**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ**  | Προπτυχιακό |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΒΕΕ611 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | 6o – 8o  |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ 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 Ασκήσεις Πράξης | 2 | 3 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *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* | Ειδίκευσης γενικών γνώσεων Ανάπτυξης δεξιοτήτων |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | - |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS**  | ΝΑΙ (στην Αγγλική) |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=559 |

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*
 |
| Το μάθημα Μικροβιολογία & Υγιεινή Τροφίμων μελετά όλους τους παράγοντες (μικροβιολογικούς, χημικούς, φυσικούς) που επηρεάζουν την υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων, προκαλώντας νόσο στον άνθρωπο. Ειδικότερα, εξετάζονται τα επιμέρους θέματα:* Βιολογικοί επιμολυντές των τροφίμων (μικροοργανισμοί-τοξίνες)
* φυσικοχημικοί (τοξικές ουσίες) επιμολυντές των τροφίμων
* εγκατάσταση επιμολυντών στα τρόφιμα
* επιπτώσεις στην υγεία
* τρόποι συντήρησης τροφίμων
* προβλήματα από σύγχρονες επεξεργασίες πολύ υψηλών ή χαμηλών θερμοκρασιών, σε κενό ή τροποποιημένη ατμόσφαιρα, που ευνοούν ανάπτυξη μικροοργανισμών
* τοξίνες βακτηρίων, μυκήτων, κυανοφυκών
* βραχυπρόθεσμες-μακροπρόθεσμες συνέπειες στην υγεία από κατάλοιπα φαρμακευτικών ουσιών (φυτοφάρμακα, εντομοκτόνα, παρασιτοκτόνα, αντιβιοτικά), συντηρητικά και προσθετικά
* επιπτώσεις του μολυσμένου περιβάλλοντος στην διατροφική αλυσίδα
* αναδυόμενα τροφιμογενή / υδατογενή νοσήματα
* μηχανισμοί πρόληψης / ελέγχου, ισχύουσα νομοθεσία, οδηγίες Π.Ο.Υ
* τρόποι ανεύρεσης μικροοργανισμών και τοξινών σε τρόφιμα και νερά.

Ή ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες της διοίκησης έργων, τη σύνδεση της έννοιας του έργου με τους εκάστοτε επιχειρησιακούς στόχους και το αντίστοιχο επιχειρησιακό / οικονομικό περιβάλλον και την κατανόηση της συνολικής εικόνας του έργου και των απαιτήσεων για την αποτελεσματική διαχείριση του. Επίσης αναφέρεται σε εισαγωγικές έννοιες σε μεθοδολογίες διαχείρισης έργων και τη θέση τους στη διάρκεια του κύκλου ζωής ενός έργου, έτσι ώστε ο φοιτητής να έχει μία συνολική αντίληψη των διαδικασιών και μεθοδολογιών στη διαχείριση έργου. Με αυτή την έννοια το μάθημα αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία συγκεκριμένες μεθοδολογίες και τεχνικές διαχείρισης έργων αναπτύσσονται σε επί μέρους ειδικά μαθήματα της κατεύθυνσης. Τέλος, στόχο του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τους σπουδαστές της σημασίας της διαχείρισης των έργων στη σύγχρονη οικονομία και της μετεξέλιξης της διοίκησης και διαχείρισης έργων σε ένα διακριτό επιστημονικό πεδίο / επάγγελμαΜε την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:* Έχει κατανόηση τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά των έργων, την σύνδεση τους με γενικότερους οικονομικούς και επιχειρησιακούς στόχους και τις αρχές του κύκλου ζωής των έργων.
* Έχει γνώση των εργαλείων και των τεχνικών της διαχείρισης του έργου και πως αυτά χρησιμοποιούνται για να εξασφαλίσουν την επιτυχή ολοκλήρωση των έργων σε χρόνο και εντός του προϋπολογισμού
* Είναι σε θέση διακρίνει τους βασικούς ρόλους σε ένα πραγματικό ή μία μελέτη περίπτωσης έργου και να εκτιμήσει το ρόλο των ενδιαφερομένων μερών στην υλοποίηση του έργου.
* Χρησιμοποιεί τις μεθοδολογίες διαχείρισης έργων για να προσδιορίσει βασικά στοιχεία όπως κρίσιμη διαδρομή, εξαρτήσεις και ένα ρεαλιστικό χρονοδιάγραμμα.
* Αναλύει και υπολογίζει τα βασικά στοιχεία κόστους του έργου και τη σύνδεση τους με το χρονοδιάγραμμα του έργου.
* Συνεργαστεί με τους συμφοιτητές του για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα σχέδιο σε μια μελέτη περίπτωσης έργου που περιλαμβάνει την οργάνωση του έργου, κατανομή βασικών καθηκόντων, και τα βασικά σχέδια του έργου (Ανάλυση Περιβάλλοντος – Επικοινωνίες, Στόχους, Ανάλυση Δομής Εργασιών, Χρονοπρογραμματισμό, και Προϋπολογισμό)
 |
| **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* |
| • Αυτόνομη Εργασία• Ομαδική Εργασία• Σχεδιασμός και Διαχείριση Έργων |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| i. Βασικές Έννοιες. Διάκριση μεταξύ έργων και λειτουργιών. Δομές και πλαίσιο του έργου.ii. Οι φάσεις και τα βασικά στοιχεία της διοίκησης ενός έργου. iii. Αντικείμενο, Περιβάλλον του Έργου. Ενδιαφερόμενα Μέρηiv. Οργανισμοί Έργων. Ομάδες. Ρόλοι και υπευθυνότητεςv. Εύρος Έργου - Δομή Ανάλυσης Εργασιών - Διαχείριση Αλλαγώνvi. Τεχνικές Χρονοδιαγράμματος έργου.vii. Κοστολόγηση και Προϋπολογισμός του Έργου. Οικονομική Αξιολόγηση Έργωνviii. Ανάλυση - Σχέδια Αντιμετώπισης Κινδύνωνix. Κριτήρια Επιτυχίας Έργου |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ***Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Στην τάξη  |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ***Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Εξειδικευμένο Λογισμικό διαχείρισης έργωνΥποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class |
| **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 | 26 |
| Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών | 26 |
| Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου | 20 |
| Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης | 10 |
| Αυτοτελής Μελέτη | 43 |
| ***Σύνολο Μαθήματος*** ***(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)*** | ***125*** |

 |
| **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.* | Ι. Κατάθεση γραπτής εργασίας ΙΙ. Προφορική Παρουσίαση της Εργασίας (100%) |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| *-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :**-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:***Βιβλιογραφία****Ελληνόγλωσση*** Μικροβιολογία και Υγιεινή Τροφίμων-Μέθοδοι Μικροβιολογικής εξέτασης τροφίμων. Χ. Παπαδοπούλου, 3η έκδοση. Εκδόσεις Κωσταράκη, 2014.
* Μικροβιολογία και Επιδημιολογία νερού- Θεωρία και Τεχνικές. Α. Μαυρίδου, Α. Βανταράκης, Μ.Α. Ευστρατίου, Μ. Αρβανιτίδου-Βαγιωνά. Εκδόσεις Πασχαλίδη,2014.
* Σημειώσεις Παρασιτολογίας. Χ. Παπαδοπούλου, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, 2007.
* Μικροβιολογία Τροφίμων και στοιχεία Υγιεινής Τροφίμων. Παπαδοπούλου Χ. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, 1999.
* Μικροβιολογία του Υδάτινου Περιβάλλοντος, Βασικές Αρχές. 2η έκδοση. εκδόσεις ΤΡΑΥΛΟΣ Π. Αθήνα. Παπαπετροπούλου Μ., Μαυρίδου Μ. 2001.

 **Ξενόγλωσση*** M.P. Doyle, L.R. Beuchat, T. Montville (Editors). Food Microbiology-Fundamentals and Frontiers.  ASM, Washington DC. 2007.
* Jay J.M. Modern Food Microbiology. 6th Edition. Ann Aspen Publ. Gaithersburg, Maryland, USA, 2000.
* Marshall RT. Standard Methods for the examination of dairy products. 17th Edition. APHA, Washington DC., USA.
* Downes FP. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, 4th Edition.
* Standard Methods for the Examination of water and wastewater. 22nd Edition APHA, AWWA, WEF. USA.
* Garcia LS., Bruckner DA. Diagnostic Medical Parasitology. 3rd Edition. ASM Press., Washinghton DC., USA.
* Harris M. 2001.The sacred cow and the abominable pig. 1989. Touchstone Books-Simon and Schuster Inc. Florida, USA.
* Ηobbs BS., Roberts D. 1993. Food Poisoning and Food Hygiene. 6th Edition. E. Arnold-Hodder Headline PLC, London, UK.
* Hocking AD., Arnold G., Jenson I., Newton K., Sutherland P. 1997. Foodborne Microorganisms of Public Health Significance. 5th Edition. Australian Institute of Food Science and Technology Inc. North Sydney, Australia.
* Hurst GJ., Knudsen GR., McInerney MJ., Stetzenbach LD., Walter MV. 1997. Manual of Environmental Microbiology. ASM Press, Washington USA.
* Codex Alimentarius. 1994. 2nd Edition. Volumes 1-18. FAO/WHO Rome, Italy.
* Cohen J., Powderly W.G. 2004.. Infectious Diseases. 2nd ed Mosby.
* D’Mello J.P.F. 2003. Food Safety Contaminants and Toxins.. CABI Publ. Oxon, UK
* Donalson R.J. 1989. Essential Food Hygiene. The Royal Society of Health, London, UK.
* Adams MR., Moss MO. 1997. Food Microbiology. The Royal Society of Chemistry, Cambridge, UK
* ΑΟΑC. Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists.19th edition, 2012, AOAC International, Gaithersburg, MD., USA.
* Batt C.A. (1999) Rapid Methods for Detection of *Listeria*. In Ryser E. and Marth E.H. eds. Listeria, Listeriosis and Food Safety. 2nd edition. Marcell Dekker, New York,
* CDC. 1997. Cryptosporidium and Water: A public health Handbook. CDC, Atlanta GA., USA.

Επιπλέον βιβλιογραφία αναρτάται στο e-course. |