



Μυτιλήνη 05-07-2023

Α.Π. 386

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (Ι.Ε.Κ.) ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟΥ ΕΤΟΥΣ ΤΑΞΗΣ  
ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ**

**ΣΤΟ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ  
ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**(ακαδ. έτος 2023-24)**

Ανακοινώνεται ότι βάσει της απόφασης της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Αιγαίου στη συνεδρίαση με αριθμ. 33/31-05-2023/θέμα 4.1 θα διεξαχθούν γραπτές εξετάσεις για την επιλογή των υποψηφίων για κατάταξη Αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και Μεταλυκειακού Έτους Τάξης Μαθητείας στο Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Ωκεανογραφίας και Θαλασσιών Βιοεπιστημών σε ποσοστό ίσο με το 5% επί του αριθμού των εισακτέων του ακαδημαϊκού έτους 2023-24 όπως ορίστηκε.

(εισακτέοι 130 για το ακαδ. έτος 2023-24)

Δικαίωμα συμμετοχής στις εν λόγω κατατακτήριες εξετάσεις έχουν οι απόφοιτοι Ι.Ε.Κ. και Μεταλυκειακού έτους - Τάξης Μαθητείας που είναι κάτοχοι των Διπλωμάτων Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, τα οποία είναι συναφή με το πτυχίο του προγράμματος σπουδών α' κύκλου του Τμήματος Ωκεανογραφίας και Θαλασσιών Βιοεπιστημών, όπως φαίνεται στη συνέχεια:

**ΤΜΗΜΑ ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΒΙΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

(ακαδ. έτος 2023-24 και εφεξής)

<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΙΕΚ (Ν.4186/2013)</b>	
<b>Όνομασία Ειδικότητας</b>	<b>Κωδικός Γενικής Γραμματείας ΕΕΚΔΒΜΝ</b>
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ & ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΛΙΚΩΝ	21-02-01-0

ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	21-04-01-1
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΜΟΥ	23-01-02-1
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΕ ΕΡΓΑ ΤΟΠΙΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	23-01-03-1
ΚΥΒΕΡΝΗΤΗΣ ΣΚΑΦΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ	28-00-13-0
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ	23-03-07-1
ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ	23-03-05-1
ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΟΔΟΣ	26-00-05-1
ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ (ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)	
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ (ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ)	-
ΚΥΒΕΡΝΗΤΗΣ ΣΚΑΦΩΝ ΑΝΑΨΥΧΗΣ (ΝΕΟΣ ΟΔΗΓΟΣ)	28-00-13-0

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΙΕΚ (Ν.2009/1992)		
Τομέας	Ομάδα	Ειδικότητα
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΖΩΙΚΟΥ ΠΛΟΥΤΟΥ	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ
ΔΟΜΙΚΩΝ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΟΜΙΚΩΝ	ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (GIS)
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΣΗΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ- ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ - ΔΙΚΤΥΩΝ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ
ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΟΔΟΣ

<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΛΥΚΕΙΑΚΟΥ ΕΤΟΥΣ</b>	
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	

Σύμφωνα με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος Ωκεανογραφίας και Θαλασσιών Βιοεπιτημών του Πανεπιστημίου Αιγαίου στη συνεδρίαση με αριθμ. 7/05-07-2023 θα διεξαχθούν γραπτές εξετάσεις για την επιλογή των υποψηφίων για κατάταξη Αποφοίτων Ι.Ε.Κ. και Μεταλυκειακού Έτους Τάξης Μαθητείας στο εν λόγω Τμήμα κατά το διάστημα από 1<sup>ης</sup> έως 20<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2023 στις εγκαταστάσεις αυτού, στην πόλη της Μυτιλήνης.

#### **ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ**

Οι υποψήφιοι/ες θα εξεταστούν στα παρακάτω τρία μαθήματα:

##### **1. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ**

##### **Γενικά στοιχεία για το μάθημα**

Βασικές έννοιες, αρχές και τεχνικές της αναλυτικής χημείας και εισαγωγή στην ποιοτική και ποσοτική ανάλυση ωκεανογραφικών/περιβαλλοντικών χημικών παραμέτρων. Παροχή του γνωστικού υπόβαθρου όσον αφορά τις βασικές έννοιες και τις γενικές αρχές εργαστηριακών πρακτικών χημικής ανάλυσης και ειδικότερα της ογκομέτρησης, τα σφάλματα των χημικών αναλύσεων, η γνώση και η ερμηνεία δεδομένων που προκύπτουν κατά την ποιοτική και

ποσοτική ανάλυση. Παροχή γνωστικής βάσης και εμπειρίας στην διαλυτότητα, οξέα-βάσεις-χημική ισορροπία, οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις και τη Χημική Θερμοδυναμική.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία:**

- Σημειώσεις Αναλυτικής Χημείας (2004): Μαρία Κωστοπούλου-Καραντανέλλη, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας (Σελ. 136).
- Γενική Χημεία (2002), D.D. Ebbing, S.D. Gammon, μετάφραση Ν. ΚΛΟΥΡΑΣ, Εκδ. Π. Τραυλός, 2002, 6<sup>η</sup> Έκδοση (Σελ. 1101) (ISBN: 9607990668).
- Βασικές Αρχές Αναλυτικής Χημείας (2007), Θέμελης, Δ., Εκδ. Ζήτη, (Σελ. 645).

#### **Εξεταστέα Ύλη:**

**-Βασικές έννοιες και αρχές εργαστηριακών πρακτικών:** Ακρίβεια και επαναληψιμότητα μετρήσεων.

**-Σφάλματα χημικής ανάλυσης:** Επεξεργασία δεδομένων.

**-Οξέα και Βάσεις, Χημική ισορροπία:** Ισχύς οξέων και βάσεων, Ενεργή Οξύτητα και κλίμακα pH. Ασθενή Οξέα και Βάσεις, Νόμος Αραίωσης του Ostwald. Ρυθμιστικά διαλύματα, Εξίσωση Henderson - Haselbach.

**-Ογκομετρήσεις:** Κατηγορίες Ογκομετρικών Μεθόδων, Οξυμετρία–Αλκαλιμετρία, Οπισθοογκομέτρηση, Διαγράμματα Εξουδετέρωσης Οξέων–Βάσεων, Δείκτες.

**-Διαλυτότητα Ηλεκτρολυτών,** Επίδραση Κοινού Ιόντος, Γινόμενο διαλυτότητας, Επίδραση κοινού ιόντος.

**-Οξειδοαναγωγικές Αντιδράσεις:** Ηλεκτροχημικά Στοιχεία, Πρότυπα Δυναμικά Αναγωγής, Ισχύς Οξειδωτικών και Αναγωγικών μέσων Αυθόρμητες Διεργασίες, Σχέση Δυναμικού Στοιχείου και Συγκέντρωσης, Εξίσωση Nernst.

**-Χημική Θερμοδυναμική:** Θερμοδυναμικοί Νόμοι, Θερμότητα, Θερμοχωρητικότητα, Θερμιδομετρία, Ενέργεια και Ενθαλπία, Αυθόρμητες διεργασίες, Εντροπία, Ελεύθερη Ενέργεια, Σχέση Ελεύθερης Ενέργειας (Gibbs) και συγκέντρωσης. **Θερμοδυναμικές σχέσεις** δυναμικού στοιχείου, Σταθεράς Ισο

## **2. ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

### **Γενικά στοιχεία για το μάθημα**

Στο μάθημα της Βιολογίας προσφέρονται οι βασικές γνώσεις που απαιτούνται για την παρακολούθηση γνωστικών αντικειμένων που προϋποθέτουν κατανόηση των μηχανισμών λειτουργίας των ζώντων συστημάτων. Διδάσκονται οι ενότητες οργάνωση της ζωής, τα βιομόρια (σάκχαρα, λιπίδια, πρωτεΐνες και νουκλεϊνικά οξέα), ένζυμα, κινητική ενζύμων, κυτταρική αναπνοή, φωτοσύνθεση, κυτταρικός κύκλος, κληρονομικότητα και εξέλιξη.

### **Ενδεικτική βιβλιογραφία**

Από το βιβλίο Campbell & Reece (μεταφρασμένο στα Ελληνικά) Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (ISBN 978-960-524-306-7) τα κεφάλαια 3. Το νερό και η καταλληλότητα του Περιβάλλοντος, 4. Ο άνθρακας και η μοριακή ποικιλότητα της ζωής, 5. Δομή και λειτουργία των μεγάλων βιολογικών μορίων, 6. Περιήγηση στο κύτταρο. 7. Δομή και λειτουργία

μεμβρανών, 10. Φωτοσύνθεση, 12 Κυτταρικός κύκλος, 14. Ο Μέντελ και η έννοια το γονιδίου, 15. Η χρωμοσωματική βάση της κληρονομικότητας, (από τον τόμο 1) 22. Η Δαρβινική θεώρηση της ζωής, 25. Ιστορία της ζωής στη γη, 26 Φυλογένεση και το δέντρο της ζωής (από τον τόμο 2)

### **3.ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I**

#### **Γενικά στοιχεία για το μάθημα:**

Στοιχεία Μαθηματικής Ανάλυσης, εφαρμογές των παραγώγων, ολοκλήρωμα Riemann, διαφορικές εξισώσεις, εφαρμογές σε προβλήματα γεωμετρίας και φυσικής.

#### **Ενδεικτική Βιβλιογραφία**

R.L. Finney, M.D. Weir, F.R. Giordano, Απειροστικός Λογισμός, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης

M.R. Spiegel, Ανώτερα Μαθηματικά, σειρά Schaum's, β' έκδοση, εκδόσεις Τζιόλας.

Σημειώσεις Ι. Μυριτζή σε αρχείο .pdf, «Μαθηματικά Ι», σελίδες 150 (κατόπιν επικοινωνίας με τους Διδάσκοντες του Τμήματος κ. Γεώργιο Τσιρτσή ή κ. Γεώργιο Κόκκορη).

Η διάρκεια εξέτασης του κάθε μαθήματος ορίζεται σε **δύο ώρες**.

Οι εξεταζόμενοι/ες δύναται να έχουν μαζί τους **ερευνητική αριθμομηχανή**.

#### **ΔΙΚΑΙΟΥΜΕΝΟΙ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΙΤΗΣΗΣ**

Απόφοιτοι Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και Μεταλυκειακού έτους - Τάξης Μαθητείας των παραπάνω ειδικοτήτων που ύστερα από επιτυχή εξέταση πιστοποίησης αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης κατέχουν Δίπλωμα Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου πέντε (5) του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων ή ισότιμο τίτλο.

Οι ως άνω κάτοχοι Διπλώματος Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου πέντε (5) του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων, προ της εγγραφής τους στο Ι.Ε.Κ. πρέπει απαραίτητως να είναι και κάτοχοι Απολυτηρίου Λυκείου.

#### **ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ**

Οι ενδιαφερόμενοι/ες να συμμετάσχουν στη διαδικασία των κατατακτηρίων εξετάσεων του ακαδ. έτους 2023-24 του Τμήματος Ωκεανογραφίας και Θαλασσίων Βιοεπιστημών καλούνται να **υποβάλλουν την αίτησή τους και τα απαραίτητα δικαιολογητικά από την 1<sup>η</sup> έως την 15<sup>η</sup> Νοεμβρίου 2023**.

#### **Απαραίτητα Δικαιολογητικά**

- Αίτηση του ενδιαφερομένου/νης
- Αντίγραφο Διπλώματος Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης επιπέδου πέντε [5] του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων ή ισότιμου τίτλου
- Αντίγραφο Απολυτηρίου Λυκείου (**μόνο για τους/τις αποφοίτους των Ι.Ε.Κ. το οποίο πρέπει να έχει αποκτηθεί προ της εγγραφής στο Ι.Ε.Κ.**)

- Βεβαίωσης εγγραφής στο Ι.Ε.Κ. (**μόνο για τους/τις αποφοίτους των Ι.Ε.Κ.**)

Η αίτηση, καθώς και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, υποβάλλονται ηλεκτρονικά στο on-line Σύστημα Αιτήσεων Κατατακτηρίων Εξετάσεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου το οποίο βρίσκεται διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://katataktiries.aegean.gr> και δεν απαιτείται αποστολή τους εντύπως στη Γραμματεία του Τμήματος.

**Με νεότερη ανακοίνωση θα υπάρξει ενημέρωση επακριβώς για τις ημερομηνίες διεξαγωγής των εξετάσεων.**

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :** Γραμματεία Τμήματος, κα Δ. Αιβαλιώτου, τηλ 22510-36806