ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
Τμήμα Φυσικής
Γραμματεία

Πληροφορίες: Ι. Γούναρη
Τηλ.: 2310 998116
e-mail: info@physics.auth.gr
Κτίριο: Γραμματειών Σχολής Θετικών Επιστημών

Α Ν Α Κ Ο Ι Ν Ω Σ Η

Κατατακτηρίων εξετάσεων ακαδημαϊκού έτους 2026-2027

Σχετικά με τις κατατάξεις πτυχιούχων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο Τμήμα Φυσικής για το ακαδημαϊκό έτος 2026-2027, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 131 του ν. 5224/2025 με το οποίο προστέθηκε το άρθρο 78Α στον ν. 4957/2022 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 43083/Ζ1/6-4-2026 (Φ.Ε.Κ. Τεύχος Β' 2040/08.04.2026), καθώς και την απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος (αριθμ. συνεδρίασης 21/30-3-2026) και με την προϋπόθεση ότι δεν θα υπάρξει νέα νομοθετική ρύθμιση, ανακοινώνονται τα εξής:

1. Αριθμός εισακτέων

Το συνολικό ποσοστό των κατατάξεων ανέρχεται σε 20% επί του αριθμού των εισακτέων του ακαδημαϊκού έτους 2026-2027 του Τμήματος Φυσικής.

2. Δικαίωμα συμμετοχής στις κατατακτήριες εξετάσεις έχουν:

(α) Πτυχιούχοι Α.Ε.Ι, Ανώτατων Εκκλησιαστικών Ακαδημιών (Α.Ε.Α.), Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Τ.Ε.Ι.) και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.),

(β) πτυχιούχοι ιδρυμάτων της αλλοδαπής, που είναι ενταγμένα στο Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης της αλλοδαπής του Διεπιστημονικού Οργανισμού Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.) του άρθρου 304 του ν. 4957/2022,

(γ) πτυχιούχοι παραρτημάτων - Νομικών Προσώπων Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (Ν.Π.Π.Ε.),

(δ) κάτοχοι πτυχίων ανώτερων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και άλλων Υπουργείων,

(ε) κάτοχοι πιστοποιητικού της παρ. 1 του άρθρου 76 του ν. 4957/2022, σύμφωνα με το οποίο πιστοποιείται η κατοχή τουλάχιστον εκατόν είκοσι (120) πιστωτικών μονάδων (ECTS).
*(φοιτητές που διαγράφηκαν, εφόσον έχουν συγκεντρώσει τουλάχιστον εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες. Επισημαίνεται ότι **δεν επιτρέπεται η υποβολή αίτησης κατάταξης σε Τμήμα ή Μονοτμηματική Σχολή Α.Ε.Ι., από το οποίο ο δικαιούχος έχει διαγραφεί** λόγω συμπλήρωσης της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης.)*

3. Τρόπος και εξάμηνο κατάταξης

Η επιλογή των υποψηφίων για κατάταξη πτυχιούχων γίνεται αποκλειστικά με κατατακτήριες εξετάσεις με θέματα ανάπτυξης σε τρία μαθήματα Θετικής Κατεύθυνσης:

α) Μαθηματικά, β) Μηχανική, γ) Ηλεκτρισμός.

Οι επιτυχόντες/ουσες εγγράφονται στο 1ο εξάμηνο σπουδών.

Εντός τριών μηνών από την εγγραφή τους, οι επιτυχόντες/ουσες δύνανται να αιτηθούν αναγνώριση μαθημάτων του Τμήματος/Σχολής προέλευσής τους.

4. Η ύλη των μαθημάτων στα οποία θα εξεταστούν οι υποψήφιοι/ες είναι:

I. Μαθηματικά

A. Διαφορικός Λογισμός

i. Είδη συναρτήσεων μίας μεταβλητής. Πολυωνυμικές, ρητές, τριγωνομετρικές, λογαριθμικές, εκθετικές, υπερβολικές συναρτήσεις και οι αντίστροφές τους.
ii. Μιγαδικοί αριθμοί και ο τύπος του Euler
iii. Όρια και συνέχεια συναρτήσεων. Κανόνας De L' Hospital
iv. Παραγώγιση συναρτήσεων και διαφορικό συνάρτησης. Παραγώγιση συναρτήσεων σε παραμετρική μορφή.
v. Μελέτη συναρτήσεων με παραγώγους. Μελέτη συναρτήσεων σε παραμετρική μορφή.

B. Ολοκληρωτικός Λογισμός

i. Αόριστα ολοκληρώματα. Ολοκληρώματα βασικών συναρτήσεων.
ii. Μέθοδοι ολοκλήρωσης. Ολοκλήρωση κατά παράγοντες, ολοκλήρωση ρητών συναρτήσεων.
iii. Ολοκλήρωση τριγωνομετρικών και υπερβολικών συναρτήσεων. Ολοκλήρωση ρητών συναρτήσεων.
iv. Ορισμένα ολοκληρώματα. Εμβαδά χωρίων, Μήκος τόξου καμπύλης.

II. Μηχανική

i. Μονάδες & Διανύσματα. Διάνυσμα θέσης. Μοναδιαίο διάνυσμα. Συνιστώσες διανύσματος. Γινόμενα διανυσμάτων. Παράγωγος διανύσματος
ii. Κινητική Υλικού Σημείου: Ευθύγραμμη κίνηση. Μέση και στιγμιαία ταχύτητα, επιτάχυνση. Κίνηση στο επίπεδο. Συστήματα συντεταγμένων. Ανεξαρτησία κινήσεων. Αρχικές συνθήκες. Βολή. Κυκλική κίνηση.
iii. Δυνάμεις και Κίνηση: Νόμοι Νεύτωνα. Είδη δυνάμεων. Πεδία δυνάμεων. Βαρυτική αλληλεπίδραση. Δυνάμεις δεσμών ή αντίδρασης. Τριβή. Ισορροπία δυνάμεων.
iv. Συστήματα Αναφοράς: Σχετική ταχύτητα. Μετασχηματισμός Γαλιλαίου. Αδρανειακά και μη-αδρανειακά συστήματα. Δυνάμεις αδράνειας. Κίνηση σε στρεφόμενο σύστημα αναφοράς. Φυγόκεντρη δύναμη. Δύναμη Coriolis.
v. Ενέργεια & Νόμοι της Διατήρησης: Ενέργεια. Έργο. Συντηρητικές δυνάμεις. Κινητική ενέργεια. Δυναμική ενέργεια. Ισχύς. Γραμμική ορμή, γωνιακή ορμή και ροπή δύναμης. Νόμοι διατήρησης.
vi. Συστήματα Υλικών Σημείων: Μηχανικό σύστημα υλικών σημείων. Εσωτερικές και εξωτερικές δυνάμεις. Εσωτερική ενέργεια. Κίνηση κέντρου μάζας. Σύστημα αναφοράς κέντρου μάζας. Ορμή, ενέργεια και γωνιακή ορμή συστήματος. Κρούσεις.
vii. Ταλαντώσεις: Απλή αρμονική ταλάντωση. Χαρακτηριστική εξίσωση, ενέργεια. Το εκκρεμές. Φθίνουσες ταλαντώσεις. Εξαναγκασμένες ταλαντώσεις. Συντονισμός.

III. Ηλεκτρισμός

i. Ιδιότητες των ηλεκτρικών φορτίων. Φόρτιση αντικειμένων με επαγωγή. Ο νόμος του Coulomb.Το ηλεκτρικό πεδίο. Γραμμές ηλεκτρικού πεδίου. Κίνηση φορτισμένου σωματιδίου σε ομογενές ηλεκτρικό πεδίο.
ii. Ηλεκτρικό δυναμικό και διαφορά δυναμικού. Διαφορά δυναμικού σε ομογενές ηλεκτρικό πεδίο. Ηλεκτρικό δυναμικό και ηλεκτρική δυναμική ενέργεια από σημειακά φορτία.
iii. Ορισμός της χωρητικότητας. Υπολογισμός της χωρητικότητας. Συνδεσμολογίες πυκνωτών. Ενέργεια φορτισμένου πυκνωτή.
iv. Ηλεκτρικό ρεύμα. Ειδική αντίσταση. Κυκλώματα συνεχούς ρεύματος. Ηλεκτρεγερτική δύναμη. Αντιστάτες συνδεδεμένοι με σειρά και παράλληλα. Οι κανόνες του Kichhoff. Κυκλώματα RC.
v. Ο νόμος του Faraday για την επαγωγή. ΗΕΔ λόγω κίνησης. Ο κανόνας του Lenz.

5. Υποβολή αιτήσεων (1-16 Νοεμβρίου 2026)

Η υποβολή αιτήσεων και δικαιολογητικών πραγματοποιείται ηλεκτρονικά, **από 1 έως 16 Νοεμβρίου 2026** στη Γραμματεία του Τμήματος στην ηλεκτρονική διεύθυνση info@physics.auth.gr.

Οι ενδιαφερόμενοι/ες πρέπει να αποστείλουν στη Γραμματεία του Τμήματος τα εξής:

I. Αίτηση (αναρτημένη μαζί με την παρούσα ανακοίνωση)

II. Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό περάτωσης σπουδών ή πιστοποιητικό παρ. 1 του άρθρου 76 κατοχής τουλάχιστον εκατόν είκοσι (120) πιστωτικών μονάδων (ECTS)

III. Αντίγραφο δελτίου αστυνομικής ταυτότητας

6. Διενέργεια εξετάσεων (στο διάστημα 1-20 Δεκεμβρίου 2026)

Οι εξετάσεις θα πραγματοποιηθούν **μεταξύ 1 και 20 Δεκεμβρίου 2026**.
Το πρόγραμμα των εξετάσεων και ο τρόπος με τον οποίο θα διεξαχθούν θα ανακοινωθούν τουλάχιστον 15 ημέρες πριν τις εξετάσεις.

7. Εξέταση υποψηφίων με αναπηρία (ΑμεΑ) και ειδικές μαθησιακές ανάγκες

1. Οι υποψήφιοι/ες με αναπηρία και ειδικές μαθησιακές ανάγκες εξετάζονται προφορικά ή γραπτά ανάλογα με τις δυνατότητές τους.

2. Εξετάζονται προφορικά κατόπιν αιτήσεώς τους υποψήφιοι οι οποίοι:

(α) Είναι τυφλοί, σύμφωνα με τον ν. 958/1979 (Α' 191) ή έχουν ποσοστό αναπηρίας στην όρασή τους τουλάχιστον 67% ή είναι αμβλύωπες με ποσοστό αναπηρίας στην όραση τους τουλάχιστον 67%,

(β) έχουν κινητική αναπηρία τουλάχιστον 67% μόνιμη ή προσωρινή η οποία συνδέεται με τα άνω άκρα,

(γ) πάσχουν από σπαστικότητα των άνω άκρων,

(δ) πάσχουν από κάταγμα ή άλλη προσωρινή βλάβη των άνω άκρων η οποία καθιστά αδύνατη τη χρήση τους για γραφή,

(ε) παρουσιάζουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, όπως δυσλεξία, δυσγραφία, δυσαριθμησία, δυσαναγνωσία, δυσορθογραφία.

3. Η σχετική αίτηση υποβάλλεται στο Τμήμα κατά το ίδιο χρονικό διάστημα υποβολής αιτήσεων (1-16/11/2026), και συνοδεύεται από σχετική γνωμάτευση σύμφωνα με το ισχύον κάθε φορά σύστημα πιστοποίησης αναπηρίας της οικείας υγειονομικής επιτροπής, από την οποία να προκύπτει ότι δεν είναι δυνατόν να εξεταστούν γραπτώς.

Όλα τα παραπάνω ισχύουν με την προϋπόθεση ότι δεν θα υπάρξει νέα νομοθετική ρύθμιση.

Από τη Γραμματεία του Τμήματος Φυσικής