

## ΟΜ.Ε.Α. ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

### Αξιολογήσεις Μαθημάτων και Διδασκόντων από τους Φοιτητές

#### Εαρινό Εξάμηνο Ακαδ. Έτους 2021-2022

Σ.Σ.: Σε όλο το κείμενο και για λόγους ευκολότερης ανάγνωσης χρησιμοποιείται το αρσενικό γραμματικό γένος (π.χ. φοιτητές, διδάσκοντες) το οποίο, αυτονόητα, αναφέρεται και στα δύο βιολογικά γένη.

#### Εισαγωγή

Η Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος Χημικών Μηχανικών επιθεώρησε τις αξιολογήσεις των μαθημάτων και των διδασκόντων από τους φοιτητές για το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 και συνέταξε την παρούσα αναφορά. Περιπτωσιακά, και για να δοθεί η δυνατότητα εκτίμησης της διαχρονικής εξέλιξης των δεικτών, αναφέρονται και αποτελέσματα εαρινών εξαμήνων των παρελθόντων 3-5 ετών.

Αξίζει δε να σημειωθεί ότι από το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2021-22 επανήλθε η δια ζώσης διδασκαλία, η οποία και συνεχίστηκε κατά το εαρινό εξάμηνο. Η δια ζώσης διδασκαλία διεκόπη κατά την εξέλιξη του εαρινού εξαμήνου 2019-2020 (λόγω της πανδημίας COVID-10) και κατά το εαρινό εξάμηνο 2020-2021 πραγματοποιήθηκε εξ ολοκλήρου μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας.

#### Η συμμετοχή των φοιτητών

Από τους 828 εγγεγραμμένους φοιτητές στα εαρινά εξάμηνα του Τμήματος, στην αξιολόγηση συμμετείχαν 192 (ποσοστό συμμετοχής 23.2%). Το αντίστοιχο ποσοστό στο χειμερινό εξάμηνο ήταν 33.4%, υπάρχει δηλαδή μια αξιολογική μείωση. Στις εικόνες 1 παρουσιάζεται η συμμετοχή ανά έτος φοίτησης ως ποσοστό των εγγεγραμμένων του έτους (**Εικόνα 1α**), και ως ποσοστό επί των συμμετεχόντων στην αξιολόγηση (**Εικόνα 1β**).



**Εικόνα 1:** Συμμετοχή των φοιτητών στην αξιολόγηση ανά έτος φοίτησης (**α**): ως ποσοστό επί των εγγεγραμμένων σε κάθε έτος (**β**): ως ποσοστό επί των συμμετεχόντων στην αξιολόγηση

Το έτος με τη μεγαλύτερη συμμετοχή ήταν το 2<sup>ο</sup>. Περισσότεροι από τους μισούς φοιτητές του συμμετείχαν στην αξιολόγηση και περίπου οι 2 από τους 5

συμμετέχοντες ήταν δευτεροετείς (στο χειμερινό εξάμηνο το 2<sup>ο</sup> έτος ήταν τέταρτο κατά σειρά σε ποσοστά συμμετοχής).

Στην **Εικόνα 2** παρουσιάζεται το ποσοστό συμμετοχής των φοιτητών στις αξιολογήσεις των εαρινών εξαμήνων της τελευταίας πενταετίας. Για λόγους σύγκρισης παρουσιάζονται σε γκρι απόχρωση τα αντίστοιχα δεδομένα χειμερινών εξαμήνων.



**Εικόνα 2:** Διαχρονική συμμετοχή των φοιτητών στις αξιολογήσεις εαρινών εξαμήνων

Η συνεχής αυξητική τάση που είχε αρχίσει να διαγράφεται από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 ανακόπτεται. Τα δεδομένα συμμετοχής του 2021-22 υστερούν αυτών του 2020-21 και για τα δύο εξάμηνα. Αξιόλογο είναι επίσης το γεγονός πως κατά την τελευταία τετραετία η συμμετοχή των εαρινών εξαμήνων υστερεί αυτής των χειμερινών.

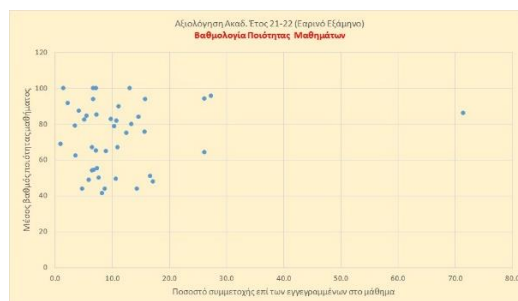
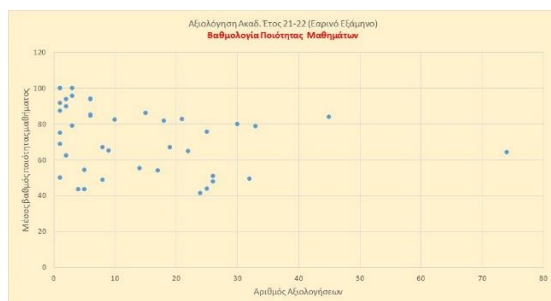
Η υπενθύμιση και ενθάρρυνση των φοιτητών από τους διδάσκοντες, καθώς και η διάθεση χρόνου εντός του χρονικού διαστήματος του μαθήματος, εφόσον είναι δυνατόν, θα βοηθούσε σημαντικά στην εκ νέου αύξηση των συμμετεχόντων φοιτητών στην αξιολόγηση.

### Ποιότητα μαθημάτων

Αξιολογήθηκαν συνολικά 42 μαθήματα, η ποιότητα των οποίων εκφράζεται από τον δείκτη ποιότητας Q (0-100) που είναι ο μέσος όρος όλων των βαθμολογημένων ερωτήσεων που αφορούν στο μάθημα. Στην **Εικόνα 3α** παρουσιάζεται η κατανομή της βαθμολογίας αυτών των 42 μαθημάτων ενώ στις **Εικόνες 3β και 3γ** παρουσιάζεται ο βαθμός ποιότητας (Q) σαν συνάρτηση του αριθμού των αξιολογήσεων που πήρε το μάθημα (**Εικόνα 3β**) ή του ποσοστού επί των εγγεγραμμένων στο μάθημα που αντιπροσωπεύουν αυτές οι αξιολογήσεις (**Εικόνα 3γ**).

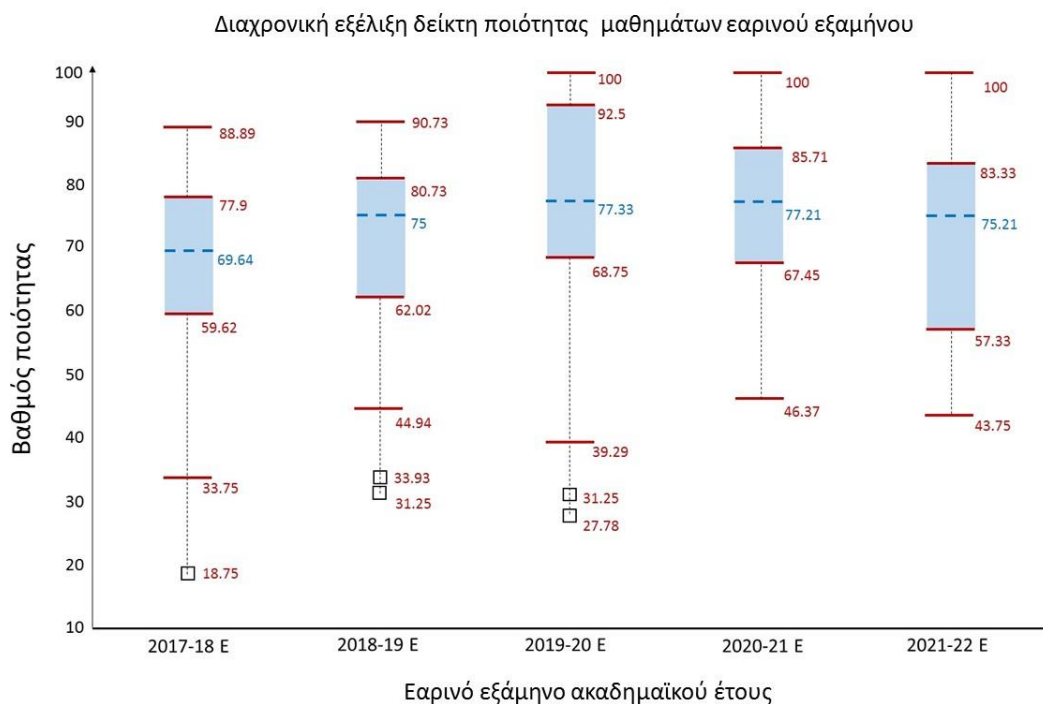
Θεωρώντας το βαθμό 60 ως το κατώφλι της ικανοποιητικής και αποδεκτής ποιότητας μαθήματος από την **Εικόνα 3α** διαφαίνεται πως 12 μαθήματα του εαρινού εξαμήνου δεν το υπερβαίνουν. Από τις **Εικόνες 3β και 3γ** διαφαίνεται επίσης πως ένας αξιόλογος αριθμός από αυτά τα μαθήματα έχουν συγκεντρώσει διψήφιο αριθμό

αξιολογήσεων ο οποίος εκπροσωπεί διψήφιο ποσοστό επί των εγγεγραμμένων. Η ΟΜΕΑ συνιστά στο διδακτικό προσωπικό αυτών των μαθημάτων να διερευνήσει πιθανά αίτια και εφόσον κριθεί σκόπιμο να προβεί στη λήψη διορθωτικών μέτρων. Αξίζει δε να σημειωθεί πως κατά το χειμερινό εξάμηνο αυτές οι περιπτώσεις ήταν σαφώς λιγότερες.



**Εικόνα 3:** (α) Κατανομή βαθμολογίας ποιότητας μαθημάτων, (β) βαθμολογία ως συνάρτηση του αριθμού των αξιολογήσεων (γ) βαθμολογία ως συνάρτηση του ποσοστού των εγγεγραμμένων που συμμετείχαν

Στην **Εικόνα 4** παρουσιάζεται υπό μορφή θηκογραμμάτων (όμοια με αυτά που χρησιμοποιεί η ΜΟΔΙΠ στα ιστοσελίδες της) η διαχρονική εξέλιξη της ποιότητας των μαθημάτων κατά τα εαρινά εξάμηνα. Βοηθητικές επεξηγήσεις για την ερμηνεία του θηκογράμματος παρατίθενται στο Παράρτημα.



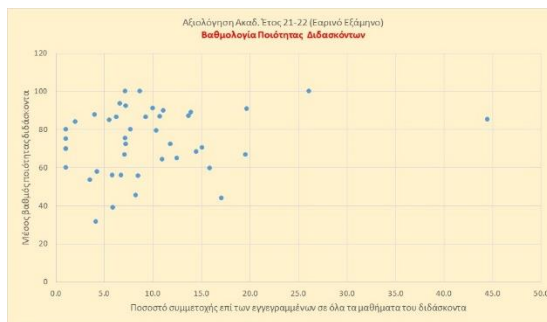
**Εικόνα 4:** Διαχρονική εξέλιξη βαθμολογίας εαρινών μαθημάτων

Παρά το γεγονός ότι τα απόλυτα νούμερα διατηρούνται σε ικανοποιητικά επίπεδα (π.χ. διάμεσος 75.21 για το εαρινό εξάμηνο του 2021-22) εν τούτοις παρατηρείται μια ελαφρά κάμψη κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών. Αξιόλογο είναι πως κατά το τελευταίο εαρινό εξάμηνο παρουσιάζεται διεύρυνση της κατανομής σε χαμηλόβαθμες αξιολογήσεις σε σχέση με τα δύο προηγούμενα εξάμηνα.

Η ΟΜΕΑ θεωρεί πως το Τμήμα και οι αρμόδιες επιτροπές του Τμήματος θα πρέπει να συζητήσουν το θέμα πριν αυτό πάρει μεγαλύτερες διαστάσεις. Η τάση αυτή ήταν απύσχα κατά το χειμερινό εξάμηνο του ίδιου ακαδημαϊκού έτους, όπως μπορεί να διαπιστωθεί από την αναφορά της ΟΜΕΑ που αφορούσε στο χειμερινό εξάμηνο. Στο πλαίσιο αυτό, πρέπει οπωσδήποτε να αναβαθμιστούν οι πολύ χαμηλοί συντελεστές ποιότητας, με διευκρίνηση των αιτιών από τους διδάσκοντες, της αξιολόγησής τους και της λήψης ανάλογων μέτρων. Εν τούτοις η βαθμολόγηση των μαθημάτων του εαρινού εξαμήνου είναι σαφώς υψηλότερη από αυτήν του χειμερινού εξαμήνου.

### Ποιότητα διδασκόντων

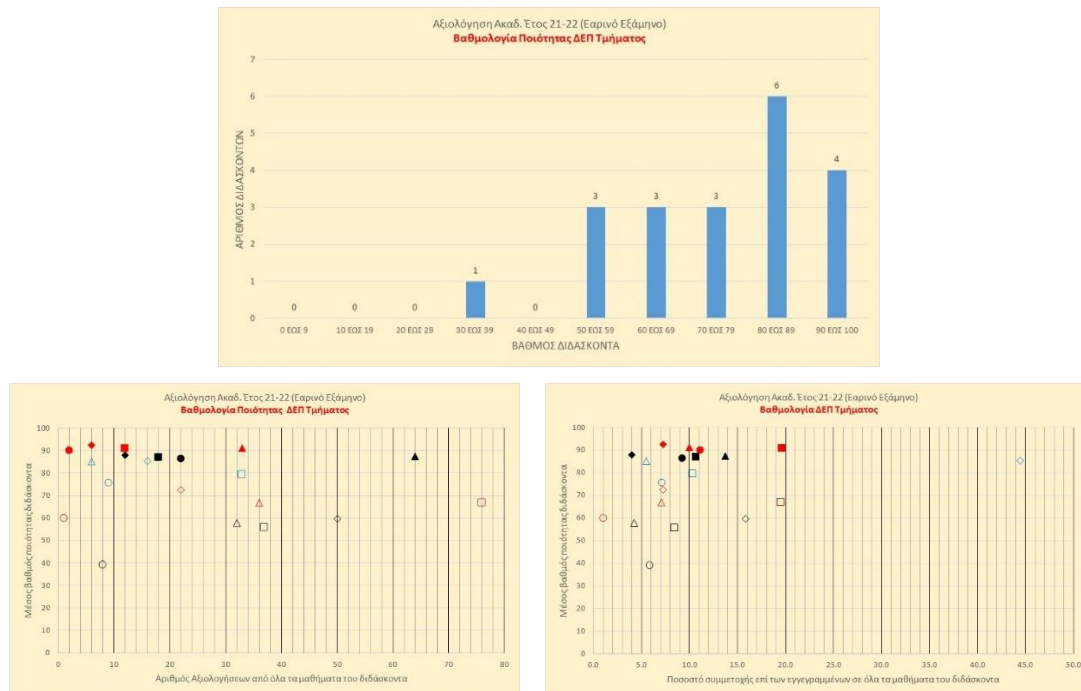
Βαθμολογήθηκαν συνολικά 43 διδάσκοντες μεταξύ των οποίων και 20 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος. Η κατανομή της βαθμολογίας παρουσιάζεται στις **Εικόνες 5**.



**Εικόνα 5:** (α) Κατανομή βαθμολογίας διδακτικού προσωπικού μαθημάτων, (β) βαθμολογία ως συνάρτηση του αριθμού των αξιολογήσεων, (γ) βαθμολογία ως συνάρτηση του ποσοστού των εγγεγραμμένων που συμμετείχαν

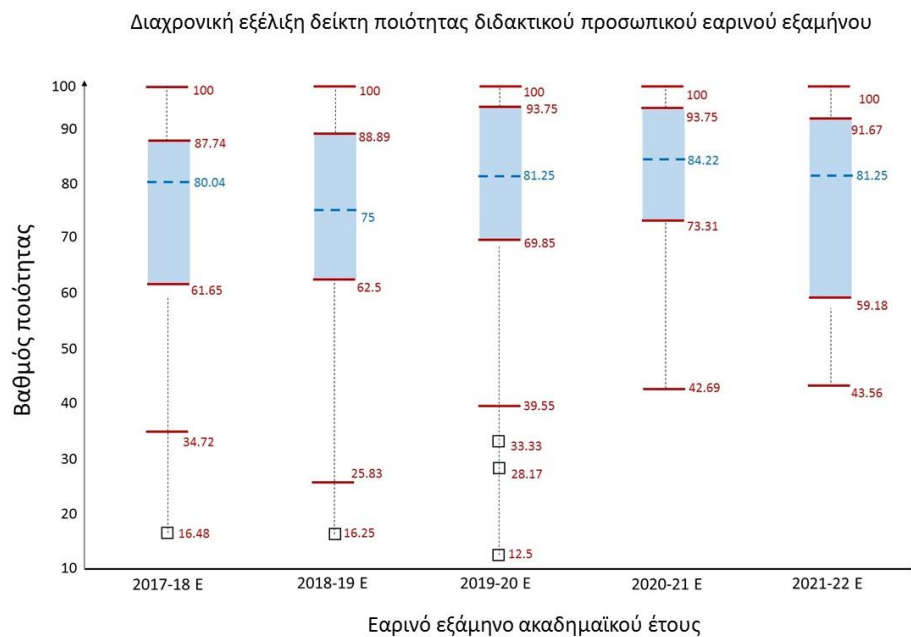
Δέκα διδάσκοντες δεν υπερέβησαν το κατώφλι του 60 (**Εικόνα 5α**). Στο χειμερινό εξάμηνο ο αντίστοιχος αριθμός ήταν έξι. Σε συνδυασμό με τα διαγράμματα της **Εικόνας 5β** διαπιστώνεται πως ένας σημαντικός αριθμός εξ αυτών έλαβε πάνω από 10 αξιολογήσεις αλλά σε έναν πολύ μικρό αριθμό οι αξιολογήσεις εκπροσωπούν περισσότερο από το 10% των εγγεγραμμένων σε όλες τις τάξεις του διδάσκοντα.

Τα αντίστοιχα γραφήματα μόνο για τα 20 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος τα οποία αξιολογήθηκαν παρουσιάζονται στις **Εικόνες 6**.



**Εικόνα 6:** (α) Κατανομή βαθμολογίας μελών ΔΕΠ Τμήματος, (β) βαθμολογία ως συνάρτηση του αριθμού των αξιολογήσεων, (γ) βαθμολογία ως συνάρτηση του ποσοστού των εγγεγραμμένων που συμμετείχαν

Τα θηκογράμματα της διαχρονικής εξέλιξης της βαθμολογίας των διδασκόντων για τα εαρινά εξάμηνα παρουσιάζονται στην **Εικόνα 7**.



**Εικόνα 7:** Διαχρονική εξέλιξη βαθμολογίας διδακτικού προσωπικού εαρινών μαθημάτων

Τα συμπεράσματα είναι λίγο-πολύ ίδια με αυτά που αφορούν στη διαχρονική εξέλιξη της ποιότητας των μαθημάτων. Αφενός δεν μπορεί να γίνει λόγος για σαφή βελτίωση, αφετέρου παρατηρείται για το 2021-22 μια διεύρυνση της κατανομής σε κάπως χαμηλότερες βαθμολογίες. Σε σχέση με το χειμερινό εξάμηνο οι βαθμολογίες των διδασκόντων είναι πολύ καλύτερες.

Παρόλο που οι φοιτητές καλούνται να απαντήσουν σε δύο διακριτές μεταξύ τους ενότητες ερωτήσεων που αφορούν α: στο περιεχόμενο του μαθήματος και β: στον/στους διδάσκοντα/διδάσκοντες, εν τούτοις μια διαχρονική επισκοπική επιθεώρηση των δεικτών ποιότητας δείχνει πως υπάρχει άμεση σχεδόν αναλογική σχέση μεταξύ των δύο δεικτών. Είναι σχεδόν ανύπαρκτες περιπτώσεις όπου το περιεχόμενο του μαθήματος συγκεντρώνει μέτρια ή χαμηλή βαθμολογία και το αντίστοιχο διδακτικό προσωπικό υψηλή και το αντίστροφο. Δεν αποκλείεται οι φοιτητές επηρεασμένοι από ένα αδιάφορο (για αυτούς) περιεχόμενο ή από μια κακή διδασκαλία να αξιολογούν αρνητικά και το άλλο σκέλος της αξιολόγησης.

Όπως και στην περίπτωση των μαθημάτων, στόχος πρέπει να είναι η αναβάθμιση, κυρίως, των χαμηλών βαθμολογιών.

### **Σύνοψη σχολίων επί των μαθημάτων**

Ο κυριότερος άξονας γύρω από τον οποίο κινούνται πολλά σχόλια σχετίζεται με την αδυναμία πολλών φοιτητών να κατανοήσουν αυτά που λέει ο καθηγητής στην τάξη. Άλλοτε το αποδίδουν στην έλλειψη μεταδοτικότητας, άλλοτε στην απουσία επεξηγηματικών σχολίων και στην ταχύτητα της διδασκαλίας και άλλοτε στην ελλιπή ποιότητα του υλικού του μαθήματος (π.χ. διαφάνειες, σημειώσεις κλπ.).

Γενικά δεν υπάρχουν αρνητικά σχόλια στο περιεχόμενο των μαθημάτων και όταν υπάρχουν σχόλια, αυτά είναι κατά κανόνα θετικά. Εξάιρεση αποτελεί περίπτωση μαθήματος όπου κατ' επανάληψη οι φοιτητές ασκούν κριτική στο περιεχόμενό του το οποίο, κατά την άποψή τους, δεν ανταποκρίνεται στις σύγχρονες εξελίξεις του επιστημονικού του αντικειμένου.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί πως σε αρκετές περιπτώσεις οι φοιτητές ζητούν από τους Καθηγητές κατά τη διάρκεια του μαθήματος να λύνουν περισσότερες (σε κάποιες περιπτώσεις και δυσκολότερες) ασκήσεις και να μην αναλώνουν όλη την ώρα σε θεωρία.

Σε αρκετά μαθήματα οι φοιτητές θεωρούν ότι η διδακτέα ύλη είναι υπερβολικά μεγάλη.

Υπάρχει κριτική που αφορά στην ελλιπή καθοδήγηση (ιδιαίτερα κατά την εκπόνηση εργασιών) καθώς και σε άνιση μεταχείριση με αμφιλεγόμενα κριτήρια.

Τέλος, όσον αφορά το θέμα της συνεργασίας μεταξύ των συνδιδασκόντων, διαπιστώνεται σημαντική βελτίωση δεδομένου ότι υπάρχουν σχόλια που επαινούν τη συνέχεια και την αρμονία κατά την εναλλαγή διδασκόντων.



### Σύνοψη σχολίων επί των διδασκόντων

Τα σχόλια επί των διδασκόντων εστιάζουν στο κατά πόσο είναι προσιτοί και έχουν φιλική συμπεριφορά στους φοιτητές, και κατά πόσο είναι κατανοητοί και μέσα στην τάξη. Συχνά γίνονται και αναφορές στο κατά πόσο έχουν οργανώσει σωστά το μάθημα.

Γενικά τα σχόλια των διδασκόντων είναι στη μεγάλη πλειοψηφία πολύ θετικά. Η δυσκολία που υπάρχει για τη διεξαγωγή ενός συνοπτικού συμπεράσματος είναι πως για τον ίδιο διδάσκοντα και για το ίδιο μάθημα είναι δυνατόν να υπάρχουν διαμετρικά αντίθετα σχόλια για το ίδιο πράγμα. Σταχυολογώντας και τελείως ενδεικτικά αναφέρεται πως τα σχόλια: «Πολύ καλός καθηγητής, πρόθυμος να λύσει τις απορίες των φοιτητών και να διεγείρει το ενδιαφέρον τους για το μάθημα.....» και «καθόλου πρόθυμος να βοηθήσει. Μειώνει τους φοιτητές και είναι υπερόπτης...» αναφέρονται στο ίδιο πρόσωπο από φοιτητές της ίδιας τάξης (!!).

### Συμπεράσματα

- Οι διδάσκοντες θα πρέπει να συνεχίσουν την ενθάρρυνση των φοιτητών να συμμετέχουν στις αξιολογήσεις ώστε τουλάχιστον να διατηρηθούν τα ικανοποιητικά ποσοστά συμμετοχής και να ανακοπεί η τάση μείωσης που εμφανίστηκε.
- Οι βαθμολογίες των μαθημάτων και των διδασκόντων κατά το εαρινό εξάμηνο είναι υψηλότερες από αυτές του χειμερινού εξαμήνου. Σε σχέση με προηγούμενα εαρινά εξάμηνα είναι περίπου σταθερές (σε υψηλά επίπεδα).
- Οι συστάσεις της ΟΜΕΑ που αναφέρονται σε προηγούμενες αξιολογήσεις εξακολουθούν να ισχύουν με στόχο την περαιτέρω βελτίωση της θέσης του Τμήματος. Περισσότερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στο αν γίνεται κατανοητό το περιεχόμενο της διάλεξης από όλους τους φοιτητές, με τελικό στόχο την αναβάθμιση της συνολικής βαθμολογίας μαθημάτων και διδασκόντων και ιδιαίτερα των χαμηλών βαθμολογιών.

### Γενικό Σχόλιο

Από την διαχρονική επισκόπηση των αξιολογήσεων η ΟΜΕΑ με ικανοποίηση διαπιστώνει πως καταστάσεις επιδεκτικές σημαντικής βελτίωσης, οι οποίες αναδείχθηκαν μέσω προηγούμενων αναφορών, παρουσιάζουν πλέον ιδιαίτερα υψηλές βαθμολογίες, γεγονός που πιστοποιεί και τον στόχο αυτών των αναφορών. Στις εναπομείνουσες μεμονωμένες περιπτώσεις διαχρονικά χαμηλών βαθμολογιών συνιστάται emphatically η λήψη μέτρων από τους εμπλεκόμενους διδάσκοντες.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

Για την παρακολούθηση της διαχρονικής εξέλιξης της κατάστασης ενός φαινομένου που περιγράφεται με κατανομές, δεν ενδείκνυται η χρήση μέσων όρων, γιατί αφενός μεν οι κατανομές δεν είναι κανονικές, αφετέρου δε οι μέσοι όροι επηρεάζονται από ακρότητες. Αποφασίστηκε, λοιπόν, η διαχρονική εξέλιξη της βαθμολόγησης ποιότητας να γίνεται με τον τρόπο με τον οποίο που παρουσιάζεται από τη ΜΟΔΙΠ στην αντίστοιχη ιστοσελίδα, δηλαδή με θηκογράμματα.

Η επεξήγηση των χαρακτηριστικών ενός θηκογράμματος παρουσιάζεται στην εικόνα 4.

