Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων & Διατροφής
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Ταχ. Δ/νση: Τέρμα Ν. Τεμπονέρα, 43100 Καρδίτσα

Πληροφορίες: Α. Τσάτσος

Τηλ. 244106478, 64787

E-mail: g-food@uth.gr

Ηλ. Δ/νση: https://food.uth.gr

ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ Α.Ε. 2022-2023

Α. Δικαίωμα συμμετοχής:

Δικαίωμα συμμετοχής στις κατατακτήριες εξετάσεις του Τμήματος Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας έχουν οι πτυχιούχοι Πανεπιστημίου, ΤΕΙ ή ισοτίμων προς αυτά, Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. της Ελλάδας ή του Εξωτερικού (αναγνωρισμένα από Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.).

Β. Αιτήσεις – Δικαιολογητικά:

Η αίτηση με συνημμένα τα απαραίτητα δικαιολογητικά, κατατίθεται από τον/την υποψήφιο/α στη Γραμματεία του Τμήματος, ή αποστέλλεται ηλεκτρονικά με email στη διεύθυνση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της Γραμματείας του Τμήματος (**g-food@uth.gr**) **έως και τη Δευτέρα 15 Νοεμβρίου 2022**. Τα δικαιολογητικά κατατίθενται ή επισυνάπτονται σε απλά φωτοαντίγραφα. Σε κάθε πιστοποιητικό, τίτλο ή βεβαίωση θα διενεργηθεί έλεγχος γνησιότητας. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά είναι:

1. Υπογεγραμμένη αίτηση του ενδιαφερόμενου (διατίθεται ηλεκτρονικά στην ανακοίνωση στην ιστοσελίδα του Τμήματος).
2. Αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό ολοκλήρωσης σπουδών. Σε περίπτωση κατοχής διπλώματος ή πιστοποιητικού ιδρύματος της αλλοδαπής, ο υποψήφιος θα πρέπει να επισυνάψει επιπλέον βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου από το ΔΟΑΤΑΠ (πρώην ΔΙΚΑΤΣΑ).
3. Αναλυτική βαθμολογία (αν δεν αναφέρεται ο βαθμός πτυχίου στο 2^{ο} δικαιολογητικό)
4. Φωτοαντίγραφο αστυνομικής ή στρατιωτικής ταυτότητας ή διαβατηρίου (και οι δύο όψεις σε μία σελίδα).

Γ. Διαδικασία εξετάσεων:

Η επιλογή των υποψηφίων θα γίνει κατόπιν γραπτών ή προφορικών εξετάσεων (στην περίπτωση που υπάρχει αιτιολογημένος λόγος σύμφωνα με την 92983/Ζ1/2015 ΥΑ - ΦΕΚ 1329/τ.Β'/02.07.2015) σε τρία (3) μαθήματα και θα πραγματοποιηθούν στην έδρα του Τμήματος επί της οδού Τέρμα Ν. Τεμπονέρα, Καρδίτσα. Οι ημέρες και οι ώρες των εξετάσεων θα ανακοινωθούν αργότερα, με νεότερη ανάρτηση στις ανακοινώσεις του Τμήματος. Το ποσοστό για κατατάξεις ανέρχεται στο 12% επί του αριθμού των εισακτέων του τρέχοντος ακαδημαϊκού έτους, που αντιστοιχεί σε δεκατέσσερις (14) θέσεις. Η επιλογή των υποψηφίων για κατάταξη πτυχιούχων γίνεται αποκλειστικά με θέματα ανάπτυξης.

Για περισσότερες πληροφορίες οι υποψήφιοι/ες μπορούν να απευθύνονται στην Γραμματεία του Τμήματος στο τηλέφωνο 24410 64780,2441064787. Για πληροφορίες που αφορούν απορίες ως προς την ύλη των προς εξέταση μαθημάτων, μπορείτε να υποβάλετε τα ερωτήματά σας στη διεύθυνση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της Γραμματείας (g-food@uth.gr).

- **Η ύλη των Κατατακτηρίων Εξετάσεων είναι κοινή για όλους τους υποψήφιους προς κατάταξη πτυχιούχους και είναι η εξής:**

Μάθημα 1ο Βιολογία

Χημική Σύσταση και Ανατομία Κυττάρου: Η χημική σύσταση κυττάρου και τα κύρια βιολογικά μόρια. Τα μέρη και όργανα του προκαρυωτικού και ευκαρυωτικού κυττάρου, δομή και λειτουργίες των οργάνων και των μεμβρανών, διαφορές προκαρυωτικών και ευκαρυωρικών κυττάρων, εξέλιξη ευκαρυωτικών κυττάρων. Φυσιολογία Κυττάρου: Περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του κυττάρου (παρουσία θρεπτικών ουσιών, θερμοκρασία, pH, υγρασία, ακτινοβολία, κλπ). Μέθοδοι καταστροφής των κυττάρων. Η διαδικασία της απόπτωσης. Πολλαπλασιασμός των ανάπτυξη κυττάρων: Κυτταρική αύξηση και διαίρεση, σε προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς οργανισμούς και μικροοργανισμούς. Μίτωση και Μείωση. Πολλαπλασιασμός και οργάνωση κυττάρων σε ιστούς. Είδη και χαρακτηριστικά Φυτικών και Ζωικών ιστών. Επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων στα κύτταρα: Επίδραση θέρμανσης, αφυδάτωσης, μεταβολής του pH, της οσμωτικής πίεσης, ισοηλεκτρικού σημείου πρωτεϊνών, προσθήκη οξέων, αλάτων, απορρυπαντικών, κλπ. Μετουσίωση πρωτεϊνών, μετουσίωση-καθίζηση πολυσακχαριτών, διαλυτοποίηση λιπιδίων, διάρρηξη κυτταρικής μεμβράνης, κλπ. Η επίδραση του περιβαλλοντικού στρες σε κύτταρα μικροοργανισμών, φυτών, ζώων, ανθρώπου και οι μηχανισμοί απόκρισης σε περιβαλλοντικό στρες.

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Βασικές Αρχές Κυτταρικής Βιολογίας 4η έκδοση, Τύπος: Σύγγραμμα, Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P., 2018, Broken Hill Publishers L

Εισαγωγή στη βιολογία, Τύπος: Σύγγραμμα, ΚΑΣΤΡΙΤΣΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, ΣΙΒΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΡΟΔΙΤΗ, 2015, Αφοί Κυριακίδη Εκδόσεις Α.Ε., ISBN: 978-960-602-002-5td, ISBN: 9789963274253

Βιολογία: Βασικές Έννοιες, Τύπος: Σύγγραμμα, E. Simon, 2015, ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε., ISBN: 9789605830779

Μάθημα 2ο Γενική και Ανόργανη Χημεία

Δομή του ατόμου. Ατομικά τροχιακά. Περιοδικό σύστημα των στοιχείων και περιοδικές ιδιότητες. Χημικοί δεσμοί. Προσέγγιση του ομοιοπολικού δεσμού, στερεοχημεία –θεωρία VSEPR. Πόλωση μορίων, Διαμοριακές επιδράσεις και εφαρμογές. Χημική ισορροπία. Διαλύματα οξέων και βάσεων και χημική ισορροπία. Βαθμός ιονισμού, pK οξέων και βάσεων, pH διαλυμάτων, Υδρόλυση, Ρυθμιστικά διαλύματα, καμπύλες ογκομέτρησης, Ηλεκτρολυτικοί δείκτες. Σύμπλοκες ενώσεις. Εισαγωγικά στοιχεία χημικής θερμοδυναμικής. Εισαγωγικά στοιχεία Οξείδωσης και αναγωγής. Στοιχεία χημικής κινητικής. Στοιχεία Αναλυτικής Χημείας (διαλύματα και έκφραση περιεκτικότητας, ποιοτική και ποσοτική ανάλυση, ογκομετρία, φασματοφωτομετρία). Εξέταση ορισμένων στοιχείων και ενώσεων

γεωπονικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος. Εργαστηριακές ασκήσεις και φροντιστήρια (ο χώρος του εργαστηρίου, ασφάλεια, αντιδραστήρια, όργανα και σκεύη και χρήση τους, Παρασκευή διαλυμάτων, Χημική ισορροπία, Πεχαμετρία, Ρυθμιστικά διαλύματα, Ογκομετρία εξουδετέρωσης, καμπύλες εξουδετέρωσης, Ποιοτική ανάλυση, Φασματοφωτομετρία - ποσοτικοποίηση με χρήση καμπύλης αναφοράς).

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

Γενική και Ανόργανη Χημεία, Τύπος: Σύγγραμμα, Μανουσάκης Γεώργιος, 2015, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΙΚΕ, ISBN: 978-960-599-009-1

Βασική Ανόργανη Χημεία, Τύπος: Σύγγραμμα, Νικόλαος Κλούρας, 2002, ΤΡΑΥΛΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ, ISBN: 960-7122-27-5

Γενική Χημεία, Τύπος: Σύγγραμμα, Darell Ebbing, Steven Gammon, 2002, ΤΡΑΥΛΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ, ISBN: 960-7990-66-8

Γενική χημεία και ενόργανη ανάλυση, Τύπος: Σύγγραμμα, Λυδάκης - Σημαντήρης Νίκος, 2009, ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 978-960-418-187-2

Γενική Χημεία, 13η Έκδοση, Τύπος: Σύγγραμμα, Brown T. - LeMay E. - Burste B. - Murphy C. - Woodward P. - Stoltzfus M., 2015, ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 978-960-418-515-3

441 λυμένες ασκήσεις στη Βασική Ανόργανη Χημεία, Τύπος: Σύγγραμμα, Νικόλαος Κλούρας, 2011, ΤΡΑΥΛΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ, ISBN: 960-7990-94-3

<u>Μάθημα 3ο, Οργανική Χημεία</u>

Θεμελιώδεις αρχές και έννοιες της Οργανικής Χημείας. Ονοματολογία των οργανικών χημικών ενώσεων. Στερεοχημεία. Οργανικές αντιδράσεις και μηχανισμοί αντιδράσεων, επαγωγικό φαινόμενο, συντονισμός. Σημαντικότερες τάξεις οργανικών ενώσεων: αλκάνια, κυκλοαλκάνια, αλκένια, αλκυλαλογονίδια, αλκίνια, αλκοόλες, καρβονυλικές ενώσεις, αιθέρες, οξέα και παράγωγα οξέων, αμίνες, σάκχαρα, λιπίδια, αμινοξέα, πρωτεΐνες, νουκλεϊνικά οξέα. Στοιχεία φασματοσκοπίας. Προσδιορισμός της Δομής. Φασματοσκοπία Υπερύθρου (IR). Φασματοφωτομετρία. Χρωματογραφία

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:
Συνθετική οργανική χημεία, Τύπος: Σύγγραμμα, Παπαϊωάννου Δ., 2019, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ, ISBN: 978-960-02-3537-1
Οργανική Χημεία, 9η Έκδοση, Τύπος: Σύγγραμμα, Wade JR., Δημήτριος Κομιώτης (επιμέλεια), 2018, ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 978-960-418-804-8
Οργανική Χημεία για τις Επιστήμες της Ζωής, Τύπος: Σύγγραμμα, David Klein, 2015, Utopia, ISBN: 978-618-5173-08-1

Οργανική Χημεία, Τύπος: Σύγγραμμα, Loudon Marc, Parise Jim, 2019, Broken Hill Publishers Ltd, ISBN: 9789925563616

ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ, Τύπος: Σύγγραμμα, John McMurry, 2017, ΙΤΕ-ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ, ISBN: 978-960-524-491-0