

Πανεπιστήμιο Πατρών  
Σχολή Επιστημών Υγείας  
Τμήμα Φαρμακευτικής

Συνέλευση: απόφαση αριθμ. 492/13-4-2022

ΘΕΜΑ 11ο: «Ανακοίνωση κατατακτηρίων εξετάσεων ακαδημαϊκού έτους  
2022-2023».

Η Συνέλευση, αφού έλαβε υπόψη της:

1. την κείμενη νομοθεσία,
  2. τον κανονισμό σπουδών του Τμήματος και
  3. την εισήγηση της επιτροπής κατατακτηρίων εξετάσεων,
- αποφασίζει την έκδοση της παρακάτω ανακοίνωσης για ενημέρωση των ενδιαφερομένων για κατάταξη στο Τμήμα.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

ΚΑΤΑΤΑΞΕΙΣ ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ / ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ  
ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ  
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ  
ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2022 – 2023

Οι υποψήφιοι όλων των κατηγοριών, θα εξετασθούν σε 3 μαθήματα:

- 1. Αρχές Φαρμακευτικής Τεχνολογίας**
- 2. Αρχές Φαρμακευτικής Χημείας**
- 3. Αρχές Φαρμακολογίας**

Οι επιτυχόντες όλων των κατηγοριών,  
κατατάσσονται στο **Γ' εξαμήνο σπουδών.**

## ΠΟΣΟΣΤΑ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΤΑΤΑΣΣΟΜΕΝΩΝ

(ΦΕΚ 3185/16-12-2013, τ. Β',  
αριθ: Φ1/192329/Β3)

Διαδικασία κατάταξης πτυχιούχων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.)

1. Το ποσοστό των κατατάξεων των πτυχιούχων Πανεπιστημίου, 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, ορίζεται σε ποσοστό 12% επί του αριθμού των εισακτέων κάθε ακαδημαϊκού έτους σε κάθε Τμήμα Πανεπιστημίου, Τ.Ε.Ι. ή Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.
3. Αν ο αριθμός που προκύπτει από το προβλεπόμενο ποσοστό των κατατάξεων έχει δεκαδικά ψηφία, στρογγυλοποιείται προς τα πάνω ή προς τα κάτω προς την αμέσως πλησιέστερη ακέραιη μονάδα. Αν τα δεκαδικά ψηφία είναι ακριβώς το μισό της μονάδας, η στρογγυλοποίηση γίνεται προς τα πάνω προς την αμέσως επόμενη ακέραιη μονάδα.
4. Επιμερισμός του παραπάνω ποσοστού ανάλογα με την προέλευση των υποψηφίων για κατάταξη πτυχιούχων ή ανακατανομή τυχόν εναπομένοντος ποσοστού σε άλλη κατηγορία κατατάξεων δεν επιτρέπεται.
5. Υπέρβαση του ποσοστού των κατατάξεων δεν επιτρέπεται.
6. Η κλίμακα βαθμολογίας ορίζεται από το μηδέν (0) μέχρι και το είκοσι (20).

(ΦΕΚ 3899/25-10-2019, τ. Β', άρθρο 25)

7. Η σειρά επιτυχίας των υποψηφίων καθορίζεται από το άθροισμα, της βαθμολογίας όλων των εξεταζόμενων μαθημάτων. Στη σειρά αυτή περιλαμβάνονται όσοι έχουν συγκεντρώσει συνολική βαθμολογία τουλάχιστον τριάντα (30) μονάδες και με την προϋπόθεση ότι έχουν συγκεντρώσει δέκα (10) μονάδες τουλάχιστον σε καθένα από τα τρία (3) μαθήματα. Η κατάταξη γίνεται κατά φθίνουσα σειρά βαθμολογίας μέχρι να καλυφθεί το προβλεπόμενο ποσοστό. Αν υπάρχουν περισσότεροι υποψήφιοι με την ίδια συνολική βαθμολογία, για την αποφυγή της υπέρβασης λαμβάνεται υπόψη η κατοχή πτυχίου Τμήματος με συναφή μαθήματα με το Τμήμα κατάταξης, όπως αυτά ορίζονται από τα αντίστοιχα προγράμματα

σπουδών. Αν και ο αριθμός των συναφών μαθημάτων είναι ίδιος μεταξύ των ισοβαθμούντων υποψηφίων, γίνεται κλήρωση μεταξύ των ισοδύναμων υποψηφίων. Δεν επιτρέπεται επιλογή υποψηφίων που ισοβαθμούν με τον τελευταίο κατατασσόμενο στο Τμήμα υποδοχής ως υπεράριθμων.

8. Σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 1' της Υ.Α. Φ2/121871/Β3 (ΦΕΚ 1517/3-11-2005) «Επανεξέταση ή αναθεώρηση των γραπτών δοκιμίων των υποψηφίων δεν επιτρέπεται».

[ΦΕΚ 1329 / 2 Ιουλίου 2015, τ.Β'

Τροποποίηση της με αρ. Φ.1/192329/Β3/13-12-2013 (ΦΕΚ 3185 Β') Υ.Α.

«Διαδικασία κατάταξης πτυχιούχων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης]

«Οι υποψήφιοι προς κατάταξη πτυχιούχοι Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης με αναπηρία και ειδικές μαθησιακές ανάγκες εξετάζονται προφορικά ή γραπτά ανάλογα με τις δυνατότητές τους και συγκεκριμένα:

Εξετάζονται προφορικά κατόπιν αιτήσεώς τους οι υποψήφιοι προς κατάταξη, οι οποίοι αδυνατούν να υποστούν γραπτή εξέταση επειδή:

α) είναι τυφλοί, σύμφωνα με το Ν. 958/1979 (ΦΕΚ 191 Α') 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, που συνδέεται με τα άνω άκρα,

γ) πάσχουν από σπαστικότητα των άνω άκρων,

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

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

Η σχετική αίτηση υποβάλλεται στη Σχολή, στην οποία επιθυμούν να καταταχθούν, συνοδευόμενη 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.»

## ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ:

### 1. Αρχές Φαρμακευτικής Τεχνολογίας

Αρχές Σχεδιασμού Φαρμακομορφών

- ✦ Βιοφαρμακευτικοί παράγοντες/Οδοί χορήγησης φαρμάκων.
- ✦ Παράγοντες σχετικοί με το φάρμακο (μέγεθος σωματιδίων, διαλυτότητα, συντελεστής μερισμού, κρυσταλλικές ιδιότητες, σταθερότητα).
- ✦ Θεραπευτικοί παράγοντες (φύση της ασθένειας, ιδιαιτερότητες ασθενούς).

Διαλυτότητα και Διάλυση

- ✦ Ορισμός, εκφράσεις διαλυτότητας.
- ✦ Μέθοδοι πρόβλεψης και προσδιορισμού διαλυτότητας στερεών σε υγρά, παράμετρος διαλυτότητας.
- ✦ Η διαδικασία διάλυσης (dissolution process): Μηχανισμοί διάλυσης, ρυθμός διάλυσης, μέθοδοι προσδιορισμού του ρυθμού διάλυσης, παράγοντες που επηρεάζουν το ρυθμό διάλυσης.

Ιδιότητες Διαλυμάτων

- ✦ Τύποι διαλυμάτων.
- ✦ Ιονισμός διαλυμένων ουσιών, pKa.
- ✦ Αθροιστικές ιδιότητες (colligative properties).
- ✦ Διάχυση διαλυμένης ουσίας, συντελεστής διάχυσης, πρώτος και δεύτερος νόμος του Fick.

Ρεολογία

- ✦ Ιξώδες, ροή ρευστών.
- ✦ Νευτόνια ρευστά, μέθοδοι προσδιορισμού ιδιοτήτων ροής νευτώνιων ρευστών.
- ✦ Μη-νευτόνια ρευστά, θιξοτροπία, μέθοδοι προσδιορισμού ιδιοτήτων ροής μη-νευτώνιων ρευστών, εναιωρήματα, γαλακτώματα.

Διεπιφάνεια και Διεπιφανειακά φαινόμενα

- ✦ Επιφανειακή τάση και ελεύθερη επιφανειακή ενέργεια.

- ✦ Προσρόφηση (συστήματα υγρού/ατμού, υγρού/υγρού και στερεού/υγρού).
- ✦ Φαρμακευτικές εφαρμογές προσρόφησης από διάλυμα.

#### Συστήματα Διασποράς

- ✦ Κολλοειδή.
- ✦ Επιφανειοδραστικές ουσίες.
- ✦ Αδρομερή συστήματα διασποράς (αφροί, γαλακτώματα, εναιωρήματα).

#### Κινητική Αντιδράσεων και Σταθερότητα Φαρμακευτικών Προϊόντων

- ✦ Κινητική αντιδράσεων (ομογενείς και ετερογενείς αντιδράσεις, σύνθετες αντιδράσεις (complex reactions), τάξη αντίδρασης, προσδιορισμός τάξης αντίδρασης και σταθεράς του ρυθμού αντίδρασης).
- ✦ Επίδραση θερμοκρασίας στο ρυθμό των αντιδράσεων.
- ✦ Ταχείες δοκιμασίες σταθερότητας (accelerated stability tests).

#### Ιδιότητες Στερεάς Κατάστασης

- ✦ Δομικά χαρακτηριστικά στερεάς κατάστασης.
- ✦ Κρυστάλλωση, κρυσταλλικές μορφές, πολυμορφισμός.
- ✦ Ένυδρες και άνυδρες μορφές.
- ✦ Η άμορφος κατάσταση.
- ✦ Η επιφάνεια σωματιδίων (επιφανειακή ενέργεια, ρόφηση ατμών).

#### *Ενδεικτικά Συγγράμματα:*

- Φυσικοφαρμακευτική, Παύλος Κλεπετσάνης, (Σημειώσεις για τους Φοιτητές Φαρμακευτικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Πατρών)
- Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι, Κωνσταντίνος Αυγουστάκης, (Βιβλίο για τους Φοιτητές Φαρμακευτικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Πατρών)
- Pharmaceutics The science of dosage form design, M.E. Aulton, 2<sup>η</sup> έκδοση, Εκδόσεις Churchill Livingstone.

## 2. Αρχές Φαρμακευτικής Χημείας

Θεωρητικό Υπόβαθρο

- ✦ Εισαγωγή στην Οργανική Χημεία
- ✦ Βασικές αλληλομετατροπές οργανικών λειτουργικών ομάδων
- ✦ Φάρμακα και στόχοι των φαρμάκων: ορισμοί, στόχοι φαρμάκων σε κυτταρικό και μοριακό επίπεδο.
- ✦ Διαμοριακές αλληλεπιδράσεις - Τύποι δεσμών.
- ✦ Δομικές ιδιότητες και φαρμακολογική δραστηριότητα (επίδραση οπτικής, γεωμετρικής και διαμορφωτικής ισομέρειας στη φαρμακολογική δραστηριότητα)
- ✦ Ένζυμα ως στόχοι φαρμάκων (αναστολείς ενεργού κέντρου, αλλοστερικοί, αναστολείς αυτοκτονίας, αναστολείς μεταβατικής κατάστασης, κλ.)
- ✦ Υποδοχείς ως στόχοι φαρμάκων (σχεδιασμός αγωνιστών και ανταγωνιστών, μερικοί και ανάστροφοι αγωνιστές)
- ✦ Νουκλεϊκά οξέα ως στόχοι φαρμάκων (παράγοντες ενδοπαρεμβολής, δηλητήρια τοποϊσομερασών, αλκυλιωτικά, κλ.).
- ✦ Πρωτεΐνες μεταφορείς, δομικές πρωτεΐνες, λίπιδια και σάκχαρα ως στόχοι φαρμάκων.
- ✦ Μεταβολισμός φαρμάκων (μετασχηματισμοί φάσεως I και II, μεταβολική σταθερότητα)

*Ενδεικτικά Συγγράμματα:*

α. Graham L. Patrick, An introduction to Medicinal Chemistry, Έκδοση 3<sup>η</sup> και νεότερες.

β. Thomas L. Lemke, David A. Williams, Foye's Principles of Medicinal Chemistry, Έκδοση 4<sup>η</sup> και νεότερες.

γ. John McMurry, Οργανική Χημεία, Π.Ε.Κ.

### 3. Αρχές Φαρμακολογίας

- ✦ Ορισμός φαρμάκου
- ✦ Φυσικοχημικές ιδιότητες φαρμάκων
- ✦ Γενικές αρχές που καθορίζουν τη φαρμακοδυναμική
- ✦ Επιθυμητές και ανεπιθύμητες δράσεις φαρμάκων
- ✦ Μηχανισμοί δράσης φαρμάκων
- ✦ Έννοιες υποδοχέα, αγωνιστή, ανταγωνιστή
- ✦ Είδη υποδοχέων και προσδετών και σημασία τους όσον αφορά στη φαρμακολογία - Μεταγωγή σήματος από τον υποδοχέα και απόκριση κυττάρου και ιστού
- ✦ Μαθηματική διατύπωση της αλληλεπίδρασης φαρμάκου-υποδοχέα
- ✦ Στοιχεία που καθορίζουν τη σχέση της δόσης του φαρμάκου με την απόκριση του οργανισμού
- ✦ Οι φυσικοχημικές ιδιότητες φαρμάκου και τα στοιχεία του οργανισμού που καθορίζουν τη φαρμακοκινητική
- ✦ Οδοί χορήγησης φαρμάκων
- ✦ Καθορισμός και υπολογισμός δόσης - Δοσολογικά σχήματα
- ✦ Αρχές κατανομής φαρμάκου στον οργανισμό
- ✦ Στοιχεία που καθορίζουν τον χρόνο παραμονής φαρμάκων στον οργανισμό
- ✦ Οδοί απομάκρυνσης φαρμάκων από τον οργανισμό
- ✦ Βιοχημικός μεταβολισμός φαρμάκων προς ενεργά, ανενεργά ή τοξικά προϊόντα - Συστήματα του οργανισμού που εμπλέκονται στη βιομετατροπή φαρμάκων
- ✦ Γενικές αρχές περί προκλινικών συστημάτων ελέγχου φαρμάκων
- ✦ Γενικές αρχές στην αξιολόγηση της δράσης φαρμάκων στην κλινική πράξη

*Ενδεικτικά Συγγράμματα:*

α. Katzung, Βασική και Κλινική Φαρμακολογία, τελευταία έκδοση

β. Rang, Dale et al. Φαρμακολογία, τελευταία έκδοση.

## **ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ**

### **ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Η αίτηση και τα δικαιολογητικά των πτυχιούχων που επιθυμούν να καταταγούν στα Τμήματα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης υποβάλλονται στο Τμήμα υποδοχής **από 1 έως 15 Νοεμβρίου κάθε ακαδημαϊκού έτους.**

α) Αίτηση του ενδιαφερομένου από το:

[https://www.pharmacy.upatras.gr/images/pdf/Secretariat\\_Documents/22\\_Appl\\_Classification\\_Exams.pdf](https://www.pharmacy.upatras.gr/images/pdf/Secretariat_Documents/22_Appl_Classification_Exams.pdf)

β) Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό ολοκλήρωσης σπουδών.

Σε περίπτωση που δεν αναγράφεται αριθμητικά ο βαθμός πτυχίου, ο υποψήφιος θα πρέπει να προσκομίσει και πιστοποιητικό, στο οποίο θα αναγράφονται αναλυτικά οι βαθμοί των μαθημάτων που απαιτούνται για την εξαγωγή του βαθμού πτυχίου.

Προκειμένου για Πτυχιούχους του εξωτερικού, συνυποβάλλεται και βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου σπουδών τους από το ΔΙΚΑΤΣΑ / ΔΟΑΤΑΠ ή από το όργανο που έχει την αρμοδιότητα αναγνώρισης του τίτλου σπουδών.

Οι κατατακτήριες εξετάσεις διενεργούνται κατά το διάστημα από 1 έως 20 Δεκεμβρίου κάθε ακαδημαϊκού έτους .

#### Πληροφορίες:

Γραμματεία Τμήματος Φαρμακευτικής

Τηλ: 2610 96 2320, -2300

e-mail: [pharminf@upatras.gr](mailto:pharminf@upatras.gr)

<https://www.pharmacy.upatras.gr/index.php/el/announcements/kataktiries-eksetaseis>