

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Θετικών Επιστημών		
ΤΜΗΜΑ	Χημείας		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΕΔ601	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ		
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		2	0
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική (Διδασκαλία, Εξέταση)		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(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

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τον φοιτητή στις διάφορες μεθοδολογίες, μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία διεξαγωγής μιας επιστημονικής έρευνας με έμφαση σε πειραματικά δεδομένα του επιστημονικού πεδίου της Χημείας. Ο φοιτητής με την ολοκλήρωση του μαθήματος θα έχει αναπτύξει δεξιότητες και ικανότητες που θα τον καθιστά ικανό να προσδιορίσει τον ρόλο της επιστημονικής έρευνας στην παραγωγή γνώσης, να διατυπώσει ερευνητικά ερωτήματα λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική βιβλιογραφία (συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση με τεχνικές αναζήτησης στη βάση Scopus), να επιλέγει την κατάλληλη ερευνητική μέθοδο για να σχεδιάσει, να υλοποιήσει μία έρευνα και να απαντήσει στα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί σε αυτήν, να συλλέγει και να αναλύει τα δεδομένα μίας έρευνας με κατάλληλες στατιστικές μεθόδους (διαστήματα εμπιστοσύνης για μέσες τιμές, ελέγχους υποθέσεων για μέσες τιμές μεταξύ δύο (t-test) ή περισσότερων πληθυσμών (ANOVA), ελέγχους υποθέσεων για συσχέτιση (Pearson & Spearman correlation coefficient) με χρήση κατάλληλου λογισμικού (SPSS) ή γλώσσας προγραμματισμού ανοικτού κώδικα (R) να ερμηνεύει και παρουσιάζει τα αποτελέσματα μίας έρευνας (APA Style), τα οποία με τη σειρά τους θα οδηγήσουν στη σωστή λήψη αποφάσεων.

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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Λήψη αποφάσεων.
- Ομαδική εργασία
- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγικές Έννοιες, Έρευνα, Μέθοδοι, Τύποι Έρευνας, Θεωρίες, Στάδια Διεξαγωγής Έρευνας.
- Επιλογή Περιοχής και Ερευνητικού Θέματος, Διατύπωση Προβλήματος και Σκοπού Έρευνας, Συνοπτική Παρουσίαση Συγγραφής Ερευνητικής Πρότασης.
- Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας, Βήματα Ανασκόπησης, Αποδοτικός Εντοπισμός, Πηγές στο

Διαδίκτυο, Αναζήτηση σε Βιβλιογραφικές Βάσεις, Σύνθεση, Οργάνωση Βιβλιογραφίας. • Ποσοτική και Ποιοτική Έρευνα, Ερευνητική Διαδικασία, Μέσα Συλλογής Δεδομένων, Ερωτηματολόγιο, Συνέντευξη, Παρατήρηση. • Βασικοί Ορισμοί Εφαρμοσμένης και Πειραματικής Έρευνας, Εννοιολογικές Κατασκευές, Μεταβλητές, Κλίμακες Μέτρησης, Εγκυρότητα και Αξιοπιστία Μετρήσεων. • Πρόταση και Ερευνητική Υπόθεση, Μετατροπή Πρότασης σε Ερευνητική Υπόθεση, Διαχωρισμός Θεωρητικού και Εμπειρικού επιπέδου, Παραδείγματα Προτάσεων και Υποθέσεων. • Σημασία της Ερευνητικής Υπόθεσης, Χαρακτηριστικά Ερευνητικής Υπόθεσης, Τύποι Ερευνητικής Υπόθεσης. • Μεθοδολογία και Διαδικασία Εκτέλεσης της Έρευνας, Καθορισμός Πληθυσμού και Δείγματος, Στρατηγικές Επιλογής Δείγματος. • Οργάνωση και Καταγραφή (Κωδικοποίηση) Δεδομένων, Τύποι Δεδομένων, Ανάλυση Δεδομένων και Ερμηνεία Αποτελεσμάτων. • Μετατροπή Ερευνητικής Υπόθεσης σε Στατιστικό Έλεγχο Υπόθεσης, Έλεγχοι Ερευνητικών Υποθέσεων με Επαγωγική Στατιστική. • Συγγραφή και Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Εκπαιδευτικής Έρευνας και Επιστημονικής Εργασίας.
--

(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>	Χρήση Τ.Π.Ε στη Διδασκαλία (και ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό υλικό) Χρήση Λογισμικού (SPSS) ή Γλώσσας Προγραμματισμού Ανοικτού Κώδικα (R) για διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας και Ανάλυση Δεδομένων Χρήση Λογισμικού για την παρουσίαση αποτελεσμάτων μίας έρευνας Χρήση Τ.Π.Ε στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> <i>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.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως × 13 εβδομάδες)	26
	Ώρες προετοιμασίας γραπτής εργασίας με τη βοήθεια λογισμικού στατιστικής ανάλυσης (SPSS, R) και παρουσίασης αναφοράς αποτελεσμάτων	50
	Ώρες μελέτης και προετοιμασίας για την τελική γραπτή εξέταση	41
	Τελική Εξέταση	3
	Αναζήτηση και διάβασμα Βιβλιογραφίας	30
	Σύνολο Μαθήματος	150

με τις αρχές του ECTS	
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 διαδικασία αξιολόγησης των φοιτητών περιλαμβάνει μία την προετοιμασία και παρουσίαση μίας ομαδικής εργασίας και τελική γραπτή εξέταση. Η τελική γραπτή εξέταση πραγματοποιείται με επίλυση προβλημάτων (διαμορφωτική, συμπερασματική) στην ελληνική γλώσσα. Η ομαδική εργασία βαθμολογείται με το 40% του τελικού βαθμού και η τελική γραπτή εξέταση με το υπόλοιπο 60%.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Κ. Παπαναστασίου, Κ.Ε. Παπαναστασίου. Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας. Εκδόσεις Ιδιωτική, 2016.
- L. Cohen, L., Manion, K. Morrison. Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας. Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- J. Creswell. Η Έρευνα στην Εκπαίδευση. (Μετ. Ν. Κουβαράκου, Επιμ. Χ. Τσορμπατζούδης). Αθήνα: Ιών.