

# ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

## ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Η Συνέλευση του Τμήματος Μαθηματικών  
του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης,

έχοντας υπόψη

- 1) Το αναμορφωμένο σε ορισμένες πτυχές Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών που ψηφίστηκε από τη Συνέλευση του Τμήματος Μαθηματικών κατά τη συνεδρίασή της με αριθμ. 521/15-1-2020
- 2) Τη με αριθ. συνεδρ. 524/11-3-2020 απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Μαθηματικών για τον Κανονισμό Σπουδών

**Αποφασίζει**

ότι από την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2020/2021 ο Κανονισμός Προπτυχιακών Σπουδών έχει ως ακολούθως:

### Α΄ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

#### ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup> Τρόπος σπουδών

1. Ο πρώτος κύκλος σπουδών στο Τμήμα Μαθηματικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης συνίσταται στην παρακολούθηση Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών, το οποίο περιλαμβάνει μαθήματα που αντιστοιχούν σε 240 πιστωτικές μονάδες και ολοκληρώνεται με την απονομή πτυχίου. Κάθε ακαδημαϊκό έτος περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αντιστοιχούν σε 60 πιστωτικές μονάδες. Οι πιστωτικές μονάδες ECTS είναι μια αριθμητική τιμή (με ελάχιστο το 2) που αποδίδεται σε κάθε μάθημα, για να περιγραφεί ο φόρτος εργασίας, που απαιτείται από τον σπουδαστή για την ολοκλήρωσή του. Κάθε πιστωτική μονάδα αντιστοιχεί σε 30 ώρες εργασίας. Ο φόρτος εργασίας ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου αποτιμάται σε 30 πιστωτικές μονάδες.

2. Οι σπουδές διεξάγονται με το σύστημα των εξαμηνιαίων μαθημάτων.

#### ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup> Χρονική διάρκεια - Διδακτικό έργο

1. Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου και λήγει την 31η Αυγούστου. Το διδακτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται χρονικά σε δύο (2) ακαδημαϊκά εξάμηνα, το χειμερινό και το εαρινό, που οι ακριβείς ημερομηνίες έναρξης και λήξης τους καθορίζονται από το Ίδρυμα. Ως διδακτικό έργο θεωρείται: α) η αυτοτελής διδασκαλία ενός μαθήματος σε ενιαίο ακροατήριο ή σε τμήματα β) η συνεργασία διδασκόντων κατά τη

διδασκαλία μαθημάτων, γ) οι εργαστηριακές ή φροντιστηριακές ασκήσεις δ) η επίβλεψη ειδικών θεμάτων και ε) η οργάνωση σεμιναρίων ή άλλων ανάλογων δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην εμπέδωση των γνώσεων των φοιτητών.

2. Το χρονικό διάστημα διδασκαλίας για κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο 13 πλήρεις εβδομάδες, με ειδικότερο καθορισμό από τη Συνέλευση του Τμήματος που γίνεται πριν από την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους. Μετά το πέρας της διδασκαλίας κάθε εξαμήνου σπουδών ακολουθεί εξεταστική περίοδος χρονικής διάρκειας 3 εβδομάδων, κατά την οποία εξετάζονται τα μαθήματα που διδάχθηκαν στο εξάμηνο αυτό. Επιπλέον, κατά το μήνα Σεπτέμβριο κάθε ακαδημαϊκού έτους λαμβάνει χώρα επαναληπτική εξεταστική περίοδος μέγιστης χρονικής διάρκειας 4 εβδομάδων, κατά την οποία εξετάζονται όλα τα μαθήματα που διδάχθηκαν κατά τα δύο προηγούμενα εξάμηνα του συγκεκριμένου ακαδημαϊκού έτους.

3. Οι φοιτητές μπορούν να εγγραφούν στα εξάμηνα, εφόσον πληρούν τους όρους συνέχισης της φοίτησης που καθορίζει ο νόμος. Εφόσον συντρέχουν οι νόμιμες προϋποθέσεις, οι εργαζόμενοι φοιτητές δύνανται, ύστερα από έγγραφη αίτησή τους, να εγγράφονται ως φοιτητές μερικής φοίτησης σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου.

4. Οι φοιτητές μπορούν, ύστερα από αίτησή τους, να διακόψουν τη φοίτησή τους κατά τους όρους του νόμου. Κατά το χρόνο διακοπής της φοίτησης ο φοιτητής δεν έχει δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις των μαθημάτων.

### ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>

#### Δήλωση εγγραφής και δήλωση μαθημάτων εξαμήνου

1. Κατά την ακαδημαϊκού έναρξη του εξαμήνου, σε προθεσμίες που ανακοινώνονται ηλεκτρονικά από τη Γραμματεία του Τμήματος Σχολής και δεν επιτρέπεται να παραταθούν παρά μόνο με ειδικά αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος για όλως εξαιρετικούς λόγους, ο/η φοιτητής/-τρια οφείλει να υποβάλλει **δύο δηλώσεις: α)** ηλεκτρονική δήλωση **εγγραφής** του στο εξάμηνο που διανύει χρονικά από την αρχική εγγραφή του στη Σχολή, καθώς και **β)** ηλεκτρονική δήλωση στον σύνδεσμο της ιστοσελίδας <https://sis.auth.gr> που περιέχει τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών τα οποία ο φοιτητής επιθυμεί να παρακολουθήσει κατά το συγκεκριμένο ακαδημαϊκό εξάμηνο. Σε περίπτωση μη υποβολής των ως άνω δηλώσεων η συμμετοχή του φοιτητή στις εξετάσεις αποκλείεται. Οι προθεσμίες για την ηλεκτρονική δήλωση των μαθημάτων τοποθετείται τουλάχιστον 25 ημέρες μετά τη λήξη των εξετάσεων του προηγούμενου ακαδημαϊκού εξαμήνου ή έτους (για τις εξετάσεις Σεπτεμβρίου).

*(Σημείωση: Αναγκαία είναι η ηλεκτρονική υποβολή και μιας **τρίτης δήλωσης**, της δήλωσης επιλογής **συγγραμμάτων** από το Σύστημα διανομής ΕΥΛΟΞΟΣ, για τη οποία τίθεται ξεχωριστή προθεσμία από το Υπουργείο Παιδείας. Η τυχόν παράλειψη υποβολής της δήλωσης αυτής δεν αποκλείει τον φοιτητή από τις εξετάσεις, αλλά από τη δωρεάν λήψη των συγγραμμάτων. Κατά την υποβολή της δήλωσης επιλογής συγγραμμάτων ο φοιτητής ζητά συγγράμματα μόνο για μαθήματα που πράγματι έχει δηλώσει, ώστε να αποφεύγονται δυσάρεστες περιπλοκές, λ.χ. υποχρέωση επιστροφής συγγραμμάτων, αποκλεισμός του από το Σύστημα διανομής κ.λπ.).*

2. Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, πριν από την έναρξη κάθε εξαμήνου, μπορεί να οριστεί ανώτατος αριθμός συμμετοχής φοιτητών σε ορισμένα μαθήματα. Η ένταξη του/ης φοιτητή/-τριας στα μαθήματα αυτά γίνεται με βάση τη σειρά χρονικής προτεραιότητας ως προς την υποβολή της δήλωσης μαθημάτων ή/και με κριτήρια που ορίζει η Συνέλευση του Τμήματος.

3. Χωρίς εκτυπωμένη ή αποθηκευμένη ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής δήλωσης εγγραφής και δήλωσης μαθημάτων ο/η φοιτητής/-τρια δεν δικαιούται να επικαλεσθεί υποβολή δήλωσής του και να ζητήσει τη συμμετοχή σε εξετάσεις.

4. Για τη συμμετοχή του/ης φοιτητή/-τριας στην επαναληπτική εξεταστική περίοδο κάθε ακαδημαϊκού έτους (το μήνα Σεπτέμβριο) δεν υποβάλλεται ξεχωριστή δήλωση και ο/η φοιτητής/-τρια δικαιούται να εξετασθεί σε όλα

τα μαθήματα που είχε επιλέξει με τις δηλώσεις του κατά τα δύο εξάμηνα του συγκεκριμένου ακαδημαϊκού έτους, εφόσον είχε αποτύχει ή δεν είχε εξετασθεί σε αυτά.

**5.** Η δήλωση μαθημάτων του φοιτητή υπόκειται στους ακόλουθους κανόνες:

α) Ανώτατο όριο του αριθμού μαθημάτων που μπορούν να δηλωθούν σε ένα εξάμηνο κανονικής φοίτησης είναι αυτό των μέχρι έξι (6) για το 1ο έτος, μέχρι επτά (7) για το 2ο έτος, μέχρι οκτώ (8) για το 3ο έτος και μέχρι εννέα (9) για το 4ο έτος. Οι **επί πτυχίω** φοιτητές/τριες, δηλαδή οι φοιτητές/τριες του 9ου και μεγαλύτερου εξαμήνου φοίτησης, μπορούν να δηλώσουν έως και δεκατέσσερα (14) μαθήματα ανά εξάμηνο.

β) Οι φοιτητές/τριες οφείλουν να δηλώνουν κατά προτεραιότητα τα υποχρεωτικά μαθήματα προηγούμενων εξαμήνων του ίδιου τύπου εξαμήνου (χειμερινού ή εαρινού) στα οποία δεν έχουν εξετασθεί επιτυχώς. Τα μαθήματα αυτά προδηλώνονται αυτόματα κατά την αριθμητική διάταξη των εξαμήνων και στη συνέχεια των μαθημάτων. Στην περίπτωση που ο αριθμός των οφειλόμενων υποχρεωτικών υπερβαίνει τον αριθμό της περίπτωσης α), ο/η φοιτητής/-τρια δικαιούται να αντικαταστήσει προδηλωμένο υποχρεωτικό μάθημα με άλλο οφειλόμενο υποχρεωτικό του ίδιου εξαμήνου ή επαναληπτικό διδασκόμενο υποχρεωτικό μάθημα.

γ) Οι φοιτητές/τριες των τεσσάρων πρώτων εξαμήνων υποχρεούνται να επιλέγουν μαθήματα μόνον του εξαμήνου που βρίσκονται ή/και των προηγούμενων από αυτό εξαμήνων, σύμφωνα με τον πρότυπο οδηγό σπουδών, έτσι ώστε να υπάρχει μια συνέχεια και ορθολογικότητα στις σπουδές τους. Από το 5ο εξάμηνο σπουδών μπορούν να επιλέξουν και μαθήματα μεγαλύτερου εξαμήνου.

δ) Οι δηλώσεις των μαθημάτων ισχύουν μόνο για το εξάμηνο που γίνονται και για μία και μόνο ακαδημαϊκή χρονιά.

ε) Ο φοιτητής του πρώτου (1<sup>ου</sup>) έως και όγδοου (8<sup>ου</sup>) εξαμήνου σπουδών δεν μπορεί να επιλέξει για το χειμερινό εξάμηνο μαθήματα που το Πρόγραμμα Σπουδών προσφέρει μόνο στο εαρινό εξάμηνο και το αντίστροφο. Ο φοιτητής του ένατου (9<sup>ου</sup>) εξαμήνου και άνω μπορεί να επιλέξει το χειμερινό εξάμηνο μαθήματα που προσφέρονται στο εαρινό εξάμηνο και το αντίστροφο, μόνο εάν i) τα μαθήματα αυτά έχουν τον χαρακτηρισμό Υποχρεωτικά ii) ο φοιτητής τα έχει δηλώσει σε προηγούμενο εξάμηνο σπουδών και iii) ο φοιτητής έχει συγκεντρώσει τουλάχιστον εκατόν ογδόντα (180) ECTS.

στ) Τα προαπαιτούμενα μαθήματα που αναγράφονται στον οδηγό σπουδών προτείνονται ενδεικτικά, έτσι ώστε να υπάρχει μια ορθολογικότητα στις σπουδές και στις απαιτούμενες γνώσεις για την επιτυχή παρακολούθηση και συμμετοχή στο μάθημα.

## **ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>**

### **Κατηγορίες μαθημάτων - Ιδιαιτερότητες**

**1.** Τα προσφερόμενα μαθήματα του προγράμματος σπουδών διακρίνονται ως προς τον χαρακτηρισμό τους σε Υποχρεωτικά, Υποχρεωτικά Επιλογής, Επιλογής και Ελεύθερης Επιλογής.

**2.** Τα Υποχρεωτικά μαθήματα (Υ) είναι 25 και κατανέμονται στα έξι πρώτα εξάμηνα του προγράμματος σπουδών (1ο-6ο). Οι φοιτητές υποχρεούνται να δηλώσουν και να εξεταστούν επιτυχώς σε όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα για τη λήψη πτυχίου. Τα Υποχρεωτικά μαθήματα περιγράφονται στο Παράρτημα, Πίνακες Α1 και Α2.

**3.** Τα Υποχρεωτικά Επιλογής (ΥΕ) μαθήματα πιστώνονται με 5,5 ECTS. Τα μαθήματα ΥΕ χαρακτηρίζονται επιπλέον από τον Τομέα που τα προσφέρει. Οι φοιτητές οφείλουν κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους να δηλώσουν και να εξεταστούν επιτυχώς σε τέσσερα (4) μαθήματα (ΥΕ) τεσσάρων διαφορετικών Τομέων, ένα από κάθε Τομέα. Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν ελεύθερα ανάμεσα στα μαθήματα ΥΕ των Τομέων και η δήλωσή τους κατά ένα εξάμηνο δεν συνεπάγεται την υποχρεωτική δήλωσή του σε επόμενο εξάμηνο στην περίπτωση μη επιτυχούς εξέτασης και δεν θεωρείται ότι ο φοιτητής οφείλει το συγκεκριμένο μάθημα. Τα μαθήματα Υποχρεωτικά Επιλογής ανά Τομέα περιγράφονται στο Παράρτημα, Πίνακας Β. Ο κάθε Τομέας του Τμήματος

υποχρεούται να προσφέρει τουλάχιστον 1 μάθημα ΥΕ ανά τύπο εξαμήνου (χειμερινό και εαρινό).

4. Τα μαθήματα Επιλογής περιγράφονται στο Παράρτημα, Πίνακας Γ. Τα μαθήματα Επιλογής (Ε) πιστώνονται από 2-5,5 ECTS και μπορούν να επιλεγθούν από το έκτο εξάμηνο του προγράμματος σπουδών και μετά, με εξαίρεση τα μαθήματα του καταλόγου Γ1: τα μαθήματα αυτά μπορούν να επιλεγθούν και από το α' εξάμηνο σπουδών. Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν ελεύθερα από τα μαθήματα Επιλογής και η δήλωσή τους κατά ένα εξάμηνο δεν συνεπάγεται την υποχρεωτική δήλωσή του σε επόμενο εξάμηνο στην περίπτωση μη επιτυχούς εξέτασης και δεν θεωρείται ότι ο φοιτητής οφείλει το συγκεκριμένο μάθημα. Τα μαθήματα του Π.Μ.Σ. χαρακτηρίζονται ως μαθήματα Επιλογής για το ΠΠΣ με τίτλο «τίτλο του μαθήματος (ΠΜΣ)» και λαμβάνουν 5,5 Π.Μ. με την απαραίτητη αναπροσαρμογή του φόρτου εργασίας. Για τη δήλωση μαθήματος του Π.Μ.Σ. πρέπει να γίνει σχετικό αίτημα στη γραμματεία του Τμήματος κατά την περίοδο της δήλωσης μαθημάτων με την έγγραφη έγκριση του διδάσκοντος του μεταπτυχιακού μαθήματος. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο φοιτητής/-τρια α) να βρίσκεται στο στ ή μεγαλύτερο εξάμηνο σπουδών β) να έχει συγκεντρώσει τουλάχιστον 150 ects, γ) να έχει Μ.Ο. βαθμολογίας τουλάχιστον 8,00. Έως 2 μαθήματα του Π.Μ.Σ. μπορούν να δηλωθούν συνολικά κατά τη διάρκεια του σπουδών.

5. Τα μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής (ΕΕ) του Τμήματος πιστώνονται 2-5 ECTS και περιγράφονται στο Παράρτημα, Πίνακας Δ. Τα μαθήματα άλλων Τμημάτων χαρακτηρίζονται επίσης ως μαθήματα ΕΕ, οφείλουν όμως να έχουν λάβει την έγκριση Συνέλευσης. Τα μαθήματα ΕΕ μπορούν να επιλεγθούν από το έκτο εξάμηνο του προγράμματος σπουδών και μετά, με την εξαίρεση μαθημάτων ΕΕ από τα Τμήματα της Φιλοσοφικής Σχολής και της Παιδαγωγικής Σχολής που μετρούν για την Παιδαγωγική Επάρκεια και που μπορούν να επιλεγθούν και από το α' εξάμηνο σπουδών, όπως άλλωστε και όλα τα μαθήματα του καταλόγου Δ1. Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν ελεύθερα από τα μαθήματα ΕΕ και η δήλωσή τους κατά ένα εξάμηνο δεν συνεπάγεται την υποχρεωτική δήλωσή του σε επόμενο εξάμηνο στην περίπτωση μη επιτυχούς εξέτασης και δεν θεωρείται ότι ο φοιτητής οφείλει το συγκεκριμένο μάθημα. Στο Παράρτημα, Πίνακες Ε-Η εμφανίζονται μαθήματα των Τμημάτων Φυσικής, Πληροφορικής και Οικονομικών (5 Π.Μ.) καθώς και μαθήματα των Τμημάτων της Φιλοσοφικής Σχολής (5 Π.Μ.) και του ΠΤΔΕ (4 Π.Μ.) που έχουν εγκριθεί από το Τμήμα Μαθηματικών. Σε κάθε περίπτωση, πριν δηλωθούν τα μαθήματα των άλλων Τμημάτων απαιτείται συνεννόηση με τους διδάσκοντες στην πρώτη παράδοση καθώς είναι δυνατόν να τίθενται επιπλέον περιορισμοί. Το Τμήμα εξετάζει κατά περίπτωση αιτήσεις για έγκριση μαθημάτων εκτός καταλόγων. Μόνον είκοσι (20) Πιστωτικές Μονάδες λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό του βαθμού του πτυχίου και στις απαραίτητες Π.Μ. μονάδες για τη λήψη πτυχίου από μαθήματα ΕΕ. Όλα τα μαθήματα ΕΕ εμφανίζονται στην αναλυτική κατάσταση της βαθμολογίας. Έως δέκα (10) πιστωτικές μονάδες μπορούν να δηλωθούν από μαθήματα ΕΕ ανά εξάμηνο.

6. Τα μαθήματα Ειδικό Θέμα Α και Ειδικό Θέμα Β είναι μαθήματα Επιλογής που έχουν ως περιεχόμενο το (αντίστοιχο) γνωστικό αντικείμενο κάποιου από τους πέντε Τομείς του Τμήματος. Στόχος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με συγκεκριμένα επιστημονικά προβλήματα και η απόκτηση εμπειρίας στον τρόπο συγγραφής μιας επιστημονικής εργασίας. Η εκπόνησή του μαθήματος υπόκειται στις παρακάτω κανονιστικές διατάξεις:

α. Ένας φοιτητής δεν μπορεί να δηλώσει περισσότερα από δύο Ειδικά Θέματα σε όλη τη διάρκεια των σπουδών του (αυτά μπορούν να αφορούν τον ίδιο Τομέα αλλά όχι και τον ίδιο διδάσκοντα) και περισσότερα από ένα στο ίδιο εξάμηνο. Απαραίτητη προϋπόθεση για την δήλωση του μαθήματος αυτού από τον φοιτητή είναι να έχει περάσει το 80% των υποχρεωτικών μαθημάτων των τεσσάρων (4) πρώτων εξαμήνων.

β. Οι διδάσκοντες δεν υποχρεούνται να αναλάβουν την επίβλεψη Ειδικών Θεμάτων, ενώ υπάρχει και περιορισμός του αριθμού φοιτητών ανά διδάσκοντα: το πολύ 5 φοιτητές ανά έτος. Ο τίτλος και το περιεχόμενο του Ειδικού Θέματος θα πρέπει να ανακοινώνεται στον αντίστοιχο Τομέα και να εγκρίνεται. Κάθε εξάμηνο, πριν το τέλος της δήλωσης των μαθημάτων, ο Τομέας έχει την υποχρέωση αποστολής στη Γραμματεία του Τμήματος κατάλογο των Ειδικών Θεμάτων που ενέκρινε με τα αντίστοιχα ονόματα διδασκόντων και φοιτητών.

γ. Στο τέλος κάθε εξαμήνου γίνεται δημόσια παρουσίαση των εργασιών σε ακροατήριο με ανοικτή διαδικασία προσβάσιμη σε όλους, διάρκειας τριάντα (30) λεπτών. Το κείμενο της εργασίας, ύστερα από απόφαση του αρμόδιου Τομέα, θα κρατείται στον Τομέα ή θα αποστέλλεται στη Βιβλιοθήκη του Τμήματος.

**Πρότυπο Πρόγραμμα Σπουδών:** Το Τμήμα Μαθηματικών προτείνει ένα πρότυπο πρόγραμμα μαθημάτων το οποίο μπορεί να ακολουθήσει ένας φοιτητής για να ολοκληρώσει της σπουδές του μέσα σε 8 εξάμηνα φοίτησης, το οποίο είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του Τμήματος και παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα. Τα υποχρεωτικά μαθήματα αναφέρονται με το συνοπτικό τους όνομα καθώς και με τον κωδικό τους, ενώ δίπλα σε αυτό δίνεται ο φόρτος εργασίας σε ECTS. Καθώς τα μαθήματα E, EE δεν έχουν όλα τον ίδιο φόρτο, δεν αναφέρονται τα αντίστοιχα ECTS.

<b>A Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>	<b>B Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>
0102 Εισαγ. στην Άλγεβρα και στη Θ. Αριθμών	6	0108 Γραμμική Άλγεβρα	6.5
0110 Στοιχεία από τη Γραμμική Άλγεβρα	6	0202 Λογισμός II	6.5
0201 Λογισμός I	7	0305 Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας	6
0430 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό H/Y (F η C)	6	0401 Θεωρητική Πληροφορική I	5,5
Επιλογή μαθήματος/ων E ή EE Καταλόγου Δ	5	0501 Μαθηματικός Προγραμματισμός	5,5
<b>Γ Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>	<b>Δ Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>
0106 Αλγεβρικές Δομές I	6	N0107 Αλγεβρικές Δομές II	6
0203 Λογισμός III	6	0205 Λογισμός IV	6
0204 Τοπολογία Μετρικών Χώρων	6	0206 Διαφορικές Εξισώσεις	6
0302 Εισαγωγή στη Γεωμετρία I	6	0505 Θεωρία Πιθανοτήτων II	6
0502 Θεωρία Πιθανοτήτων I	6	0504 Στοχαστικές Διαδικασίες	6
<b>E Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>	<b>ΣΤ Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>
0207 Εισαγωγή στην Πραγματική Ανάλυση	5.5	0208 Μιγαδική Ανάλυση	6
0303 Κλασική Διαφορική Γεωμετρία I	6.5	Μάθημα YE	5.5
0402 Αριθμητική Ανάλυση	5.5	Μάθημα YE	5.5
0506 Στοχαστικές Στρατηγικές	5.5	Μάθημα YE ή E ή EE	.
0503 Στατιστική	7	Μάθημα YE ή E ή EE	.
		Μάθημα YE ή E ή EE	.
<b>Z Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>	<b>H Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>
Μάθημα YE	5.5	Μάθημα YE ή E ή EE	
Μάθημα YE	5.5	Μάθημα YE ή E ή EE	
Μάθημα YE ή E ή EE		Μάθημα YE ή E ή EE	
Μάθημα YE ή E ή EE		Μάθημα YE ή E ή EE	
Μάθημα YE ή E ή EE		Μάθημα YE ή E ή EE	
Μάθημα YE ή E ή EE		Μάθημα YE ή E ή EE	

Παρά το γεγονός ότι το πρόγραμμα αυτό είναι ενδεικτικό, και ένας φοιτητής είναι ελεύθερος να το αναμορφώσει όπως αυτός επιθυμεί, ακολουθώντας τους κανόνες των παραγράφων 3.5, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, το Τμήμα Μαθηματικών θεωρεί ότι δεν είναι συνετό να υπάρχουν σημαντικές αλλαγές σε αυτό. Η διδακτέα ύλη που καλύπτεται από τα μαθήματα προχωρημένων εξαμήνων αλλά και ο τρόπος διδασκαλίας τους γίνεται με την υπόθεση ότι ο φοιτητής έχει κατανοήσει το περιεχόμενο όλων των προηγούμενων μαθημάτων.

## **ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>**

### **Ενημέρωση φοιτητών**

α. Κάθε ακαδημαϊκό έτος, ορίζονται 3 μέλη ΔΕΠ ως σύμβουλοι σπουδών (Ακαδημαϊκοί σύμβουλοι) προκειμένου να παρέχουν κατευθύνσεις και συμβουλές στους φοιτητές για την πρόοδο και την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών τους (Ν. 3549/2007 άρθρο 12 παρ. 1). Οι φοιτητές μπορούν να απευθυνθούν σε όλα τα μέλη του Τμήματος σχετικά με τις σπουδές τους.

β. Ενημέρωση των πρωτοετών φοιτητών για το Τμήμα, τις σπουδές τους, τις δυνατότητες που απορρέουν από τη φοιτητική τους ιδιότητα, τον ρόλο και τη σημασία του Ακαδημαϊκού Συμβούλου όπως και τα μέλη ΔΕΠ που έχουν οριστεί σύμβουλοι σπουδών για το συγκεκριμένο ακαδημαϊκό έτος πραγματοποιείται μέσα στον μήνα Οκτώβριο, κατά την τελετή υποδοχής τους.

## **Β΄ ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

## **ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>**

### **Χρόνος και κατανομή της διδασκαλίας**

1. Τα προσφερόμενα από το Τμήμα μαθήματα Υποχρεωτικά Επιλογής, Επιλογής και Ελεύθερης Επιλογής αποφασίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος τον Μάιο του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους με ευθύνη της/του Προέδρου και του Δ.Σ. του Τμήματος και αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

2. Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα το οποίο καταρτίζεται κατά τη λήξη του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους, με ευθύνη της/του Προέδρου του Τμήματος και του Δ.Σ. του Τμήματος, ανακοινώνεται ως προσχέδιο στην ιστοσελίδα του Τμήματος και περιλαμβάνει την κατανομή των ωρών διδασκαλίας όλων των μαθημάτων μέσα στις πέντε εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας, το πλήθος των τμημάτων, τους διδάσκοντες και τις αίθουσες διδασκαλίας.

2. Η διδασκαλία όλων των υποχρεωτικών μαθημάτων, γίνεται καταρχήν με διαίρεση του συνολικού ακροατηρίου σε δύο (2) ή περισσότερα τμήματα, με κατά το δυνατό ίσο αριθμό φοιτητών, με την ίδια σύνθεση φοιτητών για όλα τα μαθήματα του ίδιου εξαμήνου σπουδών, με τους ίδιους μαθησιακούς στόχους και με ομοιόμορφη ύλη διδασκαλίας για κάθε μάθημα. Η κατανομή των φοιτητών στα τμήματα γίνεται κατ' αλφαβητική σειρά. Εξαιρετικώς, σε περίπτωση έλλειψης επαρκούς αριθμού διδασκόντων σε ένα ή περισσότερα μαθήματα ή έλλειψης ικανού αριθμού αιθουσών με βάση τις διαθέσιμες ώρες, είναι δυνατή, μετά από αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, η διδασκαλία του ή των εν λόγω μαθημάτων σε ένα (1) τμήμα. Η Συνέλευση του Τμήματος, επανεξετάζει τη ρύθμιση της παρούσας παραγράφου σε κάθε περίπτωση ουσιώδους μεταβολής του αριθμού των διδασκόντων ή του αριθμού των διαθέσιμων αιθουσών του Τμήματος. Οι Καθηγητές/τριες, Λέκτορες και μέλη Ε.ΔΙ.Π. που αναλαμβάνουν τη διδασκαλία των τμημάτων υποχρεωτικών μαθημάτων συγκροτούν την επιτροπή του μαθήματος η οποία και

φροντίζει για την ομοιομορφία της διδασκαλίας και της εξέτασης.

3. Ο αριθμός των ωρών εβδομαδιαίας διδασκαλίας κάθε μαθήματος, όπως αναφέρεται στο Πρόγραμμα Σπουδών, απεικονίζει τη συνολική διάρκεια απασχόλησης του φοιτητή σε αίθουσα διδασκαλίας για το μάθημα αυτό (για παραδόσεις, φροντιστήρια, ασκήσεις, επαναλήψεις κ.λπ.) και δεν επιτρέπεται να παραβιάζεται από τον διδάσκοντα, με παράλειψη ή με σημαντική υπέρβαση του αριθμού ωρών ανά εβδομάδα, με εξαίρεση τις περιπτώσεις αναγκαίας αναπλήρωσης ωρών μαθήματος λόγω απρόβλεπτης ματαίωσης. Η ματαίωση μαθήματος ανακοινώνεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

4. Τα ωρολόγια προγράμματα συντάσσονται υποχρεωτικά κατά τρόπο, ώστε, στο μέτρο του δυνατού, να εξασφαλίζεται το ίδιο ωράριο διδασκαλίας για όλα τα τμήματα του ίδιου μαθήματος καθώς και η συνέχεια στην παρακολούθηση των μαθημάτων χωρίς κενά για τους φοιτητές, τουλάχιστον σε σχέση με τα υποχρεωτικά μαθήματα. Την ευθύνη της τήρησης αυτής της διάταξης έχουν η Γραμματεία και το ΔΣ του Τμήματος.

5. Κατά την ετήσια κατανομή του διδακτικού έργου πρέπει να επιδιώκεται, στο μέτρο των υφιστάμενων δυνατοτήτων σε διδακτικό προσωπικό, η τακτική εναλλαγή αυτών που διδάσκουν το κάθε μάθημα σε κάθε τμήμα, έτσι ώστε η διδασκαλία του μαθήματος σε ένα τμήμα να γίνεται, εφόσον είναι εφικτό, από διδάσκοντα διαφορετικό από αυτόν που το δίδαξε στο ίδιο τμήμα την προηγούμενη φορά.

6. Οι διδάσκοντες του Τμήματος οφείλουν να τηρούν δύο ώρες συνεργασίας με τους φοιτητές κατά τα οριζόμενα από τον νόμο. Οι ώρες πρέπει να αναρτώνται σε πίνακα ανακοινώσεων προσβάσιμο σε όλους τους φοιτητές ή στην ιστοσελίδα του Τμήματος. Την ευθύνη της τήρησης αυτής της διάταξης έχουν η Γραμματεία και το ΔΣ του Τμήματος.

## **ΑΡΘΡΟ 8<sup>ο</sup>**

### **Διδακτέα ύλη και συντονισμός διδασκαλίας**

1. Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση των Τομέων, καθορίζει την έκταση της διδακτέας ύλης του κάθε μαθήματος.

2. Χωρίς να θίγεται η ελευθερία των διδασκόντων ως προς τον τρόπο διδασκαλίας, οι Τομείς και το ΔΣ του Τμήματος μεριμνούν για τον συντονισμό και την επίτευξη της ομοιομορφης διδασκαλίας του ίδιου μαθήματος στα τμήματα στα οποία είναι καταναμημένα τα ακροατήρια, ως προς την έκταση της διδακτέας ύλης, της ορολογίας και των ασκήσεων.

## **ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>**

### **Συγγράμματα και βοηθήματα**

1. Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος, μετά από εισήγηση των Τομέων, καθορίζει, για κάθε μάθημα, κατάλογο συγγραμμάτων ή άλλων διδακτικών βοηθημάτων που υποδεικνύονται στους φοιτητές για τη μελέτη τους. Το Τμήμα μεριμνά, ώστε τα πρόσθετα αυτά συγγράμματα ή διδακτικά βοηθήματα να υπάρχουν σε ικανό αριθμό αντιτύπων στο αναγνωστήριο της Βιβλιοθήκης-Σπουδαστηρίου του Τμήματος. Ο κατάλογος των συγγραμμάτων αναρτάται στην ιστοσελίδα του μαθήματος και στον σύνδεσμο του μαθήματος στην σελίδα της ΜΟΔΠ ([qa.auth.gr](http://qa.auth.gr)).

## **ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup>**

### **Αξιολόγηση από τους φοιτητές**

Μετά τη συμπλήρωση της 8ης εβδομάδας διδασκαλίας κάθε εξαμήνου οι φοιτητές μπορούν να προβαίνουν ηλεκτρονικά, μέσω των ιστοσελίδων της ΜΟΔΠ (<http://qa.auth.gr>) σε αξιολόγηση των διδασκόμενων σε αυτούς μαθημάτων καθώς και των διδασκόντων τα μαθήματα αυτά, προς τον σκοπό της βελτίωσης του επιπέδου των σπουδών, σύμφωνα με τον κανονισμό του Ιδρύματος και σύμφωνα με της οδηγίες της ΜΟΔΠ.

## **Γ΄ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ**

### **ΑΡΘΡΟ 11<sup>ο</sup>**

#### **Αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών**

**1.** Η αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών γίνεται βάσει τελικής εξέτασης μετά τη λήξη του εξαμήνου. Η τελική εξέταση του φοιτητή στα μαθήματα μπορεί να συνδυάζεται και με σύστημα συνεχούς ελέγχου γνώσεων (συμμετοχή σε ενδιάμεσες εξετάσεις, εργαστηριακές ασκήσεις και θέματα κ.λπ.) που δικαιούται να εφαρμόζει ο διδάσκων καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου διδασκαλίας. Ο διδάσκων δικαιούται να απαλλάξει φοιτητές από την τελική εξέταση, εφόσον με ανακοίνωσή του κατά την έναρξη του εξαμήνου και μετά την έγκριση του Τομέα έχει καθορίσει σαφώς τους όρους του συστήματος απαλλαγής, προβλέποντας επαρκή διαδοχικό έλεγχο κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, με την προϋπόθεση ότι με τον τρόπο αυτό δεν διαταράσσεται η εύρυθμη λειτουργία του υπόλοιπου προγράμματος σπουδών. Εκτός αν ορίζεται διαφορετικά με νόμο ή Υπουργική Απόφαση, οι τελικές εξετάσεις διενεργούνται αποκλειστικά μετά το πέρας του χειμερινού ή του εαρινού εξαμήνου για τα μαθήματα που διδάχθηκαν στα εξάμηνα αυτά, αντίστοιχα. Οι φοιτητές δικαιούνται να εξεταστούν στα δηλωθέντα εκ μέρους τους μαθήματα και των δύο εξαμήνων, πριν από την έναρξη του χειμερινού εξαμήνου, μέσα στον μήνα Σεπτέμβριο.

**2.** Ειδικά τα υποχρεωτικά μαθήματα για τους φοιτητές που βρίσκονται από το ένατο (9ο) εξάμηνο και άνω και έχουν συγκεντρώσει τουλάχιστον εκατόν ογδόντα (180) ECTS, σύμφωνα με τους κανονισμούς του Τμήματος για τη λήψη πτυχίου, εφόσον δηλωθούν κανονικά στο εξάμηνο στο οποίο διδάσκονται, εξετάζονται επαναληπτικά και στο άλλο εξάμηνο.

**3.** Επανεξέταση ή αναθεώρηση κατ' αρχήν δεν επιτρέπεται.

**4.** Οι εξετάσεις διεξάγονται σύμφωνα με το πρόγραμμα που δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του τμήματος, αποκλειστικά και μόνο μέσα στις συγκεκριμένες, νομοθετημένες εξεταστικές περιόδους και τις αντίστοιχες καθοριζόμενες από το τμήμα ημερομηνίες. Η ευθύνη της τήρησης της παραπάνω διάταξης ανήκει στο διευθυντές των Τομέων και στο Δ.Σ. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, η Επιτροπή Προγράμματος Εξετάσεων, σε συνεργασία με τους αντίστοιχους-υπεύθυνους διδάσκοντες, μπορεί να μεταθέσει την ημερομηνία εξέτασης κάποιου μαθήματος.

### **ΑΡΘΡΟ 12<sup>ο</sup>**

#### **Τελικές εξετάσεις**

**1.** Υπό την επιφύλαξη των λοιπών ορισμών του παρόντος άρθρου, οι τελικές εξετάσεις κάθε μαθήματος είναι κατά κανόνα γραπτές. Προφορική εξέταση δύναται να γίνει μόνο μέσω εργασιών που δίνονται κατά τη διάρκεια του μαθήματος και παρουσιάζονται δημόσια κατά την τελική εξέταση.

**2.** Πέραν των οριζομένων στην προηγούμενη παράγραφο, οι διδάσκοντες, λαμβάνουν ειδική μέριμνα για την προφορική εξέταση φοιτητών με αποδεδειγμένη πριν από την εισαγωγή τους στο Ίδρυμα δυσλεξία ή με σοβαρά κινητικά προβλήματα ή με προβλήματα όρασης που δυσχεραίνουν ουσιαδώς τη συμμετοχή τους σε γραπτές εξετάσεις, σύμφωνα με διαδικασία που ορίζεται στον Εσωτερικό Κανονισμό του Ιδρύματος.

**3.** Αν ένας φοιτητής αποτύχει περισσότερες από τρεις φορές σε ένα μάθημα με τον ίδιο εξεταστή, ύστερα από αίτησή του και με απόφαση του κοσμήτορα, εξετάζεται από τριμελή επιτροπή καθηγητών της σχολής, οι οποίοι έχουν ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο και ορίζονται από τον κοσμήτορα (Ν. 4009/2011 άρθ. 33 παρ. 10). Από την επιτροπή, εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης διδάσκων.

**4.** Οι φοιτητές θα πρέπει να προσέρχονται στις εξετάσεις με τις φοιτητικές τους ταυτότητες ή το Βιβλιάριο Σπουδών τους ή, σε περίπτωση απώλειας αυτών, με οποιοδήποτε αποδεικτικό στοιχείο της ταυτότητάς τους.



## ΑΡΘΡΟ 13<sup>ο</sup>

### Διεξαγωγή των εξετάσεων

1. Στα κείμενα των θεμάτων εξέτασης που διανέμονται στους/-ις φοιτητές/-τριες κατά τη διενέργεια των γραπτών εξετάσεων, πρέπει υποχρεωτικά να περιλαμβάνεται σαφής αριθμητική ένδειξη για τις μονάδες βαθμού που αντιστοιχούν σε κάθε θέμα εξέτασης καθώς και σε καθένα από τα επιμέρους ερωτήματα.

2. Τα θέματα που επιλέγονται από τον διδάσκοντα πρέπει να διερευνούν την κριτική αφομοίωση των γνώσεων από τους φοιτητές, να είναι ανάλογα με το επίπεδο σπουδών που παρέχονται και να είναι δυνατό να απαντηθούν μέσα στον οριζόμενο χρόνο με βάση την ύλη και τις μεθόδους διδασκαλίας του μαθήματος.

3. Ειδικά για τις γραπτές εξετάσεις πρέπει υποχρεωτικά να τηρούνται οι ακόλουθοι κανόνες:

α) Η γραπτή εξέταση κάθε μαθήματος διαρκεί δυόμιση έως τρεις (2 ½- 3) ώρες.

β) Το πρόγραμμα εξετάσεων αναρτάται κατά την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους.

γ) Η διεξαγωγή της γραπτής εξέτασης, γίνεται την ίδια ώρα σε όλα τα τμήματα διδασκαλίας του ίδιου μαθήματος. Οι διδάσκοντες λαμβάνουν μέριμνα για την ομοιομορφία της εξέτασης από την άποψη της βαρύτητας των θεμάτων και των κριτηρίων αξιολόγησης των φοιτητών με ευθύνη του αντίστοιχου Τομέα και του Δ.Σ. Οι διδάσκοντες οφείλουν να διαμορφώνουν τέτοια θέματα εξετάσεων, οι σειρές θεμάτων, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος αντιγραφής ή φαλκίδευσης του αποτελέσματος της εξεταστικής διαδικασίας με τεχνολογικά μέσα. Τέλος, οι διδάσκοντες οφείλουν να είναι συνεχώς παρόντες στους χώρους των εξετάσεων, να ασκούν εποπτεία για την απρόσκοπτη και αδιάβλητη διεξαγωγή τους και να λαμβάνουν τα αναγκαία για το σκοπό αυτό μέτρα.

δ) Δικαίωμα προσέλευσης στις εξετάσεις κάποιου μαθήματος έχουν μόνον οι φοιτητές/τριες που το έχουν δηλώσει στη δήλωση μαθημάτων το αντίστοιχο διδακτικό εξάμηνο.

ε) Οι εξεταζόμενοι φοιτητές απαγορεύεται να επιχειρούν αντιγραφή απαντήσεων ή οποιοδήποτε άλλο τρόπο φαλκίδευσης του αποτελέσματος της εξεταστικής διαδικασίας καθώς και να προσκομίζουν στις αίθουσες των εξετάσεων βιβλία, βοηθήματα, σημειώσεις ή ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένων και κινητών τηλεφώνων. Τυχόν εγχείρημα χρήσης ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας κατά τη διάρκεια της εξεταστικής διαδικασίας αποτελεί ιδιαίτερα επιβαρυντική περίπτωση σε βάρος του εξεταζομένου. Ακόμη, οι εξεταζόμενοι φοιτητές απαγορεύεται να χρησιμοποιούν ως «πρόχειρο» ένα χωριστό φύλλο. Σε περίπτωση παραβίασης των απαγορεύσεων αυτών επιβάλλεται, ως μέτρο εσωτερικής τάξης για τη διασφάλιση του αδιαβλήτου της εξεταστικής διαδικασίας, ο μηδενισμός του γραπτού, ανεξάρτητα από οποιαδήποτε άλλη σχετική πρόβλεψη κυρώσεων.

ς) Οι καθορισμένοι επιτηρητές οφείλουν να ελέγχουν το επίσημο παραστατικό του ΑΠΘ που αποδεικνύει τη φοιτητική ιδιότητα και πιστοποιεί την ταυτότητα του εξεταζομένου, να διαπιστώνουν την αναγραφή του ονοματεπωνύμου και του αριθμού ειδικού μητρώου του φοιτητή επάνω στο γραπτό, να μονογράφουν κάθε γραπτό, να επιτηρούν συνεχώς τις εισόδους και εξόδους της αίθουσας, ιδίως κατά την ώρα λήξης του χρόνου εξέτασης και παράδοσης των γραπτών, και να φροντίζουν ώστε να μην εξέρχεται ή αποχωρεί κανείς από την αίθουσα εξετάσεων πριν από την πάροδο τριάντα λεπτών (30') από τη διανομή των θεμάτων.

η) Μετά τη συγκέντρωση των γραπτών, οι επιτηρητές καταμετρούν τα γραπτά που έχουν παραλάβει και ένας από αυτούς βεβαιώνει τον αριθμό των γραπτών που έχουν παραληφθεί. Στη συνέχεια τα γραπτά παραδίδονται στον διδάσκοντα, ο οποίος οφείλει να βεβαιώσει με την υπογραφή του ενώπιον του επιτηρητή τον αριθμό των γραπτών που έχει παραλάβει.

θ) Οι απαντήσεις στα θέματα των γραπτών εξετάσεων, συζητούνται μετά την έκδοση των αποτελεσμάτων από τους διδάσκοντες με τους ενδιαφερόμενους φοιτητές σε ειδικά καθορισμένες ώρες, οι δε φοιτητές έχουν δικαίωμα να βλέπουν το γραπτό τους -της τρέχουσας κάθε φορά εξεταστικής περιόδου- και να ζητούν εξηγήσεις

για τον τρόπο που αυτό αξιολογήθηκε.

ι) Τα γραπτά φυλάσσονται υποχρεωτικά και με επιμέλεια του υπευθύνου του μαθήματος για δώδεκα (12) μήνες. Μετά την πάροδο του χρόνου αυτού τα γραπτά παύουν να έχουν ισχύ και καταστρέφονται, εκτός αν εκκρεμεί σχετική ποινική, πειθαρχική ή οποιαδήποτε άλλη διοικητική διαδικασία.

#### **ΑΡΘΡΟ 14°**

##### **Αναγνώριση μαθημάτων**

Φοιτητές που εισάγονται στο Τμήμα με κατατακτήριες εξετάσεις, με μετεγγραφή ή μεταφορά θέσης από άλλα Τμήματα Μαθηματικών της χώρας ή με το σύστημα εισαγωγής από τις πανελλήνιες εξετάσεις του/των προηγούμενου/ων έτους/ών (10%) και επιθυμούν αναγνώριση μαθημάτων στα οποία είχαν εξεταστεί επιτυχώς στο Τμήμα προέλευσής τους (αρθ. 35 Ν. 4115/2013), οφείλουν να υποβάλουν εγγράφως στη Γραμματεία του Τμήματος τα σχετικά αιτήματά τους εντός αποκλειστικής προθεσμίας ενός (1) μηνός από την ημερομηνία εγγραφής τους, συνυποβάλλοντας ταυτόχρονα απόσπασμα του Οδηγού Σπουδών του Τμήματος προέλευσης απ' το οποίο να προκύπτει η ύλη και τα συγγράμματα των μαθημάτων στα οποία είχαν εξεταστεί καθώς και πιστοποιητικό αναλυτικής τους βαθμολογίας. Τα παραπάνω αιτήματα εξετάζονται ενιαία σε μία συνεδρίαση της Συνέλευσης του Τμήματος για κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο. Αναλόγως των ECTS των μαθημάτων που αναγνωρίζει ο φοιτητής, μειώνεται αντίστοιχα ο αριθμός των εξαμήνων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των σπουδών του, αντιστοιχώντας τριάντα 30 ECTS για κάθε εξάμηνο. Ειδικότερα, στους φοιτητές που εισάγονται στο Τμήμα με κατατακτήριες εξετάσεις αναγνωρίζονται επιπλέον, τα μαθήματα στα οποία εξετάστηκαν επιτυχώς και ο βαθμός που έλαβαν κατά τις κατατακτήριες εξετάσεις και τα οποία περιλαμβάνονται αυτούσια, με την ίδια εξεταστέα ύλη, στο πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών.

#### **ΑΡΘΡΟ 15°**

##### **Βαθμολογία - Λήψη πτυχίου**

1. Οι διδάσκοντες οφείλουν να παραδίδουν στη Γραμματεία της Σχολής τα αποτελέσματα των τελικών εξετάσεων, το αργότερο εντός είκοσι πέντε (25) ημερών από την ημέρα διεξαγωγής της εξέτασης.

2. Σε όλα τα μαθήματα το αποτέλεσμα του ελέγχου των γνώσεων του φοιτητή εκφράζεται αριθμητικά με βαθμούς από μηδέν (0) έως δέκα (10), η ελάχιστη υποδιαίρεση βαθμού το μισό (0.5). Στους πίνακες των αποτελεσμάτων η αποτυχία σημειώνεται με βαθμούς από μηδέν (0) έως τέσσερα (4.5) και η επιτυχία με βαθμούς από πέντε (5) έως δέκα (10).

3. Κατά τη βαθμολόγηση από τους διδάσκοντες δεν επιτρέπεται να λαμβάνεται υπόψη ενδεχόμενη έκφραση αιτήματος του/της φοιτητή/-τριας να καταχωρηθεί ως αποτυχών, σε περίπτωση που δεν επιτύχει την επιθυμητή γι' αυτόν βαθμολογία.

4. Τα αποτελέσματα καταχωρούνται ηλεκτρονικά και οι βαθμοί είναι προσβάσιμοι στους φοιτητές από το σύστημα της ηλεκτρονικής γραμματείας. Οι πίνακες των αποτελεσμάτων αναρτώνται στην ιστοσελίδα του μαθήματος ή σε ειδικά καθορισμένο πίνακα που είναι προσβάσιμος στο σύνολό του από όλους τους φοιτητές, αναγράφουν όμως μόνον το μάθημα, τον αριθμό ειδικού μητρώου και τη βαθμολογία, χωρίς αναφορά του ονοματεπώνυμου των εξετασθέντων φοιτητών.

5. Δεν επιτρέπεται η μεταφορά βαθμού φοιτητή από μια εξεταστική περίοδο σε άλλη ούτε η ανακοίνωση βαθμού φοιτητή που εξετάστηκε σε τμήμα διαφορετικό από εκείνο στο οποίο ανήκει με την εξαίρεση των μαθημάτων στα οποία εφαρμόζεται εξέταση με κοινές σειρές θεμάτων.

6. α) Με την επιφύλαξη των μεταβατικών διατάξεων του παρόντος Κανονισμού, ο φοιτητής περατώνει υποχρεωτικά τον πρώτο κύκλο σπουδών του στο Τμήμα Μαθηματικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου

Θεσσαλονίκης και του απονέμεται ως τίτλος σπουδών το πτυχίο του Τμήματος Μαθηματικών, μόλις συγκεντρώσει διακόσιες σαράντα (240) πιστωτικές μονάδες και έχει ολοκληρώσει την επιτυχή εξέτασή του στα εικοσιπέντε (25) υποχρεωτικά μαθήματα του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, σε τέσσερα (4) μαθήματα υποχρεωτικά επιλογής διαφορετικών τομέων, σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους του παρόντος Κανονισμού.

**β)** Επιπλέον, για την απονομή του τίτλου σπουδών πρώτου κύκλου είναι δυνατό να απαιτείται, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο νόμο και τους κανονισμούς του Ιδρύματος, και η επιτυχής εκ μέρους του φοιτητή ολοκλήρωση μαθημάτων μιας τουλάχιστον ξένης γλώσσας (με τις τυχόν πρόσθετες αντίστοιχες πιστωτικές μονάδες) ή η αποδεδειγμένη γνώση της.

**γ)** Επιπλέον οι φοιτητές, στο μέτρο που υπάρχουν διαθέσιμες θέσεις πρακτικής άσκησης, δύνανται να ενταχθούν στο πρόγραμμα Πρακτικής Άσκησης Φοιτητών που προσφέρεται προαιρετικά ως μάθημα του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Μαθηματικών και το οποίο πιστώνεται με 5 πιστωτικές μονάδες (ECTS), που θα προστίθενται στις 240 αναγκαίες για τη λήψη του πτυχίου πιστωτικές μονάδες, χωρίς να προσμετρώνται στον υπολογισμό του βαθμού πτυχίου, δεδομένου ότι το εν λόγω μάθημα Πρακτικής Άσκησης αξιολογείται μόνο με την ένδειξη «επέτυχε» ή «απέτυχε». Το αντίστοιχο ισχύει και για την πρακτική άσκηση που πραγματοποιούν φοιτητές του Τμήματος Μαθηματικών, στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus, στο εξωτερικό.

**δ)** Η επιτυχής εξέταση του/ης φοιτητή/-τριας στο μάθημα Ανάλυση Μαθηματικών Κειμένων στα Αγγλικά ή και σε άλλο προσφερόμενο μάθημα διδασκαλίας ξένης γλώσσας από το Κέντρο Μάθησης Ξένων Γλωσσών, συνιστά «αποδεδειγμένη γνώση» της γλώσσας αυτής και απαλλάσσει σε κάθε περίπτωση τον φοιτητή από την τυχόν υποχρέωση παρακολούθησης άλλων μαθημάτων για την εκμάθηση ξένης γλώσσας.

**7.** Τα μαθήματα για φοιτητές/-τριες που συμμετέχουν σε διεθνές πρόγραμμα ανταλλαγής φοιτητών (λ.χ. Erasmus+), σε εκτέλεση σύμβασης που συνάπτει το ΑΠΘ με το αλλοδαπό Πανεπιστήμιο το οποίο τους υποδέχεται για να πραγματοποιήσουν μέρος των σπουδών τους, στα οποία εξετάστηκαν επιτυχώς στο αλλοδαπό Πανεπιστήμιο, αναγνωρίζονται εφόσον τα μαθήματα αυτά έχουν εγκριθεί και αντιστοιχισθεί από τον υπεύθυνο του προγράμματος Erasmus και τη Συνέλευση του Τμήματος σύμφωνα με τον κανονισμό του Erasmus+

**8.** Ο τρόπος υπολογισμού του βαθμού του πτυχίου, ως τίτλου σπουδών, καθώς και ο τρόπος χαρακτηρισμού της συνολικής επίδοσης του φοιτητή σε αυτό καθορίζεται από την κείμενη νομοθεσία, όπως αυτή εξειδικεύεται από τις αποφάσεις της ΑΔΙΠ και της ΜΟΔΠ/ΑΠΘ. Με την επιφύλαξη των μεταβατικών διατάξεων του παρόντος Κανονισμού, για τον υπολογισμό του βαθμού του πτυχίου και τη σύνθεση των αναγραφόμενων σε αυτό μαθημάτων προσμετρώνται μόνο τα εικοσιπέντε (25) υποχρεωτικά μαθήματα (151 πιστωτικές μονάδες), τα οριζόμενα τέσσερα μαθήματα ΥΕ τεσσάρων διαφορετικών τομέων (22 πιστωτικές μονάδες) και τα αναγκαία για τη συγκέντρωση εξήντα επτά (67) πιστωτικών μονάδων μαθήματα υποχρεωτικά επιλογής, επιλογής ή ελεύθερης επιλογής κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις προηγούμενες διατάξεις του παρόντος Κανονισμού. Σε περίπτωση που ο/η φοιτητής/-τρια έχει συγκεντρώσει περισσότερες των διακοσίων σαράντα (240) πιστωτικών μονάδων, τότε μπορεί να αιτηθεί να μην συνυπολογιστούν για την εξαγωγή του βαθμού του πτυχίου του βαθμοί συγκεκριμένων μαθημάτων, με την προϋπόθεση ότι τα μαθήματα και τα ECTS που απομένουν είναι τουλάχιστον ίσος με τα απαιτούμενα για τη λήψη του πτυχίου, ενώ ταυτόχρονα συμπληρώνονται ανά εξάμηνο σπουδών τα απαραίτητα 30 ECTS. Τα επιπλέον μαθήματα, καταχωρίζονται απλώς στο Παράρτημα Διπλώματος, χωρίς να προσμετρώνται για τον υπολογισμό του βαθμού του πτυχίου.

**9.** Το αντίγραφο πτυχίου συνοδεύεται από Παράρτημα Διπλώματος, το οποίο είναι ένα επεξηγηματικό έγγραφο που περιγράφει τη φύση, το επίπεδο, το υπόβαθρο, το περιεχόμενο και το καθεστώς των σπουδών που ολοκλήρωσε με επιτυχία ο απόφοιτος, δίνει την κλίμακα κατανομής των βαθμών, τη βαθμολογική κατάταξή του και τη γενική ταξινόμηση του τίτλου του.

**ΑΡΘΡΟ 16°**  
**Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια**

Το Τμήμα Παρέχει Βεβαίωση Παιδαγωγικής & Διδακτικής Επάρκειας στους εισαχθέντες του Τμήματος, από την ακαδημαϊκή χρονιά 2015-2016 και έπειτα, εφόσον :

- I. έχουν συγκεντρώσει τουλάχιστον 5 ECTS από μαθήματα του Πίνακα I των μαθημάτων της θεματικής ενότητας «Θέματα εκπαίδευσης και αγωγής». Ο Πίνακας I παρατίθεται στο Παράρτημα.
- II. έχουν συγκεντρώσει τουλάχιστον 5 ECTS από μαθήματα του Πίνακα II μαθημάτων της θεματικής ενότητας «Θέματα μάθησης και διδασκαλίας». Ο Πίνακας II παρατίθεται στο Παράρτημα.
- III. έχουν εξεταστεί με επιτυχία στα μαθήματα 0102, 0201, 0305, 0503 του Πίνακα III μαθημάτων θεματικής ενότητας «Ειδική διδακτική και πρακτική άσκηση». Ο Πίνακας II παρατίθεται στο Παράρτημα
- IV. έχουν συγκεντρώσει τουλάχιστον 10 ECTS από τα μαθήματα 0461, 0962, 0963, 0967, 0968, 1070, 1071, 1072 του Καταλόγου III των μαθημάτων της θεματικής ενότητας «Ειδική διδακτική και πρακτική άσκηση» (το πολύ ένα (1) από τα μαθήματα 0968, 1070, 1071). Για το ΠΠΔΕ, το μάθημα 1070 πρέπει να γίνει σε σχολική μονάδα.

**ΑΡΘΡΟ 17°**  
**Βεβαιώσεις**

Το Τμήμα παρέχει Βεβαίωση Γνώσης Η/Υ σε φοιτητές και φοιτήτριες που θα εξεταστούν επιτυχώς σε τουλάχιστον τέσσερα μαθήματα του Τομέα Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης ή/και του Τμήματος Πληροφορικής. Στη βεβαίωση θα αναγράφονται τα σχετικά μαθήματα.

**ΑΡΘΡΟ 18°**  
**Πειθαρχικά Παραπτώματα**

1. Πειθαρχικά παραπτώματα ορίζονται από τον κανονισμό του Ιδρύματος. Πειθαρχικά παραπτώματα συνιστούν ιδίως
  - (i) η χρήση μέσων ή μεθόδων που παραβιάζουν το αδιάβλητο των εξετάσεων,
  - (ii) η λογοκλοπή και η συνειδητή αποσιώπηση της άμεσης ή έμμεσης συνεισφοράς άλλων προσώπων στο εκάστοτε αντικείμενο της επιστημονικής ενασχόλησης,
  - (iii) η εκ προθέσεως πρόκληση βλάβης στην περιουσία του Ιδρύματος και του Τμήματος.
2. Οι επιβαλλόμενες πειθαρχικές ποινές πρέπει να είναι ανάλογες προς τη βαρύτητα του παραπτώματος, τις ειδικές συνθήκες τέλεσής του και τον βαθμό της υπαιτιότητας και ορίζονται από τον κανονισμό του Ιδρύματος.
3. Το ΔΣ του Τμήματος έχει αρμοδιότητα να διαπιστώσει τη διάπραξη πειθαρχικών παραπτωμάτων και να επιβάλει τις προβλεπόμενες πειθαρχικές ποινές.
4. Σε περίπτωση αντιγραφής κατά τη διάρκεια των εξετάσεων προβλέπεται ποινή αποκλεισμού από όλα τα μαθήματα της επόμενης εξεταστικής περιόδου. Ιδιαίτερες περιπτώσεις αντιγραφών όπως πλαστοπροσωπίες, ή υποτροπή του ίδιου φοιτητή, εξετάζονται από τη Σύγκλητο ύστερα από πρόταση της Συνέλευσης του Τμήματος, για επιβολή ενδεχομένως μεγαλύτερης ποινής.

**ΑΡΘΡΟ 19°**  
**Ορκωμοσία**

1. Φοιτητής που εκπληρώνει τις παραπάνω προϋποθέσεις ορκίζεται ενώπιον του/της Κοσμήτορα/-ισσας και του/της Προέδρου του Τμήματος, σύμφωνα με τον κανονισμό του Ιδρύματος. Για όσους δεν επιθυμούν να δώσουν όρκο θρησκευτικού τύπου επιτρέπεται απλή επίκληση της τιμής και της συνείδησής τους. Η ορκωμοσία γίνεται, με αυτοπρόσωπη παρουσία των αποφοίτων, σε τελετή που λαμβάνει χώρα το αργότερο εντός τριών (3) μηνών μετά το πέρας των εξεταστικών περιόδων Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου. Η ορκωμοσία δεν αποτελεί συστατικό τύπο της επιτυχούς αποπεράτωσης των σπουδών, είναι όμως αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του Αντιγράφου Πτυχίου καθώς και της επίσημης μεμβράνης του πτυχιακού τίτλου. Πριν από την ορκωμοσία μπορεί να χορηγείται στους αποφοίτους Βεβαίωση επιτυχούς περάτωσης των σπουδών τους.

2. Η επίσημη μεμβράνη του πτυχιακού τίτλου εκδίδεται άπαξ, φέρει τα προσωπικά στοιχεία που έχει δηλώσει ο/η φοιτητής/-τρια μέχρι την ορκωμοσία του/-ης, υπογράφεται από τον/την Πρύτανη/-ισσα, τον/την Πρόεδρο και τον/την Γραμματέα του Τμήματος και σφραγίζεται με τη μεγάλη σφραγίδα του Πανεπιστημίου.

3. Προκειμένου να χορηγηθεί η επίσημη μεμβράνη ή/και πιστοποιητικό λήξης πτυχίου ή/και πιστοποιητικό τελικής αναλυτικής βαθμολογίας, ο/η φοιτητής/-τρια καταθέτει στη Γραμματεία του Τμήματος αίτηση και παράβολο, το ύψος του οποίου καθορίζεται από το Πρυτανικό Συμβούλιο του Ιδρύματος.

## **Δ΄ ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### **ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

#### **ΑΡΘΡΟ 20<sup>ο</sup>**

##### **Ισχύς και εφαρμογή**

1. Ο παρών Κανονισμός τέθηκε σε εφαρμογή με την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2020/21 και αναφέρεται στο αναμορφωμένο σε ορισμένες πτυχές Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών που μνημονεύεται στο προοίμιο (υπό 2) του παρόντος Κανονισμού.

2. Με τη θέση σε ισχύ του παρόντος Κανονισμού και του ως άνω αναμορφωμένου Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών έπαυσε οριστικά η εφαρμογή όλων των λοιπών Κανονισμών και Προγραμμάτων Προπτυχιακών Σπουδών.

3. Οι φοιτητές κατοχυρώνουν τα ECTS των μαθημάτων που έχουν ήδη περάσει ως έχουν.

- Επιπλέον, ο/η φοιτητής/-τρια που έχει περάσει το μάθημα «Γραμμική Άλγεβρα» του Α' εξαμήνου κατοχυρώνει το μάθημα «Γραμμική Άλγεβρα» του Β' εξαμήνου.

- Σε κάθε άλλη περίπτωση, ο/η φοιτητής/-τρια ακολουθεί το αναμορφωμένο πρόγραμμα σπουδών των υποχρεωτικών μαθημάτων του τομέα Άλγεβρας, Θεωρίας Αριθμών και Μαθηματικής Λογικής.

- Οι φοιτητές που έχουν εξεταστεί επιτυχώς στο μάθημα «Στοχαστικές Διαδικασίες» (6ου εξ., Επιλογής, 5 ECTS) και μέχρι τώρα δεν έχουν εξεταστεί επιτυχώς στο μάθημα «Μαθηματικές Μέθοδοι στις Επιχειρησιακές Έρευνες» κατοχυρώνουν το μάθημα Επιλογής «Μαρκοβιανά Συστήματα και Θεωρία Ουρών Αναμονής» με 5 ECTS και οφείλουν να εξεταστούν επιτυχώς στο νέο μάθημα «Στοχαστικές Διαδικασίες».

- Όσοι φοιτητές έχουν εξεταστεί επιτυχώς στο μάθημα «Αναλυτική Γεωμετρία Ι» κατοχυρώνουν το μάθημα «Εισαγωγή στην Γεωμετρία». Όσοι φοιτητές έχουν εξεταστεί επιτυχώς στο μάθημα «Αναλυτική Γεωμετρία ΙΙ» κατοχυρώνουν το μάθημα «Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας».

- Το μάθημα «Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας» αντικαθιστά το μάθημα «Αναλυτική Γεωμετρία ΙΙ» για το ΠΠΔΕ.

4. Επιπλέον μεταβατικές διατάξεις υπάρχουν στον [Οδηγό Σπουδών ακαδημαϊκού έτους 2013-2014](#), σελ 71 καθώς και στον [Οδηγό Σπουδών ακαδημαϊκού έτους 2011-12](#), σελ. 36-37, που βρίσκονται αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

5. Ο παρών Κανονισμός έχει πλήρη και απαρέγκλιτη εφαρμογή για τους φοιτητές που έχουν εγγραφεί στο 1ο εξάμηνο του Τμήματος Μαθηματικών από το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2014/15 και μετά.

6. Για τους φοιτητές που έχουν εγγραφεί, ακόμη και με κατατακτήριες εξετάσεις, στο 1ο εξάμηνο Τμήματος Μαθηματικών από το ακαδ. έτος 1982/83 μέχρι και το ακαδ. έτος 2014/15 και διατηρούν κατά νόμο τη φοιτητική τους ιδιότητα κατά την έναρξη του χειμερινού εξαμήνου του ακαδημαϊκού έτους 2015/16, ο παρών Κανονισμός έχει εφαρμογή με τις αποκλίσεις που καθορίζονται στις μεταβατικές διατάξεις που ακολουθούν. Το ίδιο ισχύει αναλόγως και για τους φοιτητές που, λόγω μεταφοράς θέσης ή μεταγραφής από άλλο ΑΕΙ, εγγράφονται από το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2015/16 και μετά για πρώτη φορά στο Τμήμα Μαθηματικών σε εξάμηνο μεγαλύτερο του 1ου, όμως η αρχική εγγραφή τους στο 1ο εξάμηνο του ΑΕΙ προέλευσης έχει γίνει μέχρι και το ακαδ. έτος 2014/15. Στις μεταβατικές διατάξεις που ακολουθούν, και οι δύο παραπάνω κατηγορίες χαρακτηρίζονται ενιαία ως «πρώτης εγγραφής».

#### **ΑΡΘΡΟ 21<sup>ο</sup>**

##### **Τήρηση και αναθεώρηση του παρόντος Κανονισμού**

1. Η παράβαση των διατάξεων του παρόντος υπόκειται στις προβλέψεις των κανονισμών του Ιδρύματος.
2. Εφόσον ο νόμος δεν προβλέπει διαφορετικά, ο παρών Κανονισμός μπορεί να συμπληρωθεί, να τροποποιηθεί ή και να αναθεωρηθεί οποτεδήποτε, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

## Παράρτημα

### Περιεχόμενα

**Πίνακας Α1:** Υποχρεωτικά Μαθήματα ανά εξάμηνο

**Πίνακας Α2:** Υποχρεωτικά Μαθήματα ανά Τομέα

**Πίνακας Β:** Μαθήματα Υποχρεωτικά Επιλογής ανά Τομέα

**Πίνακας Γ:** Μαθήματα Επιλογής

**Πίνακας Δ:** Εγκεκριμένα Μαθήματα Ελεύθερης Επιλογής

**Πίνακας Ε:** Εγκεκριμένα Μαθήματα Τμημάτων της ΣΘΕ

**Πίνακας ΣΤ:** Εγκεκριμένα Μαθήματα από το Τμήμα Οικονομικών

**Πίνακας Ζ:** Εγκεκριμένα Μαθήματα από Τμήματα της Φιλοσοφικής Σχολής

**Πίνακας Η:** Εγκεκριμένα Μαθήματα από το ΠΤΔΕ, ΑΠΘ

**Πίνακας Ι:** Εγκεκριμένα Μαθήματα Θεματικής Ενότητας «ΘΕΜΑΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ» για τη Βεβαίωση Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας

**Πίνακας ΙΙ:** Εγκεκριμένα Μαθήματα Θεματικής Ενότητας «ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ» για γτη Βεβαίωση Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας

**Πίνακας ΙΙΙ:** Εγκεκριμένα Μαθήματα Θεματικής Ενότητας «ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ και ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ του ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ» για τη Βεβαίωση Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας

**ΠΙΝΑΚΑΣ Α2: ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (ανά εξάμηνο)**

<b>A Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>	<b>B Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>
0102 Εισαγ. στην Άλγεβρα και στη Θ. Αριθμών	6	0108 Γραμμική Άλγεβρα	6.5
0110 Στοιχεία από τη Γραμμική Άλγεβρα	6	0202 Λογισμός II	6.5
0201 Λογισμός I	7	0305 Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας	6
0430 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό H/Y (F η 6	6	0401 Θεωρητική Πληροφορική I	5.5
		0501 Μαθηματικός Προγραμματισμός	5.5
<b>Γ Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>	<b>Δ Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>
0106 Αλγεβρικές Δομές I	6	N0107 Αλγεβρικές Δομές II	6
0203 Λογισμός III	6	0205 Λογισμός IV	6
0204 Τοπολογία Μετρικών Χώρων	6	0206 Διαφορικές Εξισώσεις	6
0302 Εισαγωγή στη Γεωμετρία I	6	0505 Θεωρία Πιθανοτήτων II	6
0502 Θεωρία Πιθανοτήτων I	6	0508 Στοχαστικές Διαδικασίες	6
<b>Ε Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>	<b>ΣΤ Εξάμηνο</b>	<b>ECTS</b>
0207 Εισαγωγή στην Πραγματική Ανάλυση	5.5	0208 Μιγαδική Ανάλυση	6
0303 Κλασική Διαφορική Γεωμετρία I	6.5		
0402 Αριθμητική Ανάλυση	5.5		
0506 Στοχαστικές Στρατηγικές	5.5		
0503 Στατιστική	7		

**ΠΙΝΑΚΑΣ Α1: ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (ανά Τομέα)**

<b>Τ. Άλγεβρας, Μαθημ. Λογικής και Θ. Αριθμών</b>	<b>ECTS</b>	<b>Τ. Μαθηματικής Ανάλυσης</b>	<b>ECTS</b>
0102 Εισαγ. στην Άλγεβρα και στη Θ. Αριθμών	6	0201 Λογισμός I	7
0110 Στοιχεία από τη Γραμμική Άλγεβρα	6	0202 Λογισμός II	6.5
0108 Γραμμική Άλγεβρα	6.5	0203 Λογισμός III	6
0106 Αλγεβρικές Δομές I	6	0204 Τοπολογία Μετρικών Χώρων	6
N0107 Αλγεβρικές Δομές II	6	0205 Λογισμός IV	6
		0206 Διαφορικές Εξισώσεις	6
		0207 Εισαγωγή στην Πραγματική Ανάλυση	5.5
		0208 Μιγαδική Ανάλυση	6
<b>Τ. Γεωμετρίας</b>	<b>ECTS</b>	<b>Τ. Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής</b>	<b>ECTS</b>
0305 Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας	6	0430 Εισαγωγή στον Προγραμματισμό H/Y (F η C)	6
0302 Εισαγωγή στη Γεωμετρία I	6	0401 Θεωρητική Πληροφορική I	5.5
0303 Κλασική Διαφορική Γεωμετρία I	6.5	0402 Αριθμητική Ανάλυση	5.5
<b>Τ. Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας</b>	<b>ECTS</b>		<b>ECTS</b>
0501 Μαθηματικός Προγραμματισμός	5.5		
0502 Θεωρία Πιθανοτήτων I	6		
0505 Θεωρία Πιθανοτήτων II	6		
0508 Στοχαστικές Διαδικασίες	6		
0506 Στοχαστικές Στρατηγικές	5.5		
0503 Στατιστική	7		



**ΠΙΝΑΚΑΣ Β: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ (ανά Τομέα)**

<b>Τ. Άλγεβρας, Μαθημ. Λογικής και Θ. Αριθμών</b>	<b>ECTS</b>	<b>Τ. Μαθηματικής Ανάλυσης</b>	<b>ECTS</b>
0131 Θεωρία Ομάδων	5.5	0231 Θεωρία Μέτρου	5.5
0132 Θεωρία Συνόλων I	5.5	0232 Στοιχεία Συναρτησιακής Ανάλυσης	5.5
0133 Μαθηματική Λογική I	5.5	0233 Γενική Τοπολογία	5.5
0134 Θεωρία Galois	5.5	0234 Ανάλυση Fourier	5.5
0136 Θεωρία Αριθμών	5.5	0231 Θεωρία Μέτρου	5.5
0137 Προχωρημένα θέματα Άλγεβρας	5.5	0266 Αρμονική Ανάλυση	5.5
0151 Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Άλγεβρα και στην Άλγεβρική Γεωμετρία	5.5	0235 Διαφορικές Εξισώσεις με Μερικές Παραγώγους	5.5
0135 Άλγεβρικές καμπύλες	5.5		
0165 Άλγεβρική Θεωρία Αριθμών	5.5		
<b>Τ. Γεωμετρίας</b>	<b>ECTS</b>	<b>Τ. Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής</b>	<b>ECTS</b>
0304 Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες I	5.5	0431 Υπολογιστικά Μαθηματικά	5.5
0307 Εισαγωγή στη Γεωμετρία II	5.5	0432 Θεωρητική Πληροφορική II	5.5
0308 Γεωμετρία και Ομάδες	5.5	0433 Κλασική Θεωρία Ελέγχου	5.5
0331 Γραμμική Γεωμετρία I	5.5	0434 Κρυπτογραφία	5.5
0332 Κλασική Διαφορική Γεωμετρία II	5.5	0465 Κώδικες Διορθωτές Λαθών	5.5
0334 Διαφορίσιμες Πολλαπλότητες II	5.5	0472 Προχωρημένα Θέματα Προγραμματισμού H/Y	5.5
0361 Διαφορικές Μορφές	5.5		
<b>Τ. Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας</b>	<b>ECTS</b>		<b>ECTS</b>
0532 Θεωρία Πινάκων	5.5		
0533 Προσδιοριστικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης	5.5		
0535 Μαθηματική Στατιστική	5.5		
0535 Στοχαστικές Επιχειρησιακές Έρευνες	5.5		
0531 Στατιστική Μάθησης και Επεξεργασία Γνώσης	5.5		

**ΠΙΝΑΚΑΣ Γ: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

<b>Τ. Αλγεβρας, Μαθημ. Λογικής και Θ. Αριθμών</b>	<b>ECTS</b>	<b>Τ. Μαθηματικής Ανάλυσης</b>	<b>ECTS</b>
		0236 Δυναμικά Συστήματα	5
		0267 Θεωρία Τελεστών	5
<b>Τ. Γεωμετρίας</b>	<b>ECTS</b>	<b>Τ. Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής</b>	<b>ECTS</b>
0367 Μαθηματική Θεωρία της Γενικής Σχετικότητας		0464 Αλγόριθμοι και Δομές Δεδομένων	5
		0161 Θεωρία Ασαφών Συνόλων	5
		0462 Μοντέρνα Θεωρία Ελέγχου	5
		0461 Συμβολικές Γλώσσες Προγραμματισμού	5
		0471 Υπολογιστική Γεωμετρία	5
<b>Τ. Στατιστικής και Επιχειρησιακής Έρευνας</b>	<b>ECTS</b>	<b>Γενικά</b>	<b>ECTS</b>
0571 Ανάλυση Δεδομένων	5	0147 Σεμινάριο Προβλημάτων I	2
0572 Συνδυαστική και Θεωρία Γραφημάτων	5	0148 Σεμινάριο Προβλημάτων II	2
0566 Δειγματοληψία	5	0962 Ιστορία των Μαθηματικών	5
0570 Θεωρία Πληροφορίας και Χάος	5	1161/2 Ειδικά Θέματα Α και Β	5
0564 Χρονικές Σειρές	5	Μάθημα ΠΜΣ	5.5
0569 Στατιστική Συμπερασματολογία	5	0963 Διδακτική των Μαθηματικών I	5
0560 Μαρκοβιανά Συστήματα & Θ. Ουρών Αναμονής	5	0968 Διδακτική των Μαθηματικών II (πρακτική άσκηση)	5
0562 Στοχαστικές Μέθοδοι στα Χρηματοοικονομικά	5	0967 Μαθ. Λογισμικά & Γλώσσες Αναπαρ. Γνώσης	5
		1070 Πρακτική Άσκηση	5
		0601 Ανάλυση Μαθημ. Κειμένων σε Αγγλική Γλώσσα	3
		Μάθημα Προγράμματος Ανταλλαγής	

**Κατάλογος Γ1: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ χωρίς περιορισμό εξαμήνου**

	<b>ECTS</b>
0601 Ανάλυση Μαθηματικών Κειμένων σε Αγγλική Γλώσσα (E, 3 ECTS)	3
0147 Σεμινάριο Προβλημάτων I	2
0148 Σεμινάριο Προβλημάτων II	2

**ΠΙΝΑΚΑΣ Δ: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ**

	ECTS
1061 Εισαγωγή στη Μετεωρολογία και Κλιματολογία*	3
1062 Γενική και Δυναμική Μετεωρολογία	5
1063 Σεισμολογία	5
1064 Θεωρητική Μηχανική	5
1066 Μηχανική Συνεχών Μέσων	5
ΣΕΜ002 Συγγραφή Μαθημ. Κειμένων σε LATEX*	2
1072 Σεμινάριο Διδακτικής Μαθηματικών: η μετάβαση από την πρωτοβάθμια στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση.	2
1000-1007 Μάθημα Άλλου Τμήματος Α.Π.Θ.	4-5
Μάθημα Ξένης Γλώσσας	2-3
Μάθημα Προγράμματος Ανταλλαγής	

**Κατάλογος Δ1: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ χωρίς περιορισμό εξαμήνου**

Τίτλος Μαθήματος	ECTS
1061 Εισαγωγή στη Μετεωρολογία και Κλιματολογία*	3
1062 Γενική και Δυναμική Μετεωρολογία	5
ΣΕΜ002 Συγγραφή Μαθημ. Κειμένων σε LATEX*	2
Μάθημα Ξένης Γλώσσας	2-3
Μάθημα Τμημάτων Φιλοσοφικής και Παιδαγωγικής Σχολής για Παιδαγωγική Επάρκεια.	4-5

**Πίνακας Ε: Εγκεκριμένα Μαθήματα Τμημάτων της ΣΘΕ**

<b>Τμήμα Φυσικής</b>	<b>ECTS</b>
1067 Παρατηρησιακή Αστρονομία	5
<b>Τμήμα Πληροφορικής</b>	
NCO-04-03 Αλγόριθμοι	5
NGE-07-01 Αλγόριθμοι και Πολυπλοκότητα	5
NDM-06-03 Αναγνώριση Προτύπων	5
NDM-07-04 Γραφικά	5
NCO-02-03 Δομές Δεδομένων	5
NET-06-03 Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτικό Λογισμικό	5
NIS-06-06 Θεωρία και Αλγόριθμοι Γραφών	5
NDM-08-03 Μοντελοποίηση – Ψηφιακή Σύνθεση Εικόνων	5
NDM-07-03 Νευρωνικά Δίκτυα	5
NCO-04-02 Τεχνητή Νοημοσύνη	5
NIS-06-02 Υπολογιστική Λογική και Λογικός Προγραμματισμός	5
NIS-08-03 Υπολογιστική Γεωμετρία	5
NDM-07-01 Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας	5
NDM-06-01 Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος	5

**Πίνακας ΣΤ: Εγκεκριμένα Μαθήματα Τμήματος Οικονομικών της Σχολής Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών**

	<b>ECTS</b>
12YH08 Αγορές Χρήματος και Κεφαλαίου	5
12YΣ08 Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων	5
12YE01 Ανάλυση Χρονοσειρών	5
12YA02 Διοίκηση Επιχειρήσεων	5
12YΣ07 Εισαγωγή στην Εφοδιαστική και τη Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας	5
12EH09 Ελληνική Κεφαλαιαγορά	5
12EZ01 Επενδύσεις	5
12YZ03 Θεωρία Λήψης Αποφάσεων	5
12ΕΣ06 Θεωρία Παιγνίων	5
12YZ05 Ιστορία Οικονομικών Θεωριών	5
12YB01 Μακροοικονομική Ι	5
12YΔ01 Οικονομετρία	5
12YΓ06 Οικονομική Ανάπτυξη	5
12YΔ04 Πολιτική Οικονομία	5
12YH02 Στρατηγικό Marketing	5
12EE07 Συμπεριφορά Καταναλωτή	5
03EE58 Τραπεζική Χρηματοοικονομική	5
12YE05 Χρηματοοικονομική Ανάλυση Ι	5
12YΣ06 Χρηματοοικονομική Ανάλυση ΙΙ	5
12YB02 Χρηματοοικονομική Λογιστική Ι	5
12YH05 Χρηματοοικονομική Οικονομετρία	5

**Πίνακας Ζ: Εγκεκριμένα Μαθήματα Τμημάτων της Φιλοσοφικής Σχολής**

<b>Τμήμα Ψυχολογίας</b>	<b>ECTS</b>	<b>Τμήμα Γερμανικής Γλώσσας και Φιλολογίας</b>	<b>ECTS</b>
ΨΥ-161 Κοινωνική Ψυχολογία I □	5	ΠΑΙ103 Εισαγωγή στην Παιδαγωγική	5
ΨΥ-201 Γνωστική Ψυχολογία	5	ΠΑΙ203 Εκπαίδευση των Εκπαιδευτικών	5
<b>Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής</b>	<b>5</b>	ΕΠ0396 Η Εξέλιξη της Παιδαγωγικής στην Ελλάδα	5
ΕΙΣΠ100 Εισαγωγή στην Παιδαγωγική	5		
Π1000 Εισαγωγή στην Παιδαγωγική Έρευνα	5		
ΕΨ900 Εκπαιδευτική Ψυχολογία	5		
ΣΧΠΠ400 Σχολική Παιδαγωγική I	5		
Π1707 Σύγκριση προγραμμάτων διδασκαλίας Ελλάδας και Γερμανίας	5		
ΚΕ800 Κοινωνιολογία της εκπαίδευσης	5		
Π1708 Η Συγκριτική Παιδαγωγική ως πεδίο της Παιδαγωγικής Επιστήμης	5		
ΣΧΠΠ400 Σχολική Παιδαγωγική II	5		
ΠΠ700 Ιστορική Παιδαγωγική	5		
Π3003 Ψυχολογία του Εφήβου	5		
Π1901 Παιδαγ. προβληματισμοί από την εισαγωγή των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση	5		
Π2104 Δυσκολίες προσαρμογής και προβλήματα συμπεριφοράς στο σχολείο	5		
Π2108 Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στην εκπαίδευση	5		
Π3000 Η Κριτική και Οικολογική Συστημική Παιδαγωγική	5		
Π3012 Νέες τεχνολογίες στην Ειδική Αγωγή	5		
Π3016 Εκπαιδευτική πολιτική	5		
Π3017 Μειονοτική εκπαιδευτική πολιτική και εκπαίδευση ξενόφωνων στη σύγχρονη Ελλάδα	5		
Π3020 Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στη συνεχιζόμενη εκπαίδευση	5		
Π2107 Ειδική Αγωγή και αποτελεσματική διδασκαλία	5		
Π2108 Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στην εκπαίδευση	5		
Π2201 Στόχοι και κατευθύνσεις στη διαπολιτισμική εκπαίδευση	5		
Π3019 Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης και εκπαιδευτική ηγεσία	5		

**Πίνακας Η: Εγκεκριμένα Μαθήματα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης της Παιδαγωγικής Σχολής**

<b>ΠΤΔΕ</b>	<b>ECTS</b>
ΨΜ1 Ψυχολογία και Σχολείο	4
ΨΜ5 Κοινωνιολογία εκπαίδευσης	4
ΥΜ3 Θεμελίωση της Παιδείας στη Φιλοσοφική Σκέψη	4
ΥΜ21 Παιδαγωγική της Ένταξης	4
ΥΜ22 Αντιρατσιστική, Αντισεξιστική και Διαπολιτισμική Εκπαίδευση	4
ΕΜ75 Σχολική Αποτυχία	4
ΕΜ80 Κοινωνικός Αποκλεισμός και Εκπαίδευσης	4
ΕΜ69 Ηθική της Επιστήμης και της Τεχνολογίας	4
ΕΜ79 Αναλυτικά Προγράμματα Θεωρία και Πράξη	4
ΕΜ73 Εκπαιδευτικοί: Αποστολή, Ρόλος και Επάγγελμα	4
ΕΜ82 Αυταρχισμός και Δημοκρατία στο Σχολείο και στη Σχολική Τάξη	4
ΕΜ93 Κριτική Παιδαγωγική	4
ΕΜ106 Συγκριτική Παιδαγωγική	4

**ΠΙΝΑΚΑΣ Ι: Θεματική Ενότητα «ΘΕΜΑΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ»**

<b>Τίτλος Μαθήματος</b>	<b>ECTS</b>
ΨΥ-161 Κοινωνική Ψυχολογία Ι (Τμήμα Ψυχολ.)	5
ΨΥ-201 Γνωστική Ψυχολογία (Τμήμα Ψυχολ.)	5
ΕΙΣΠ100 Εισαγωγή στην Παιδαγωγική (Τμήμα ΦΠ.)	5
Π1000 Εισαγωγή στην Παιδαγωγική Έρευνα (Τμήμα ΦΠ.)	5
ΕΨ900 Εκπαιδευτική Ψυχολογία (Τμήμα ΦΠ.)	5
ΣΧΠΠ400 Σχολική Παιδαγωγική Ι (Τμήμα ΦΠ.)	5
Π1707 Σύγκριση προγραμμάτων διδασκαλίας Ελλάδας και Γερμανίας (Τμήμα ΦΠ.)	5
ΚΕ800 Κοινωνιολογία της εκπαίδευσης (Τμήμα ΦΠ.)	5
Π1708 Η Συγκριτική Παιδαγωγική ως πεδίο της Παιδαγωγικής Επιστήμης (Τμήμα ΦΠ.)	5
ΣΧΠΠ400 Σχολική Παιδαγωγική ΙΙ (Τμήμα ΦΠ.)	5
ΠΠ700 Ιστορική Παιδαγωγική (Τμήμα ΦΠ.)	5
Π3003 Ψυχολογία του Εφήβου (Τμήμα ΦΠ.)	5
ΠΑΙ103 Εισαγωγή στην Παιδαγωγική (Τμήμα Γερμ. Γλ. & Φιλολ.)	5
ΠΑΙ203 Εκπαίδευση των Εκπαιδευτικών (Τμήμα Γερμ. Γλ. & Φιλολ.)	5
ΕΠ0396 Η Εξέλιξη της Παιδαγωγικής στην Ελλάδα (Τμήμα Γερμ. Γλ. & Φιλολ.)	5
ΨΜ1 Ψυχολογία και Σχολείο (ΠΤΔΕ)	4
ΨΜ5 Κοινωνιολογία εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ)	4
ΥΜ3 Θεμελίωση της Παιδείας στη Φιλοσοφική Σκέψη (ΠΤΔΕ)	4
ΥΜ21 Παιδαγωγική της Ένταξης (ΠΤΔΕ)	4
ΥΜ22 Αντιρατσιστική, Αντισεξιστική και Διαπολιτισμική Εκπαίδευση (ΠΤΔΕ)	4
ΕΜ75 Σχολική Αποτυχία (ΠΤΔΕ)	4
ΕΜ80 Κοινωνικός Αποκλεισμός και Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ)	4
ΕΜ69 Ηθική της Επιστήμης και της Τεχνολογίας (ΠΤΔΕ)	4



**ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ: Θεματική Ενότητα «ΘΕΜΑΤΑ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

<b>Τίτλος Μαθήματος</b>	<b>ECTS</b>
Π1901 Παιδαγωγικοί προβληματισμοί από την εισαγωγή των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση (Τμήμα ΦΠ)	5
Π2104 Δυσκολίες προσαρμογής και προβλήματα συμπεριφοράς στο σχολείο (Τμήμα ΦΠ)	5
Π2108 Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στην εκπαίδευση (Τμήμα ΦΠ)	5
Π3000 Η Κριτική και Οικολογική Συστημική Παιδαγωγική (Τμήμα ΦΠ)	5
Π3012 Νέες τεχνολογίες στην Ειδική Αγωγή (Τμήμα ΦΠ)	5
Π3016 Εκπαιδευτική πολιτική (Τμήμα ΦΠ)	5
Π3017 Μειονοτική εκπαιδευτική πολιτική και εκπαίδευση ξενόφωνων (Τμήμα ΦΠ)	5
Π3020 Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνιών στη συνεχιζόμενη εκπαίδευση (Τμήμα ΦΠ)	5
Π2106 Παιδαγωγικές & ψυχοκοινωνικές διαστάσεις ειδικών μαθησιακών δυσκολιών (Τμήμα ΦΠ)	5
Π2107 Ειδική Αγωγή και αποτελεσματική διδασκαλία (Τμήμα ΦΠ)	5
Π2108 Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στην εκπαίδευση (Τμήμα ΦΠ)	5
Π2201 Στόχοι και κατευθύνσεις στη διαπολιτισμική εκπαίδευση (Τμήμα ΦΠ)	5
Π3019 Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης και εκπαιδευτική ηγεσία (Τμήμα ΦΠ)	5
NET-06-03 Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτικό Λογισμικό (Τμήμα Πληροφορικής)	5
EM79 Αναλυτικά Προγράμματα Θεωρία και Πράξη (ΠΤΔΕ)	4
EM73 Εκπαιδευτικοί: Αποστολή, Ρόλος και Επάγγελμα (ΠΤΔΕ)	4
EM82 Αυταρχισμός και Δημοκρατία στο Σχολείο και στη Σχολική Τάξη (ΠΤΔΕ)	4
EM93 Κριτική Παιδαγωγική (ΠΤΔΕ)	4
EM106 Συγκριτική Παιδαγωγική (ΠΤΔΕ)	4

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ: «ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ και ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ του ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ**

<b>Τίτλος Μαθήματος</b>	<b>Τύπος</b>	<b>ECTS</b>
0102 Εισαγωγή στην Άλγεβρα και στη Θεωρία Αριθμών	Υ	<b>5,5</b>
0201 Λογισμός Ι	Υ	<b>7</b>
0305 Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας	Υ	<b>6</b>
0503 Στατιστική	Υ	<b>7</b>
0461 Συμβολικές Γλώσσες Προγραμματισμού	Ε	<b>5</b>
0962 Ιστορία των Μαθηματικών	Ε	<b>5</b>
0963 Διδακτική των Μαθηματικών Ι	Ε	<b>5</b>
0967 Μαθηματικά Λογισμικά και Γλώσσες Αναπαράστασης Γνώσης	Ε	<b>5</b>
1070 Πρακτική Άσκηση	Ε	<b>5</b>
0968 Διδακτική των Μαθηματικών ΙΙ (Πρακτική Άσκηση)	Ε	<b>5</b>
1071 Πρακτική Άσκηση σε Σχολική Μονάδα	Ε	<b>5</b>
1072 Σεμινάριο- εργαστήριο διδακτικής Μαθηματικών: η μετάβαση από την πρωτοβάθμια στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση	ΕΕ	<b>2</b>