**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ**  | *Προπτυχιακό* |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **1900** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | 4ο |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ |
| **ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ** *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* | **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** |
| Διαλέξεις και Εργαστηριακές ασκήσεις | 5 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.* |  |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ***Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων* | Επιστήμη των ΤροφίμωνΑπόκτηση γενικών γνώσεων χημείας τροφίμων-ανάπτυξη δεξιοτήτων και στην εργαστηριακή ανάλυση |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Οργανική Χημεία, Φυσικοχημεία, Αναλυτική Χημεία, Ανόργανη Χημεία, Φυσιολογία Ανθρώπου |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS**  | ΝΑΙ (στην Αγγλική) |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | <http://fst.aua.gr/el/node/130> |

1. **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 Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης*
* *Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης*

*και Παράρτημα Β** *Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*
 |
| Στοχεύει :α) στην εισαγωγή των φοιτητών σε βασικές έννοιες χημείας τροφίμων β) την κατανόηση των μηχανισμών που λαμβάνουν χώρα κατά την παρασκευή, την επεξεργασία και την αποθήκευση των τροφίμωνγ) στην ολοκλήρωση της γνώσης σχετικά με την σύσταση των τροφίμων , τα πρόσθετα και τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του τροφίμου. δ) μεθοδολογία ανάπτυξης νέων προϊόντων με βελτιωμένα χαρακτηριστικά ποιότητοςε) απόκτηση γνώσεων σχετικά με τη νοθεία των τροφίμωνζ) ανάπτυξη ικανοτήτων για την βιβλιογραφική αναζήτηση πληροφοριών |
| **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* |
|  Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιώνΠροσαρμογή σε νέες καταστάσεις Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεώνΛήψη αποφάσεωνΑυτόνομη εργασίαΟμαδική Εργασία  Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Να αποκτήσει κριτική σκέψη και αυτοκριτική  Ελεύθερη και δημιουργική σκέψη |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| 1. Εισαγωγή στη χημεία τροφίμων, θρεπτικά συστατικά, ενεργειακές απαιτήσεις
2. Ιδιότητες πρωτεϊνών, υδατανθράκων, βιταμινών, ανόργανων συστατικών, νερού
3. Μη ενζυμικές αμαυρώσεις
4. Πρόσθετα τροφίμων
5. Γεύση, οσμή και χρώμα των τροφίμων
6. Χημική σύσταση εδώδιμων λιπών και ελαίων (χημικές μεταβολές κατά την επεξεργασία)
7. Χημικά χαρακτηριστικά του εδώδιμου ζωικού ιστού (χημικές μεταβολές κατά την επεξεργασία)
8. Χημικά χαρακτηριστικά των εδώδιμων φυτικών προϊόντων (χημικές μεταβολές κατά την επεξεργασία)
9. Χημική σύσταση δημητριακών (σιτάρι, καλαμπόκι, κριθάρι, σίκαλη, βρώμη,ρύζι) και προϊόντων δημητριακών (άλευρα, ψωμί)
10. Σύσταση ευφραντικών (τσάι, καφές, κακάο)
11. Πόσιμο, επιτραπέζιο και μεταλλικό νερό
12. Επιμολυντές τροφίμων
13. Ειδικά θέματα αιχμής στη Χημεία Τροφίμων
 |

1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ***Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Διδασκαλία στο αμφιθέατρο, ανάθεση βιβλιογραφικών εργασιών, εργαστηριακές ασκήσεις. |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ***Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Παρουσιάσεις σε power point στη θεωρία, χρήση τεχνολογιών πληροφορίας στο εργαστήριο.  Επικοινωνία του σπουδαστή ηλεκτρονικά. |
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ***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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** |
| Διαλέξεις  | 120 |
| Εργαστηριακές Ασκήσεις | 30 |
| Μελέτη βιβλίων, βιβλιογραφίας και καταγραφή και επεξήγηση πειραματικών δεδομένων. | 30 |
|  |  |
|  |  |
| Σύνολο χρόνου εκπαίδευσης  | ***180*** |

 |
| **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ** *Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης**Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες**Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.* | Η βαθμολογία του μαθήματος αποτελείται από αυτή που συγκεντρώνει ο φοιτητής από τη βαθμολογία των τελικών εξετάσεων και την καθημερινή αξιολόγηση από τον διδάσκοντα. Κατά την εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων ο φοιτητής εξετάζεται προφορικά ώστε να διαπιστωθεί ο βαθμός προετοιμασίας. Με την ολοκλήρωση της άσκησης, ο φοιτητής συμπληρώνει τα απαιτούμενα στοιχεία στο εργαστηριακό ημερολόγιο που τηρεί και βαθμολογείται για το αποτέλεσμα της ανάλυσης και τα συμπεράσματα που εξάγει. Ο μέσος όρος όλων των ανωτέρω αποτελεί τον βαθμό της άσκησης. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας των ασκήσεων συμβάλει 30% στον τελικό βαθμό.Η τελική εξέταση αποτελείται από γραπτή εξέταση που συμβάλει 70% στον τελικό βαθμό. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : - Food Chemistry, Belitz, H.-D., Grosch, W., Schieberle, P., Springer-Food Chemistry, by O. Fennema , CRC Press-Ιnstructor’s Manual for Principles of Food Chemistry, John M. deMan Aspen Publishers-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:Food ChemistryJournal of Agricultural and Food ChemistryJournal of food composition & analysisJournal of the American Oil’s Chemist Society |