

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|---|---|---------------------------|----------------|
| ΣΧΟΛΗ | ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ | | |
| ΤΜΗΜΑ | ΧΗΜΕΙΑΣ | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | 7219 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 7 ^ο |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ | | |
| ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ | |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ | 3 | | |
| ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ | 6 | | |
| ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ | | 9 | |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i> | | | |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i> | Ειδικού υποβάθρου ,εξειδικευμένες γενικές γνώσεις και ανάπτυξη δεξιοτήτων | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | 1) Αναλυτική Χημεία (213), (2) Χημεία Τροφίμων (626). | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | Ελληνικά | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | Όχι προς το παρόν | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | https://eclass.uoa.gr/courses/CHEM101/ | | |

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Ο σκοπός του μαθήματος έλεγχος ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων είναι η απόκτηση γνώσεων σε ένα τομέα που είναι χρήσιμος στους φοιτητές του τμήματος χημείας κυρίως για την απόκτηση ολοκληρωμένης γνώσης στον τομέα της επιστήμης των τροφίμων. Στο μάθημα γίνεται περιγραφή των κυριότερων συστημάτων ποιοτικού ελέγχου και ολικής ποιότητας π.χ. ISO 9001, ISO 22000, FSSC 22000 με ιδιαίτερη έμφαση στο σύστημα HACCP. Επίσης αναφέρονται οι ορθές πρακτικές, εθνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα για τα τρόφιμα. Αναφέρονται οι σημαντικότεροι μέθοδοι ανάλυσης τροφίμων, οι αρχές ποιοτικού ελέγχου, οι προδιαγραφές, η νομοθεσία, δειγματοληψία και ο μικροσκοπικός έλεγχος τροφίμων για τις κυριότερες κατηγορίες τροφίμων όπως γάλα και γαλακτοκομικά, κρέας και κρεατοσκευάσματα, αλιεύματα, μέλι, λίπη και έλαια, φρούτα, λαχανικά, δημητριακά και τέλος αλκοολούχα ποτά. Οινεργαστηριακές ασκήσεις περιλαμβάνουν: Ανάλυση γάλακτος, αλεύρου, μελιού, λαδιού, τυριού, χυμού. Προσδιορισμός αρωματικών ενώσεων με GC και HPLC. Οργανοληπτικές ιδιότητες χυμού και γιαουρτιού. Προσδιορισμός ολικών φαινολικών σε κρασί φασματοφωτομετρικά. Προσδιορισμός αντιοξειδωτικών σε τρόφιμα.

Γνώσεις

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές πρέπει να είναι σε θέση

- Να γνωρίζουν τις γενικές αρχές της ελέγχου και ασφάλειας τροφίμων
- Να γνωρίζουν ανάλογα με το τρόφιμο τα βασικά συστατικά και τα πιθανά μη ασφαλή συστατικά και τους επιμολυντές.
- Να μπορούν να εφαρμόσουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας σε επιχειρήσεις και εργαστήρια τροφίμων.

Δεξιότητες

- Να χειρίζονται αναλυτικά όργανα
- Να εφαρμόζουν ελέγχους ποιότητας και ασφάλειας σε τρόφιμα και σε αυτο απαιτείται εξάσκηση και επιδεξιότητα
- Να τηρούν αυστηρούς κανόνες εργαστηριακής πρακτικής
- Να γνωρίζουν τη χρήση απαγωγών για εκχυλίσσεις, απομόνωση συστατικών τροφίμων
- Να χειρίζονται και να παρασκευάζουν αντιδραστήρια με συγκεκριμένη συγκέντρωση για ανάλυση των τροφίμων.

Ικανότητες

- Να μεταφέρουν πληροφορίες, ιδέες, προβλήματα και λύσεις σε ειδικευμένο και μη-εξειδικευμένο κοινό.
- Να συγκεντρώνουν και να ερμηνεύουν συναφή στοιχεία στο γνωστικό αντικείμενο του ελέγχου ποιότητας των τροφίμων που περιλαμβάνουν προβληματισμό σε συναφή κοινωνικά, επιστημονικά ή ηθικά ζητήματα.
- Να έχουν αναπτύξει εκείνες τις δεξιότητες που απαιτούνται για να συνεχίσουν σε περαιτέρω σπουδές μεταπτυχιακές η διδακτορικό λειτουργώντας αυτόνομα σε μεγάλο βαθμό.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι Γενικές ικανότητες που θα πρέπει να έχουν οι φοιτητές και στις οποίες στοχεύει το μάθημα είναι :

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και της βιβλιογραφίας .
- Να εργάζονται τόσο αυτόνομα όσο και κατά ομάδες .
- Κατά την διάρκεια της εργασίας να μην βάζουν σε κίνδυνο τον εαυτό τους και τους άλλους.
- Να θέτουν νέα ερευνητικά ερωτήματα ,να σέβονται το περιβάλλον , να σχεδιάζουν και να προτείνουν πρωτότυπες εργασίες που θα τους βοηθήσουν σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών η στην απόκτηση διδακτορικού .
- Να ασκούν δημιουργική κριτική αλλά και να μπορούν να κάνουν αυτοκριτική.
- Να δέχονται την κριτική και την αμφισβήτηση.Να επισημαίνουν τις δυσκολίες της εργασίας και να τις ξεπερνούν με έντιμο τρόπο.
- Σημαντικό είναι επίσης να επιδεικνύουν ελεύθερο πνεύμα και δημιουργικό

σε όλους τους τομείς .

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιεχόμενο μαθήματος: Μέθοδοι ανάλυσης τροφίμων, αρχές ποιοτικού ελέγχου, προδιαγραφές, νομοθεσία, δειγματοληψία, HACCP, μικροσκοπικός έλεγχος τροφίμων.

Περιεχόμενο εργ. ασκήσεων: Ανάλυση γάλακτος, αλεύρου, μελιού, λαδιού, τυριού, χυμού. Προσδιορισμός αρωματικών ενώσεων με GC και HPLC. Οργανοληπτικές ιδιότητες χυμού και γιαουρτιού. Προσδιορισμός ολικών φαινολικών σε κρασί φασματοφωτομετρικά. Προσδιορισμός αντιοξειδωτικών σε τρόφιμα.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| | | | |
|---|--|---------------------------------|------------|
| ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i> | Πρόσωπο με πρόσωπο | | |
| ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i> | E mail, power point , διαφάνειες | | |
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i> | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου | |
| | Διαλέξεις | 33 | |
| | Φροντιστήριο | 6 | |
| | Εργαστηριακές ασκήσεις | 78 | |
| | Συγγραφή τετραδίου | 10 | |
| | Ατομική μελέτη | 30 | |
| | | | |
| | | | |
| | Σύνολο Μαθήματος | | 157 |
| ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων,</i> | Η αξιολόγηση των φοιτητών βασίζεται στα εξής: <ul style="list-style-type: none">• Γραπτή εξέταση στην θεωρία• Γραπτή εξέταση στις εργαστηριακές ασκήσεις• Εργαστηριακό τετράδιο (εργασία | | |

| | |
|--|---|
| <p><i>Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p> | <p>προσωπική)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εξέταση σε ανάλυση τροφίμων εργαστηριακά <p>Η εξέταση στην γίνεται ελληνική γλώσσα (υπάρχει η δυνατότητα εξέτασης στην αγγλική για τους φοιτητές του Erasmus)</p> <p>Ο τελικός βαθμός προκύπτει απο την επιτυχή γραπτή εξέταση στη θεωρία και στο εργαστήριο ξεχωριστά (και στα δύο πανω από την βαση δηλαδή το 5)και μετά βγαίνει μεσος όρος.</p> <p>Το τετράδιο με την περιγραφή και τα σχόλια των ασκήσεων και η επιτυχής σε ερωτήσεις που απαντώνται στο τετράδιο είναι προϋπόθεση για την συμμετοχή στις εξετάσεις.</p> <p>https://eclass.uoa.gr/courses/CHEM101/</p> |
|--|---|

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

| |
|---|
| <p><i>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Χ.Προεστός, Π.Μαρκάκη Έλεγχος ποιότητας Ασφάλεια και Μικροβιολογία 2017 εκδόσεις Da Vinci 2. Δρ. Καρυπίδης Φ. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή και διάθεση γεωργικών προϊόντων, 2003 Θεσσαλονίκη. 3. Οργάνωση Προώθησης Εξαγωγών, Ινστιτούτο Συσκευασίας. 1994 ISO9000 Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας:οργάνωση για διασφάλιση ποιότητας εξαγωγών . 4. Φίλιππος Καρυπίδης, 2008. Ειδικά θέματα ποιότητας. Εφαρμογές στη γεωργία και στα τρόφιμα. ISBN: 9789604561162. 5. Νίκος Γδοντέλης, 2006. HACCP: ΑΠΟ ΤΟ Η ΕΩΣ ΤΟ Ρ, |
|---|

PIPublishing.

6. «Handbook of food analytical chemistry» Wrolstad, R.E., Acree, T.E., Decker, E.A., Penner, M.H., Reid, D.S., Schwartz, S, Shoemaker C., Smith D. and Sporns, P. Εκδόσεις John Wiley and Sons, 2005.
7. Σημειώσεις διδασκόντων για το Εργαστήριο.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Food chemistry, Food control, Food analytical methods, J. food composition and analysis