



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Κυπριακή Δημοκρατία



Διαρθρωτικό Ταμείο
της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Κύπρο

Η δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Έργου "Ανάπτυξη της Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης".
Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο της Ε.Ε. και την Κυπριακή Δημοκρατία.



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Εισαγωγή στην Γεωργική Χημεία				
Κωδικός Μαθήματος	CROP 0101				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό- Εργαστηριακό				
Επίπεδο	Εισαγωγικό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1 ^ο Έτος, Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	5	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση βασικών εννοιών της γεωργικής Χημείας καθώς επίσης η μελέτη της χημικής σύστασης των φυτών, η αναζήτηση τρόπων διατήρησης, ανάπτυξης και βελτίωσης των φυτών αλλά και της γονιμότητας του εδάφους				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Στο τέλος των μαθημάτων οι σπουδαστές/στριες θα είναι σε θέση να :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αντιλαμβάνονται τις διαφορές οργανικών και ανόργανων ενώσεων. • Κατανοούν τι είναι τα οξέα, οι βάσεις, τα άλατα καθώς και την έννοια του pH και της εξουδετέρωσης. • Ορίζουν τι είναι η διαλυτότητα με αναφορά σε παραδείγματα και τα ρυθμιστικά διαλύματα. • Γνωρίζουν τι είναι η Ογκομετρική ανάλυση και ο ποσοτικός προσδιορισμός οξέος. • Γνωρίζουν τι είναι Σύμπλοκες ενώσεις και τη σημασία τους στη γεωργία. • Αναφέρουν τον ρόλο και τη σημασία των θρεπτικών στοιχείων: υδατάνθρακες και λιπίδια. 				
Προαπαιτούμενα	Δεν ισχύει		Συναπαιτούμενα	Δεν ισχύει	



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Κυπριακή Δημοκρατία



Διαρθρωτικό Ταμείο
της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Κύπρο

Η δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Έργου "Ανάπτυξη της Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης".
Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο της Ε.Ε. και την Κυπριακή Δημοκρατία.



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Περιεχόμενο Μαθήματος

(Θ) Ταξινόμηση Χημικών ενώσεων.

Γραφή χημικού τύπου και ονομασία της χημικής ένωσης που σχηματίζεται.

(Ε) Ο ιοντικός δεσμός ως οι ηλεκτροστατικές δυνάμεις έλξης μεταξύ αντίθετα φορτισμένων ιόντων.

(Θ) Χαρακτηριστικές ιδιότητες ανόργανων ενώσεων: Φυσική κατάσταση, σημείο τήξης (χαμηλό – ψηλό) και ηλεκτρική αγωγιμότητα διαλυμάτων ιοντικών και ομοιοπολικών ενώσεων. (Ε) Διάκριση χημικών ενώσεων σε ιοντικές ή ομοιοπολικές, με βάση τις ιδιότητές τους.

(Θ) Οξέα, βάσεις, άλατα στην καθημερινή ζωή, Οξέα και βάσεις κατά Arrhenius, Έννοια του pH, Εξουδετέρωση. (Ε) Προσδιορισμός οξύτητας υδατικού διαλύματος

(Θ) Εισαγωγή - Ταξινόμηση οργανικών ενώσεων.

(Ε) Οργανικές ενώσεις ως οι ενώσεις που περιέχουν άτομα άνθρακα με εξαίρεση: CO, CO₂, ανθρακικά άλατα και άλλα.

(Θ) Φυσικές ιδιότητες οργανικών ουσιών: φυσική κατάσταση, σημείο ζέσεως/τήξεως, χρώμα, οσμή (Ε) διαλυτότητα στο νερό, πυκνότητα σε σχέση με το νερό.

(Θ) Μηχανισμός διάλυσης των ενώσεων και ιδιότητες διαλυμάτων. Χημικός ρόλος του νερού στη φύση.

(Ε) Εκτέλεση απαραίτητων υπολογισμών για την παρασκευή, ανάμιξη-αραίωση διαλυμάτων

Επανάληψη- Προετοιμασία σπουδαστών/στριών για ενδιάμεση εξέταση.

(Θ) Σύσταση ρυθμιστικών διαλυμάτων. Σημασία των ρυθμιστικών διαλυμάτων στο έδαφος και τα βιολογικά συστήματα.

(Ε) Παρασκευή ρυθμιστικών διαλυμάτων.

(Θ) Κολλοειδή συστήματα διασποράς.

(Ε) Ογκομετρική ανάλυση και ποσοτικός προσδιορισμός οξέος

(Θ) Σύμπλοκες ενώσεις και η σημασία τους στη γεωργία.

(Ε) Συμπλοκομετρικός προσδιορισμός σκληρότητας ύδατος.

(Θ) Ρόλος και σημασία θρεπτικών στοιχείων: υδαάνθρακες και λιπίδια.

(Ε) Προσδιορισμός καθαρότητας εμπορικού σκευάσματος – Α.

(Θ) Ρόλος και σημασία θρεπτικών στοιχείων: πρωτεΐνες.

(Ε) Προσδιορισμός καθαρότητας εμπορικού σκευάσματος – Β.

(Θ) Ρόλος και σημασία θρεπτικών στοιχείων: φυτορμόνες.

(Ε) Κατηγορίες λιπασμάτων.

Επανάληψη- Προετοιμασία σπουδαστών/στριών για τελική εξέταση.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Κυπριακή Δημοκρατία



Διαρθρωτικό Ταμείο
της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Κύπρο

Η δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Έργου "Ανάπτυξη της Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης".
Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο της Ε.Ε. και την Κυπριακή Δημοκρατία.



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις, εργαστήρια, πρακτική εξάσκηση, επίδειξη, συζήτηση, ομαδικές ασκήσεις και εργασίες, αναλύσεις περιπτώσιακών μελετών, επισκέψεις,								
Βιβλιογραφία	<p>Βασικές Αρχές Ανόργανης Χημείας, Συγγραφείς: Γ. Πνευματικάκης, Χ. Μητσοπούλου, Κ. Μεθενίτης</p> <p>Οργανική Χημεία, Α΄ τόμος, Συγγραφείς: Morison and Boyd</p> <p>Χουλιάρας Ν. 2002. Γεωργική Χημεία. Εκδόσεις Ίων. ISBN: 9604112899.</p> <p>Ταμουτσίδης Ε. 2008. Γεωργική Χημεία. Β΄ Έκδοση, Εκδόσεις +γράμμα. ISBN: 9606303454.</p>								
Αξιολόγηση	<table> <tr> <td>Παρουσία</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Συνεχής αξιολόγηση</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Ενδιάμεση γραπτή εξέταση</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Τελική Εξέταση</td> <td>40%</td> </tr> </table>	Παρουσία	10%	Συνεχής αξιολόγηση	20%	Ενδιάμεση γραπτή εξέταση	30%	Τελική Εξέταση	40%
Παρουσία	10%								
Συνεχής αξιολόγηση	20%								
Ενδιάμεση γραπτή εξέταση	30%								
Τελική Εξέταση	40%								
Ηλεκτρονική εκμάθηση	<p>Η αξιολόγηση για την ηλεκτρονική εκμάθηση γίνεται με διακύμανση της ποσόστωσης ως εξής:</p> <table> <tr> <td>Συμμετοχή στο μάθημα</td> <td>0-10%</td> </tr> <tr> <td>Αξιολόγηση της εργασίας</td> <td>0-50%</td> </tr> <tr> <td>Τελική εξέταση</td> <td>0-40%</td> </tr> </table>	Συμμετοχή στο μάθημα	0-10%	Αξιολόγηση της εργασίας	0-50%	Τελική εξέταση	0-40%		
Συμμετοχή στο μάθημα	0-10%								
Αξιολόγηση της εργασίας	0-50%								
Τελική εξέταση	0-40%								
Γλώσσα	Ελληνική								



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Κυπριακή Δημοκρατία



Διαρθρωτικό Ταμείο
της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Κύπρο

Η δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Έργου "Ανάπτυξη της Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης".
Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο της Ε.Ε. και την Κυπριακή Δημοκρατία.



Δημόσια Σχολή Ανώτερης Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ