

ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ
Γραμματεία

Θεσσαλονίκη 28/04/2026

Πληροφορίες: Κωνσταντία Συμεωνίδου
Τηλ.: 2310 99 7613
E-mail: info@pharm.auth.gr
Κτίριο: Βιολογίας, 4^{ος} όρ. (γρ. 406)

Προκήρυξη

Κατατακτήριες εξετάσεις πτυχιούχων ΑΕΙ και ΑΤΕΙ για το ακαδημαϊκό έτος 2026-2027

Η Συνέλευση του Τμήματος Φαρμακευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας του Α.Π.Θ. στη συνεδρίασή της αριθ. 698/23-4-2026, λαμβάνοντας υπόψη την σχετική νομοθεσία, επιβεβαιώνει, για την διεξαγωγή των κατατακτηρίων εξετάσεων των πτυχιούχων Α.Ε.Ι. και Α.Τ.Ε.Ι., για το ακαδ. έτος 2026-2027 τα εξής:

Σχετικά με τις κατατάξεις πτυχιούχων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης το Τμήμα Φαρμακευτικής για το ακαδημαϊκό έτος 2026-2027, σύμφωνα με τις διατάξεις τους 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 Συνέλευσης του Τμήματος (αριθμ. συνεδρίασης 698/23-4-2026) και με την προϋπόθεση ότι δεν θα υπάρξει νέα νομοθετική ρύθμιση, ανακοινώνονται τα εξής:

1. Αριθμός εισακτέων

Το συνολικό ποσοστό των κατατάξεων ανέρχεται σε 15% επί του αριθμού των εισακτέων του ακαδημαϊκού έτους 2026-2027 του Τμήματος Φαρμακευτικής.

2. Δικαίωμα συμμετοχής στις κατατακτήριες εξετάσεις έχουν:

Οι πτυχιούχοι όλων των τμημάτων των Πανεπιστημίων, Τ.Ε.Ι. ή ισοτίμων προς αυτά, Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., της Ελλάδος ή του εξωτερικού (αναγνωρισμένα από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.) καθώς και των κατόχων πτυχίων ανώτερων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και άλλων Υπουργείων.

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

3. Τρόπος και εξάμηνο κατάταξης

Οι πτυχιούχοι όλων των Τμημάτων κατατάσσονται στο Α' εξάμηνο.

Η αίτηση και τα δικαιολογητικά των πτυχιούχων που επιθυμούν να καταταγούν στο Τμήμα Φαρμακευτικής υποβάλλονται από 1 έως 15 Νοεμβρίου κάθε ακαδημαϊκού έτους, μετά από ανακοίνωση που αναρτάται στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Οι υποψήφιοι εξετάζονται σε 3 μαθήματα: Γενική Φυσική, Φαρμακευτική Χημεία Στοιχείων και Ανόργανων Ενώσεων και Κυτταρική Βιολογία.

Μαθήματα και Εξεταστέα Ύλη για Πτυχιούχους ΑΕΙ-ΑΤΕΙ

ΓΕΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

1. Εισαγωγή στις γραφικές παραστάσεις δεδομένων, σφάλματα και διάδοση σφαλμάτων.
2. Το πρόβλημα των αναλογιών στους ζωντανούς οργανισμούς.
3. Στατική στερεού σώματος: Δυνάμεις και Ροπές.
4. Έργο-Ενέργεια-Μεταβολισμός.
5. Μηχανική των ρευστών.
6. Ταλαντώσεις-Κυμάνσεις.
7. Ήχος.
8. Γεωμετρική οπτική-Οπτικά όργανα Laser.
9. Θερμότητα-Θερμοκρασία.
10. Ακτίνες Χ.
11. Βιοηλεκτρισμός.

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

1. Ατομική Δομή

Τα αρχικά μοντέλα για το άτομο – η κβαντική φύση του ατόμου – η σημερινή αντίληψη για το άτομο. Ατομικές κυματικές συναρτήσεις για το άτομο του υδρογόνου. Κυματικές συναρτήσεις για άτομα με περισσότερα του ενός ηλεκτρόνια. Προσδιορισμός της ηλεκτρονιακής διαμόρφωσης ενός ατόμου – η σχετική ευστάθεια των ηλεκτρονιακών διαμορφώσεων.

2. Περιοδικές ιδιότητες των ατόμων

Ο σύγχρονος περιοδικός πίνακας. Η περιοδικότητα των ιδιοτήτων των στοιχείων – ατομική και ιοντική ακτίνα – ενέργεια ιονισμού – ηλεκτρονιοσυγγένεια – ηλεκτραρνητικότητα.

3. Οχημικός δεσμός

Περιγραφή του σχηματισμού απλών μορίων – η θεωρία δεσμού σθένους – η θεωρία των μοριακών τροχιακών σε απλά διατομικά μόρια. Τάξη δεσμού σε διατομικά μόρια. Ο δεσμός σε πολυατομικά μόρια – ο υβριδισμός – Η θεωρία των

απώσεων των ηλεκτρονίων σθένους – προσδιορισμός του σχήματος απλών μορίων. Η ενέργεια και η πόλωση του δεσμού. Μόρια με π- δεσμούς – αρωματικά μόρια. Φαινόμενο της μεσομέρειας. Ο ιοντικός δεσμός – δεσμός υδρογόνου – άλλες ηλεκτροστατικές αλληλεπιδράσεις – αλληλεπιδράσεις μεταξύ μακρομορίων.

4. Οι ενώσεις των μετάλλων

Ορισμοί για τις ενώσεις συναρμογής – θεωρίες δεσμού στις ενώσεις συναρμογής – υβριδισμός και γεωμετρία ενώσεων συναρμογής – οπτικές και μαγνητικές ιδιότητες ενώσεων συναρμογής – ισομέρεια στις ενώσεις συναρμογής – χημεία των μεταβατικών μετάλλων.

5. Στοιχεία θερμοδυναμικής

Ενέργεια, ενθαλπία, εντροπία συστήματος. Θερμοδυναμικά αξιώματα.

6. Στοιχεία χημικής ισορροπίας

Αμφίδρομες αντιδράσεις – Ταχύτητα αντίδρασης – σταθερά ισορροπίας αντίδρασης – Ελεύθερη ενέργεια και σταθερά ισορροπίας – ομογενής και ετερογενής ισορροπία.

7. Στοιχεία μοριακής φασματοσκοπίας

Βασικές αρχές και νόμοι ηλεκτρονιακής, δονητικής φασματοσκοπίας μαζών και πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού. Προσέγγιση της δομής των ενώσεων μέσω της φασματοσκοπίας.

8. Διαλύματα

Αλληλεπίδραση της διαλυμένης ουσίας με το διαλύτη – διαλυτότητα ουσιών.

Διαλύματα ηλεκτρολυτών – νόμοι και ισορροπίες σ' αυτά. Διαλύματα οξέων και βάσεων. Αντιδράσεις μεταξύ διαλυμάτων οξέων και βάσεων. Η έννοια, ο υπολογισμός και η χρήση του pH διαλύματος.

9. Στοιχεία οξείδωσης και αναγωγής

Το φαινόμενο της οξείδωσης και της αναγωγής – βαθμίδες οξείδωσης – οξειδωτικά και αναγωγικά σώματα – Διαγραμματική περιγραφή οξειδοαναγωγικών αντιδράσεων. Γαλβανικά στοιχεία. Ηλεκτρόλυση.

10. Γενικές ιδιότητες των χημικών στοιχείων

Γενικές φυσικές και χημικές ιδιότητες των στοιχείων του τομέα s-, του τομέα p- και του τομέα d- του περιοδικού πίνακα. Διακύμανση των ιδιοτήτων κατά μήκος κάθε ομάδας. Μεταλλικός χαρακτήρας – χημική συμπεριφορά υδριδίων και οξειδίων των στοιχείων κάθε ομάδας και κάθε τομέα.

11. Ποιοτικός και ποσοτικός προσδιορισμός, φαρμακευτική χρήση και ανεπιθύμητες ενέργειες των παρακάτω ενώσεων:

Θεικός χαλκός (CuSO_4), θεικός σίδηρος (FeSO_4), θειικό βάριο (BaSO_4), οξείδιο του ψευδαργύρου (ZnO), οξείδιο του μαγνησίου (MgO), όξινο ανθρακικό νάτριο (NaHCO_3), ενεργός άνθρακας (Συνδυαστικά σκευάσματα του ενεργού άνθρακα), χλωριούχο κάλιο (KCl), χλωριούχο νάτριο (NaCl), υπερμαγγανικό κάλιο (KMnO_4), υπεροξείδιο του υδρογόνου (H_2O_2) και διαλύματα αυτού και διαλύματα του ιωδίου (I_2) υδροξείδιο του μαγνησίου Mg(OH)_2 θειικό μαγνήσιο MgSO_4 Υδροξείδιο του ασβεστίου Ca(OH)_2 Άνυδρο θειικό νάτριο Na_2SO_4 Μονόξινο και δισόξινο φωσφορικό νάτριο Ανόργανες ενώσεις του λιθίου Ενώσεις του αργύρου- AgNO_3 .

ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

1. Εισαγωγή στο κύτταρο. -Κυτταρική θεωρία και κυτταρική ιεραρχία. Μικροσκοπικοί τρόποι παρατήρησης των κυττάρων Προκαρυωτικά κύτταρα και προκύτταρα (Γενικά χαρακτηριστικά των κυττάρων, προκαρυωτικά κύτταρα, ιοί και φάγοι, πλασμίδια).
2. Χημική σύσταση των κυττάρων. – Είδη χημικών δεσμών. Ο ρόλος του νερού. Τα βιομόρια και οι δομικές τους μονάδες. Μεταβολισμός, παραγωγή ενέργειας, βιολογικές αντιδράσεις και ένζυμα. Ενεργοποιημένα μόρια-φορείς ενέργειας. Δομή και Λειτουργίες των Πρωτεϊνών.
3. Οργάνωση και αποθήκευση της γενετικής πληροφορίας. -Η γενετική πληροφορία εδράζεται στο DNA. Δομή και οργάνωση του DNA, νουκλεοσωμάτια, χρωματίνη και χρωμοσώματα. DNA και γενετικός κώδικας.
4. Αναπαραγωγή, μετάδοση και μεταφορά της γενετικής πληροφορίας – Αναδιπλασιασμός και επιδιόρθωση του DNA, μεταλλάξεις. Γονίδια και οπερόνια. Μεταγραφή του DNA σε RNA και η ρύθμιση της. Ιντρόνια-Εξόνια. Ωρίμανση των αγγελιοφόρων RNA και έξοδος από τον πυρήνα.
5. Μετάφραση, η αποκωδικοποίηση της γενετικής πληροφορίας. -Ριβοσωμάτιο. Η διαδικασία και η ρύθμιση της μετάφρασης. Συνοδοί πρωτεΐνες και αναδίπλωση των πρωτεϊνών. Μεταμεταφραστικές τροποποιήσεις και αποδόμηση πρωτεϊνών.
6. Βιολογικές μεμβράνες, ενδοκυττάρια διαμερίσματα και μεταφορά. -Λιπιδική διπλοστιβάδα. Οι πρωτεΐνες και οι υδατάνθρακες των μεμβρανών. Μεμβρανικά οργανίδια. Διαλογή των πρωτεϊνών και μηχανισμοί μεταφοράς σε μεμβρανικά οργανίδια. Μεταφορά με κυστίδια. Μηχανισμοί έκκρισης και ενδοκυττάρωσης. Λυσοσωμάτια.

7. Μιτοχόνδρια και Χλωροπλάστες: Τα Ενεργειακά Κέντρα των Ευκαρυωτικών Κυττάρων. – Το μιτοχόνδριο και η μορφολογία του. Βιολογικές οξειδώσεις και παραγωγή ενέργειας. Αναπνευστική αλυσίδα και χημειοσμωτική μετατροπή της ενέργειας οξείδωσης σε ATP. Χλωροπλάστες και η μορφολογία των πλαστιδίων. Λειτουργική σημασία των χλωροπλαστών-Φωτοσύνθεση. Το γονιδίωμα και η βιογένεση των μιτοχονδρίων και των πλαστιδίων.
 8. Κυτταρική διαίρεση και κυτταρικός θάνατος – Μίτωση και μείωση. Ο κυτταρικός κύκλος (στάδια και η ρύθμιση). Κυτταρικός θάνατος.
 9. Κυτταροσκελετός. -Ενδιάμεσα ινίδια, μικροσωληνίσκοι & λειτουργίες ακτίνης.
 10. Πολυκυτταρική Οργάνωση και Καρκίνος. -Εξωκυττάριο στρώμα και συνδετικοί ιστοί. Επιθηλιακά φύλλα και διακυττάριοι σύνδεσμοι. Διατήρηση και ανανέωση των ιστών. Απορύθμιση από τον καρκίνο. Ογκογονίδια-αντιογκογονίδια.
- Για τις παραπάνω θεματικές ενότητες δεν προτείνεται συγκεκριμένη βιβλιογραφία. Οι υποψήφιοι/ες μπορούν να μελετήσουν τις επιμέρους ενότητες των τριών μαθημάτων από αντίστοιχα επιστημονικά – πανεπιστημιακά συγγράμματα.