίνακας 7: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q21

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	192,261 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	130,695	16	,000
Linear-by-Linear Association	56,469	1	,000
N of Valid Cases	1544		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,70.

Πίνακας 8: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q23

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	177,739 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	122,241	16	,000
Linear-by-Linear Association	65,606	1	,000
N of Valid Cases	1539		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,89.

Πίνακας 9: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q25

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	129,262 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	105,866	16	,000
Linear-by-Linear Association	58,978	1	,000
N of Valid Cases	1516		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,73.

Πίνακας 10: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	123,311 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	118,515	16	,000
Linear-by-Linear Association	51,938	1	,000
N of Valid Cases	1555		

a. 4 cells (16,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,13.

Πίνακας 11: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q2- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	123,791 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	116,835	16	,000
Linear-by-Linear Association	46,919	1	,000
N of Valid Cases	1551		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,62.

Πίνακας 12: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	117,239 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	117,153	16	,000
Linear-by-Linear Association	45,121	1	,000
N of Valid Cases	1555		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,69.

Πίνακας 13: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q3- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	127,022 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	124,166	16	,000
Linear-by-Linear Association	48,844	1	,000
N of Valid Cases	1551		

a. 1 cells (4,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,49.

Πίνακας 14: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q34

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	69,928 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	66,050	16	,000
Linear-by-Linear Association	23,645	1	,000
N of Valid Cases	1534		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,86.

Πίνακας 15: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q10- Q37

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	50,799 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	47,355	16	,000
Linear-by-Linear Association	24,516	1	,000
N of Valid Cases	1531		

a. 1 cells (4,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,53.

Πίνακας 16: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q21- Q34

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	125,251 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	114,751	16	,000
Linear-by-Linear Association	49,929	1	,000
N of Valid Cases	1556		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,55.

Πίνακας 17: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q21- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	140,464 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	135,083	16	,000
Linear-by-Linear Association	47,313	1	,000
N of Valid Cases	1552		

a. 1 cells (4,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,72.

Πίνακας 18: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q23- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	114,200 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	106,330	16	,000
Linear-by-Linear Association	63,772	1	,000
N of Valid Cases	1552		

a. 2 cells (8,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,76.

Πίνακας 19: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q23- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	117,436 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	109,522	16	,000
Linear-by-Linear Association	58,343	1	,000
N of Valid Cases	1546		

a. 1 cells (4,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,00.

Πίνακας 20: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q25- Q34

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	115,678 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	111,922	16	,000
Linear-by-Linear Association	54,802	1	,000
N of Valid Cases	1525		

a. 3 cells (12,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,52.

Πίνακας 21: χ^2 έλεγχος για τις ερωτήσεις Q25- Q37

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	67,319 ^a	16	,000
Likelihood Ratio	65,633	16	,000
Linear-by-Linear Association	25,617	1	,000
N of Valid Cases	1524		

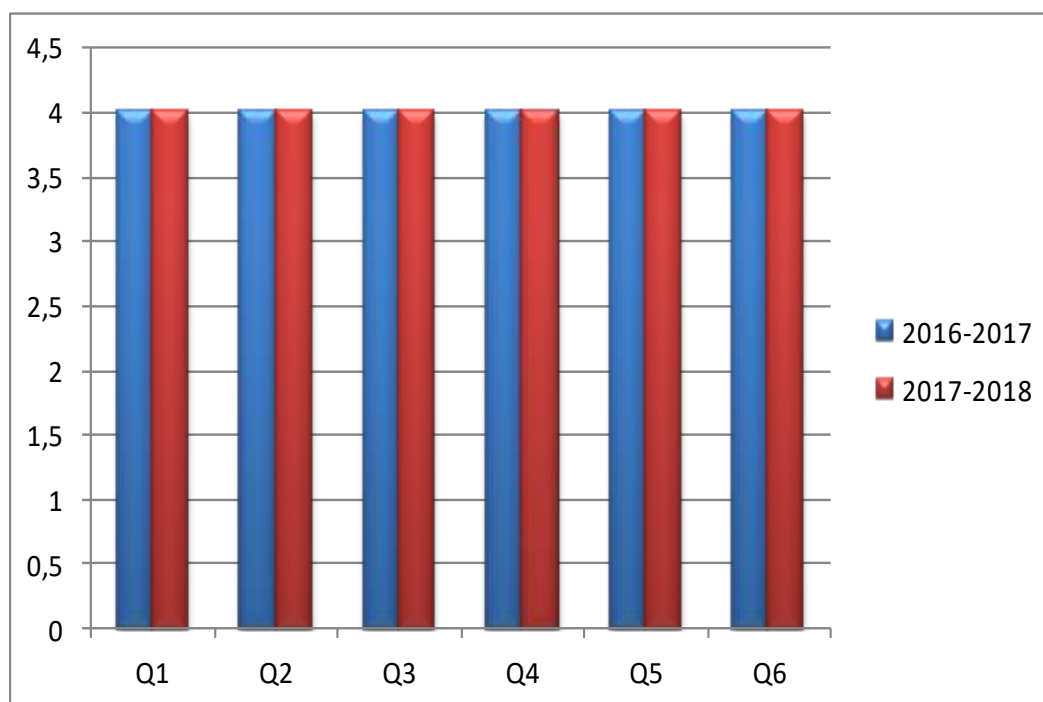
a. 1 cells (4,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,68.

3. Συγκριτικά αποτελέσματα

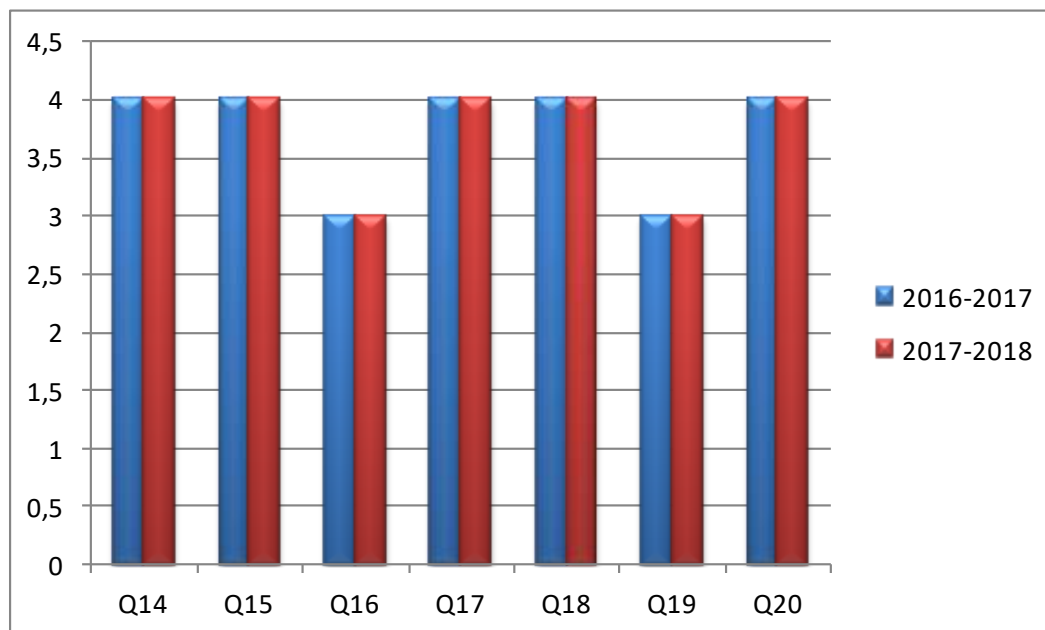
Παρατηρώντας τα διαγράμματα που ακολουθούν μπορεί να συμπεράνει κανείς ότι όσον αφορά στο μάθημα οι απαντήσεις που δόθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 και 2017-2018 δεν διαφέρουν καθώς είναι ήδη υψηλές. Οι απαντήσεις που αφορούσαν στις προφορικές/γραπτές εργασίες για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017 και 2017-2018 παρέμειναν στα ίδια επίπεδα. Έπειτα, όσον αφορά στον διδάσκοντα οι απαντήσεις που δόθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 και 2017-2018 δεν διαφέρουν καθώς είναι ήδη υψηλές. Οι απαντήσεις που αφορούσαν στο εργαστήριο για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017 και 2017-2018 παρέμειναν υψηλές και μία παρουσίασε βελτίωση.

Συγκεκριμένα, η ερώτηση Q31 (Εξηγούνται καλά οι βασικές αρχές των πειραμάτων/ασκήσεων;) βαθμολογήθηκε με υψηλότερη βαθμολογία κατά το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018 γεγονός που υποδεικνύει ότι οι διδάσκοντες ήταν πιο αναλυτικοί κατά την ώρα του εργαστηρίου και επί πλέον ότι οργάνωναν καλύτερα το μάθημα. Τέλος, όσον αφορά στον φοιτητή οι απαντήσεις που δόθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2016-2017 και 2017-2018 δεν διαφέρουν.

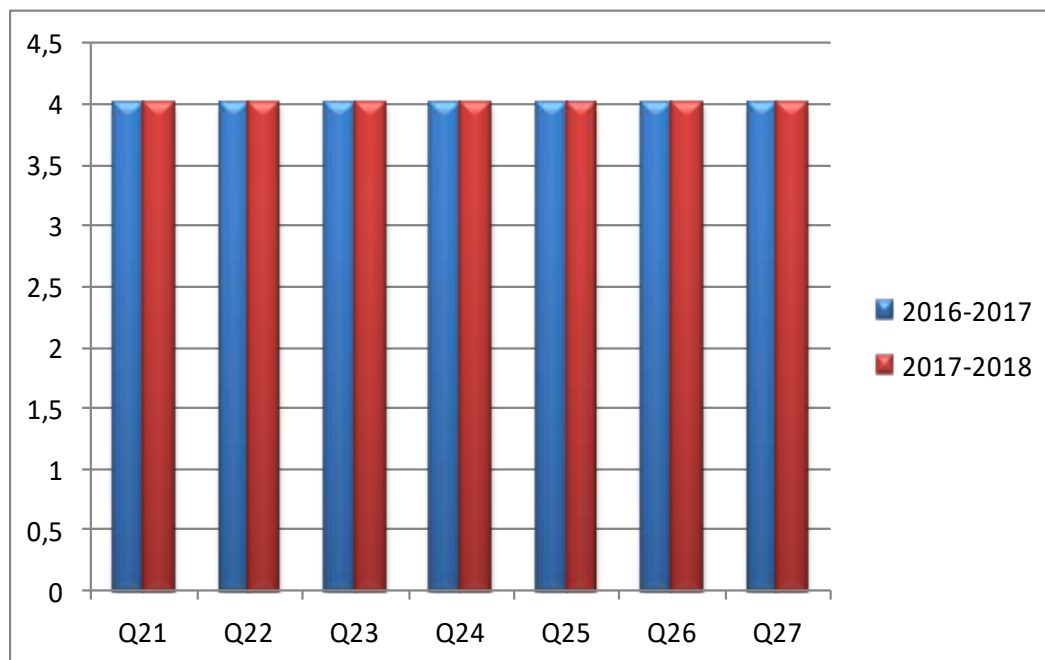
Διάγραμμα 1 : Αξιολόγηση Μαθήματος για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q1-Q6)



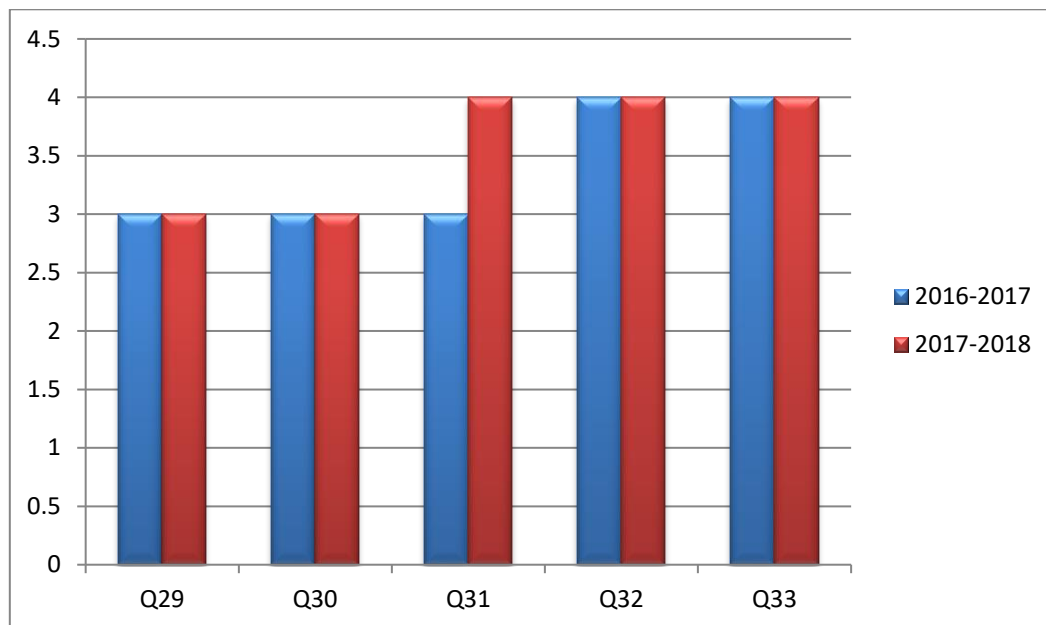
Διάγραμμα 2 : Αξιολόγηση Εργασιών για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q14-Q20)



Διάγραμμα 3 : Αξιολόγηση Διδάσκοντα για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q21-Q27)



Διάγραμμα 4 : Αξιολόγηση Εργαστηρίου για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q29-Q33)



Διάγραμμα 5 : Αξιολόγηση Φοιτητή για τα ακαδημαϊκά έτη 2016-2017, 2017-2018 (διάμεσος των ερωτήσεων Q34-Q38)

