

## ΣΥΝΟΛΟΣ ΠΡΟΕΔΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

22-11-2018

---

### ΠΟΡΙΣΜΑ

Το Σάββατο 10 Νοεμβρίου 2018 διεξήχθη στους χώρους του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ. η 1<sup>η</sup> Σύνοδος των Προέδρων των Τμημάτων Μαθηματικών των Ελληνικών Πανεπιστημίων. Συμμετείχαν οι Πρόεδροι ή Αναπληρωτές Πρόεδροι των αντιστοίχων Τμημάτων του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Πανεπιστημίου Αιγαίου, του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, του Πανεπιστημίου Κρήτης και του Πανεπιστημίου Πατρών, ο Διευθυντής του Τομέα Μαθηματικών της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΣΕΜΦΕ-ΕΜΠ) καθώς και οι Κοσμήτορες ή εκπρόσωποι των Κοσμητόρων της Σχολής Θετικών Επιστημών του Α.Π.Θ., του Πανεπιστημίου Αιγαίου και της ΣΕΜΦΕ-ΕΜΠ.

Τις εργασίες της Συνόδου απασχόλησαν θέματα σχετικά με τις σπουδές, τα επαγγελματικά δικαιώματα, την πιστοποίηση της παιδαγωγικής και διδακτικής επάρκειας, καθώς και μελλοντικοί σχεδιασμοί των Τμημάτων και Σχολών, οι συνέργειες και συνεργασίες μεταξύ των Τμημάτων, οι εξαγγελθείσες ιδρύσεις νέων Τμημάτων και η κατάσταση της μαθηματικής παιδείας στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Η Σύνοδος διαπιστώνει ομόφωνα τα εξής:

Τα Τμήματα Μαθηματικών, όπως και όλα τα Τμήματα των Ελληνικών Πανεπιστημίων βιώνουν τα τελευταία χρόνια έντονα προβλήματα υποστελέχωσης και υποχρηματοδότησης τα οποία εντείνει ακόμη περισσότερο ο υπερπληθυσμός των εισαγομένων κατ' έτος φοιτητών με το σύστημα των πανελλαδικών εξετάσεων. Παρά τα ανωτέρω προβλήματα, χάρη στις άοκνες προσπάθειες του προσωπικού των Ελληνικών Πανεπιστημίων, η διεθνής απήχηση των ελληνικών επιστημονικών δημοσιεύσεων στο επιστημονικό πεδίο "Φυσικές Επιστήμες" (στις οποίες περιλαμβάνεται η έρευνα στα Μαθηματικά) αλλά και σε όλα, γενικά, τα ερευνητικά πεδία εμφανίζεται σταθερά ανοδική, σύμφωνα με μελέτες του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης. Η μεγάλη αναγνωρισιμότητα και η ευρεία αποδοχή των αποφοίτων των Μαθηματικών Τμημάτων σε πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και επιχειρήσεις στον ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο έρχεται να επιβεβαιώσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο την σημαντική δουλειά που επιτελείται στα ελληνικά πανεπιστήμια και στα Τμήματα Μαθηματικών, παρά τις κατά καιρούς επιχειρούμενες

προσπάθειες απαξίωσης του ρόλου που επιτελούν και των λειτουργιών τους, από διάφορες πλευρές.

Με την έκρηξη της «τεχνολογικής επανάστασης» και τη χρήση νέων υπολογιστικών μέσων, τα Μαθηματικά βρίσκονται στον πυρήνα των επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων. Για τον λόγο αυτό, τα Μαθηματικά είναι στο επίκεντρο της εκπαίδευσης σε όλες τις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες. Ωστόσο, στην Ελλάδα, το επίπεδο των μαθηματικών γνώσεων του κυρίως όγκου των αποφοίτων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης έχει πέσει δραματικά τα τελευταία χρόνια. Οι επιπτώσεις έχουν καταλυτικά αποτελέσματα σε όλα τα επιστημονικά και τεχνολογικά αντικείμενα, και κατά συνέπεια στο οικονομικό και τεχνολογικό μέλλον της χώρας.

Το σοβαρό πρόβλημα στη διδασκαλία των Μαθηματικών ξεκινά από την 5<sup>η</sup> και 6<sup>η</sup> τάξη Δημοτικού, όπου εισάγονται θεμελιώδεις και συνάμα ιδιαίτερα απαιτητικές στη διδασκαλία, έννοιες των Μαθηματικών, η κατανόηση των οποίων, εν πολλοίς, καθορίζει την μελλοντική σχέση των μαθητών με τα Μαθηματικά. Αλλά και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση υποβαθμίζεται συνεχώς η παρεχόμενη μαθηματική παιδεία: σημαντικές μαθηματικές ενότητες έχουν περικοπεί από τη διδασκαλία ή δεν υπάγονται στην εξεταστέα ύλη των προαγωγικών ή πανελλαδικών εξετάσεων. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της υποβάθμισης της Ευκλείδειας Γεωμετρίας, ενός μαθήματος που έχει παίξει καθοριστικό ρόλο στην ιστορία της ελληνικής και παγκόσμιας εκπαίδευσης και που κατά κύριο λόγο προάγει την κατανόηση της αποδεικτικής διαδικασίας και της λογικής τεκμηρίωσης, με το μαθητή να βιώνει την εμπειρία του χώρου και της γεωμετρικής κατασκευής.

Η προϋπάρχουσα ποιότητα μαθηματικής εκπαίδευσης και δεξιοτήτων μεγάλης μερίδας των εισακτέων φοιτητών σε Τμήματα Μαθηματικών της χώρας είναι ανεπαρκής ως προς τις ανάγκες του αντικειμένου, με αποτέλεσμα ένα μεγάλο ποσοστό των φοιτητών να μην μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των σπουδών τους και να “λιμνάζουν”, δημιουργώντας προβληματικές καταστάσεις εντός των Τμημάτων. Είναι πραγματικά οξύμωρο να εισάγονται σε Τμήματα Μαθηματικών φοιτητές με πολύ κακές επιδόσεις στα Μαθηματικά στις πανελλαδικές εξετάσεις.

Την παραπάνω κατάσταση επιδεινώνει το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια το διδακτικό προσωπικό των Τμημάτων έχει δραματικά μειωθεί ενώ έχει αυξηθεί ο αριθμός των φοιτητών. Το υπάρχον διδακτικό προσωπικό αδυνατεί να προσφέρει εξατομικευμένη/διαδραστική εκπαίδευση όπως επιβάλλουν οι ανάγκες των φοιτητών που καλούνται να εκπαιδευθούν αλλά και ο σύγχρονος τρόπος παροχής πανεπιστημιακής γνώσης. Είναι ενδεικτικό ότι κατά μέσο όρο στα Τμήματα Μαθηματικών των Ελληνικών Πανεπιστημίων η αναλογία καθηγητών προς τους ενεργούς φοιτητές είναι 1:47.3 όταν η αντίστοιχη αναλογία στο σύνολο σχεδόν των ευρωπαϊκών χωρών κυμαίνεται από 1:9.7 έως 1:24 (στοιχεία Α.ΔΙ.Π.).

Σε περιφερειακά πανεπιστήμια, όπου η μεγάλη πλειονότητα των εισαγομένων φοιτητών προέρχεται από περιοχές εκτός της έδρας τους και το κόστος διαβίωσης λειτουργεί ανασταλτικά,

αντί να δοθούν ουσιαστικές λύσεις, επιλέγεται το σύστημα των μετεγγραφών ως μερική «λύση» του προβλήματος. Αυτό έχει ως συνέπεια να υπάρχει πρόβλημα εκροής φοιτητών από κάποια πανεπιστήμια και συσσώρευση φοιτητών σε κάποια άλλα με αποτέλεσμα να προκαλούνται σοβαρά προβλήματα οργάνωσης και λειτουργίας που έχουν ουσιαστικό αντίκτυπο στο παρεχόμενο ακαδημαϊκό έργο.

Προβληματισμό δημιουργούν, επίσης, οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι απόφοιτοι των Μαθηματικών Τμημάτων στη συμμετοχή τους σε διαγωνισμούς του ΑΣΕΠ, καθώς ο τρόπος προκήρυξης των διαγωνισμών αυτών, δημιουργεί προσκόμματα στην συμμετοχή των αποφοίτων που είναι εφοδιασμένοι με τα ουσιαστικά προσόντα που απαιτούνται για τις θέσεις προκήρυξης.

Όποιο σχέδιο ανάπτυξης και αν υιοθετήσει η Ελλάδα με σκοπό την επάνοδό της σε σύγχρονη παραγωγική τροχιά είναι προφανής ο κρίσιμος ρόλος που παίζουν τα Μαθηματικά. Η αξία των Μαθηματικών είναι διαχρονική και αφορά το παρελθόν, το παρόν και φυσικά το μέλλον (ψηφιακό ή μη). Η σημασία της γνώσης των Μαθηματικών σε ολόκληρους επιστημονικούς κλάδους πέραν των Θετικών Επιστημών όπως της Ιατρικής, των Κοινωνικών Επιστημών, των Επιστημών Αγωγής είναι καθοριστική.

Κατά συνέπεια η Σύνοδος

- Θεωρεί αναγκαίο να επανεξεταστεί η διδασκαλία των Μαθηματικών στη μέση εκπαίδευση και να υπάρξει ιδιαίτερη φροντίδα για τη διδασκαλία των Μαθηματικών της 5<sup>ης</sup> και 6<sup>ης</sup> Δημοτικού.
- Θεωρεί αναγκαίο να συμπεριληφθούν τα Μαθηματικά στα εξεταζόμενα μαθήματα των πανελλαδικών για τους υποψηφίους των κλάδων της Ιατρικής, των Κοινωνικών Επιστημών, των Επιστημών Αγωγής.
- Θεωρεί ότι η δημιουργία νέων Τμημάτων Μαθηματικών θα επιτείνει το πρόβλημα της μαζικής εισαγωγής στα Τμήματα Μαθηματικών φοιτητών που δεν έχουν και δεν μπορούν να αποκτήσουν στοιχειώδεις μαθηματικές δεξιότητες. Η δημιουργία νέων Τμημάτων Μαθηματικών πρέπει απαραίτητα να συνοδεύεται από επαρκώς τεκμηριωμένες μελέτες σκοπιμότητας και βιωσιμότητας που λαμβάνουν υπόψη τους τον συνολικό χάρτη της τριτοβάθμιας εκπαίδευση.

Η Σύνοδος θα συνεχίσει να εργάζεται για την ανάδειξη του κομβικού ρόλου των Μαθηματικών στις σύγχρονες επιστήμες και την τεχνολογία και για την προβολή των πλεονεκτημάτων του μαθηματικού πτυχίου. Επίσης, θα εργασθεί για την περαιτέρω ανάπτυξη της συνεργασίας των Τμημάτων Μαθηματικών της χώρας. Συγκεκριμένα, για την επικοινωνία επιτυχημένων ακαδημαϊκών πρακτικών που αναπτύσσονται ανά Τμήμα και που αφορούν τα προσφερόμενα προπτυχιακά μαθήματα και τη διδασκαλία τους, τη διδασκαλία σεμιναριακών και εργαστηριακών μαθημάτων καθώς και την προσέγγιση του μέσου φοιτητή με σκοπό την ενεργοποίηση και την καλλιέργεια των μαθηματικών δεξιοτήτων του. Επιπλέον, θα γίνει προσπάθεια για την ανάπτυξη συνεργειών ανάμεσα στα Τμήματα, θα εξεταστεί η δυνατότητα

οργάνωσης κοινών προχωρημένων μεταπτυχιακών μαθημάτων με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, μεταπτυχιακών προγραμμάτων Erasmus Mundus, κοινών ερευνητικών προγραμμάτων, προγραμμάτων εκδηλώσεων σταδιοδρομίας κλπ. Τέλος, θα γίνει συντονισμός ενεργειών για να διασφαλιστεί η δυνατότητα συμμετοχής των αποφοίτων των Τμημάτων Μαθηματικών σε ένα ευρύ φάσμα διαγωνισμών του ΑΣΕΠ και, γενικότερα, για τη διασφάλιση και εδραίωση των επαγγελματικών δικαιωμάτων των αποφοίτων των Τμημάτων Μαθηματικών, σύμφωνα με την ομόφωνη πρόταση που έχει κατατεθεί στο Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων ήδη από το 2017.