

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΒΙΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΑΕ-930	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ		
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	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3		
Φροντιστήριο	2		
Εργαστηριακές ασκήσεις			
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα. Οι φοιτητές πρέπει όμως να έχουν βασική γνώση Γενικής και Ανόργανης Χημείας, Οργανικής Χημείας, Γεωργικής Φυσικοχημείας, Γεωργικής Υδραυλικής και Αρδεύσεων		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.upatras.gr/courses/		

1. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<ul style="list-style-type: none"> Σκοπός του μαθήματος είναι να ενημερώσει τους φοιτητές για την τρέχουσα διεθνή, ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία πάνω σε θέματα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία και δή στη Γεωργία. Να παρουσιάσει σοβαρά, μεγάλης έκτασης και σημαντικών συνεπειών ατυχήματα του παρελθόντος που συνδέονται με αγροχημικά, τις άμεσες και τις μακροχρόνιες συνέπειες που προκάλεσαν μέσω της μόλυνσης νερού και εδάφους και τις επιπτώσεις που είχαν στη Γεωργία. Να τους εισαγάγει σε θέματα εργονομίας και τοξικότητας και εκρηκτικότητας αγροχημικών. Να τους εφοδιάσει με τις στοιχειώδεις γνώσεις που απαιτούνται για την έρευνα και αποτίμηση των κινδύνων τόσο σε μικρής όσο και σε μεγάλης κλίμακας εφαρμογές με έμφαση στην εγγενή ασφάλεια.
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 και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Ολιστική Προσέγγιση Διεργασιών
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Το Νομοθετικό πλαίσιο για ασφάλεια & υγεία στη Γεωργία. Αρχές εγγενούς ασφαλείας (inherent safety).
2. Ασφάλεια κτιρίων και εδάφους Βασικές απαιτήσεις χώρων εργασίας (κτιριολογικές απαιτήσεις, φωτισμός, αερισμός, θερμοκρασία, προστασία από πτώσεις, εξοπλισμός υγιεινής, πυροπροστασία, σήμανση)..
3. Κίνδυνοι από ηλεκτρικό ρεύμα, μηχανήματα, εργαλεία χειρός. Μέσα ατομικής προστασίας.
4. Τοξικότητα (Toxicity) και Τοξικός κίνδυνος (Toxic Hazard). Ανάλυση επικινδυνότητας δηλητηρίων. Κατηγορίες δηλητηρίων. Τρόπος εισόδου και μέθοδοι απομάκρυνσης τους από τον οργανισμό. Τοξικολογικές μελέτες. Όρια δόσεων ουσιών-Threshold Limit Values & IDLH. TLV-TWA, PEL, OES, TLV-STEL, TLV-C, MEL: Maximum Exposure Limit, IDLH, Lethal dose, LD50, Lethal concentration, LC50. Ποσοτικοποίηση κινδύνου. Πολλαπλές τοξικές ουσίες. Υπολογισμός τοξικότητας απλών ουσιών και μειγμάτων. Δελτία Δεδομένων Ασφάλειας (MSDS-Material Safety Data Sheets & SDS). Ανίχνευση τοξικών ουσιών. Όργανα μέτρησης. Μέθοδοι ελέγχου.
5. Αρχές εργονομίας. Θόρυβος, δονήσεις, Γεωργικά μηχανήματα. Τροχήλατα. Ρυμούλκηση.
6. Αρχές Πυροπροστασίας. Καύσιμα.
7. Ανάλυση των σοβαρότερων ατυχημάτων που οφείλονται στην απώλεια θερμικού ελέγχου χημικών (ή πυρηνικών) αντιδράσεων (Flixborough, Seveso, Bhopal, κλπ.)
8. Εκρήξεις: Νιτρικό αμμώνιο. Μεθάνιο. Κίνδυνοι από νερό.
9. Ασφάλεια αποθήκευσης σιτηρών. Προμήθεια, χειρισμός και αποθήκευση χημικών. Λειτουργίες τροφοδοσίας καυσίμων Ενδοεπιχειρησιακές μεταφορές-μυοσκελετικά προβλήματα.
10. Εργασία γύρω από άγρια ζώα και επιβλαβή φυτά.
11. Εισαγωγή στις μεθόδους αποτίμησης επικινδυνότητας (HAZOP/HAZAN, fault trees, what if, ...)
12. Πληροφορίες για την Ελληνική νομοθεσία για θέματα ασφαλείας και υγείας. Σπουδαιότεροι πρόσφατοι ελληνικοί νόμοι. Τεχνικός ασφαλείας και γιατρός εργασίας. Αρμοδιότητες τεχνικού ασφαλείας. Αρμοδιότητες του γιατρού εργασίας. Διατήρηση βιβλίων (αρχείων). Δομές της νομοθεσίας που αφορούν στην υγιεινή και ασφάλεια. Ευρωπαϊκή νομοθεσία. Ορισμός των προτύπων ασφαλείας. Τύποι προτύπων. The Hired Hands. Αλλαγές στην εργασία με Αλλαγή σε εποχές
13. Σύνοψη, επανάληψη

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Διαλέξεις με χρήση με χρήση παρουσιάσεων Power Point • Επιλεγμένα βίντεο • Ανάρτηση εκπαιδευτικού υλικού στο eclass 	
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</i>	Δραστηριότητα	Ώρες/Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Φροντιστήριο	26
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	20
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	10

<p>Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>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</p>	<p>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	<p>125</p>
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η αξιολόγηση είναι συνεχής και δυναμικής μορφής. Κατά κύριο λόγο περιλαμβάνει εργασίες, επίλυση προβλημάτων ή απαντήσεις σε ερωτήσεις κρίσεως,. γίνεται προφορικά ή γραπτά ή με ένα συνδυασμό των δύο, με ή χωρίς προ-εξέταση επί των βασικών αρχών του μαθήματος, με ή χωρίς προόδους και με άλλες δόκιμες ή ευρηματικές μεθόδους, αναλόγως της σύνθεσης της δυναμικής και των αναγκών του ακροατηρίου. 	

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <p>http://www.elinyae.gr www.csb.gov https://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/codes/WCMS_161135/lang--en/index.htm https://agsafety.osu.edu/ https://www.osha.gov/agricultural-operations https://www.cdc.gov/niosh/topics/aginjury/default.html</p> <p>Κοντογιάννης Θ. 2021. ΕΡΓΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ, Εκδόσεις Τζιόλα, 3η Έκδοση, ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΔΟΞΟΥ: 102072191</p> <p>Κ. Παπακωνσταντίνου, Χρ. Μπέλιας, Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας Προστασία Περιβάλλοντος ISBN: 978-960-89407-0-3, Έκδοση: 2, ROSILI ΕΜΠΟΡΙΚΗ - ΕΚΔΟΤΙΚΗ Μ.ΕΠΕ</p> <p>Ασσαέλ Μάρκος Ι., Κακόσιμος Κωνσταντίνος Ε., Ανάλυση επικινδυνότητας, Έκδοση: 1η έκδ, 2007, ISBN: 978-960-418-148-3, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Ο.Ε.</p> <p>Κ. J. Donham, R. Rautiainen, S. H Schuman, J. Lay, Agricultural Health and Safety Recent Advances, 2021 by CRC Press</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Journal of Agricultural Safety and Health https://www.asabe.org/JASH
