

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΧΗΜΕΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1501, 2501, 3501	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ – ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ	3	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uoa.gr/courses/CHEM260/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα εστιάζει στην ανάπτυξη της Διδακτικής της Χημείας, τις θεωρίες μάθησης στο πεδίο των Φυσικών Επιστημών με έμφαση στον εποικοδομητισμό, το ρόλο της μη τυπικής εκπαίδευσης, τη Φύση της Χημείας και την επίδραση της στη χημική εκπαίδευση, τα κύρια διδακτικά εργαλεία και τα αναλυτικά προγράμματα Χημείας.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο μεταπτυχιακός φοιτητής /η μεταπτυχιακή φοιτήτρια αναμένεται να είναι σε θέση:</p>

- Να γνωρίζει τα κύρια είδη μεθόδων έρευνας στο πεδίο της Εκπαίδευσης των Φυσικών Επιστημών και της Χημείας
- Να περιγράφει τα στάδια σχεδιασμού και διεξαγωγής μιας έρευνας
- Να γνωρίζει τις κύριες στατιστικές έννοιες και να τις λαμβάνει υπόψη στο σχεδιασμό μιας ποσοτικής έρευνας
- Να γνωρίζει πώς να αντιμετωπίζει ζητήματα αξιοπιστίας και εγκυρότητας σε μια έρευνα
- Να σχεδιάζει μια ποιοτική έρευνα και να αντιμετωπίζει ζητήματα προκατάληψης
- Να συντάσσει μια αναφορά για τον σχεδιασμό, τη διεξαγωγή, την ανάλυση των δεδομένων, τα αποτελέσματα, τα συμπεράσματα και τους περιορισμούς μιας έρευνας

Σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων ο φοιτητής αναμένεται να έχει αποκτήσει τα ακόλουθα εφόδια:

Γνώσεις:

- Να γνωρίζει τα στάδια μιας βιβλιογραφικής ανασκόπησης
- Να διακρίνει τα χαρακτηριστικά των διαφόρων μεθόδων (ποιοτικών – ποσοτικών – μικτών) που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική έρευνα σε συγκεκριμένα παραδείγματα
- Να κατανοεί ζητήματα εγκυρότητας, αξιοπιστίας και δεοντολογία;.
- Να γνωρίζει τη γραφή παραπομπών και αναφορών με διάφορα συστήματα.
- Να κατανοεί τις στατιστικές έννοιες που χρειάζεται για την ανάλυση ποσοτικών δεδομένων
- Να διακρίνει τις διαφορετικές μεθόδους ανάλυσης ποιοτικής έρευνας

Δεξιότητες:

- Να αναζητά πηγές για ένα ερευνητικό θέμα στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία
- Να διαχειρίζεται πηγές βιβλιογραφικής ανασκόπησης για την εύρεση και τεκμηρίωση θεμάτων για έρευνα
- Να διατυπώνει ερευνητικά ερωτήματα μιας έρευνας με τρόπο σαφή και τεκμηριωμένο από την βιβλιογραφική αναζήτηση
- Να σχεδιάζει κατάλληλες έρευνες με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα
- Να συνθέτει πληροφορίες από μια βιβλιογραφική ανασκόπηση και τις γνώσεις του σχετικά με τον σχεδιασμό ερευνών προκειμένου να συντάσσει μια ερευνητική πρόταση
- Να αναλύει ποσοτικά δεδομένα με το SPSS
- Να αναλύει ποσοτικά δεδομένα
- Να συνθέτει τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, την ερευνητική μέθοδο, τα αποτελέσματα μιας έρευνας και τα συμπεράσματα σε μια ερευνητική αναφορά

Ικανότητες:

- Ανάλυσης και σύνθεσης ενός σύνθετου ζητήματος μέσα από αυτόνομη και ομαδική ερευνητική εργασία στον τομέα της εκπαίδευσης
- Προσαρμογής σε διαφορετικές καταστάσεις στο πλαίσιο της έρευνας σε περιβάλλον σχολικής τάξης
- Συστημικής σκέψης για την προσέγγιση πολύπλοκων εκπαιδευτικών συστημάτων
- Κριτικής για τη λήψη αποφάσεων σχετικών με την ανάλυση δεδομένων και την εξαγωγή συμπερασμάτων
- Μεταφοράς της γνώσης σχετικά με τη μεθοδολογία έρευνας στη διδακτική πράξη

<p>(διερευνητικό μοντέλο διδασκαλίας)</p> <ul style="list-style-type: none"> Καθοδήγησης των μαθητών του/της στα στάδια διεξαγωγής της έρευνας, στη συγγραφή μιας ολοκληρωμένης εργασίας και στην ομαδική εργασία.
Γενικές Ικανότητες
<p>Οι γενικές ικανότητες που θα πρέπει να έχει αποκτήσει ο μεταπτυχιακός φοιτητής /η μεταπτυχιακή φοιτήτρια και στις οποίες αποσκοπεί το μάθημα είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας Προαγωγή της δημιουργικής και συστημικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p><i>Γενικά περί έρευνας</i> Επισκόπηση της βιβλιογραφίας, γραφή παραπομπών και αναφορών με διάφορα συστήματα. Μεθοδολογίες/μέθοδοι και κυριότερα επιστημολογικά παραδείγματα στην εκπαιδευτική έρευνα. Ποιοτικές, ποσοτικές και μικτές προσεγγίσεις. Εγκυρότητα, αξιοπιστία, δεοντολογία. Ερευνητικά ερωτήματα – Ερευνητικές Υποθέσεις – Τεκμηρίωση –Δειγματοληψία- Μεταβλητές – <i>Ποσοτική έρευνα και στατιστική</i> Περιγραφική Στατιστική. Επαγωγική Στατιστική. Έρευνα επισκόπησης – Σχεδιασμός ερωτηματολογίου και ανάλυση των δεδομένων. Έρευνα συσχετίσεων. Μη παραμετρικές αναλύσεις <i>Ποιοτική Έρευνα</i> Ερευνητική συνέντευξη: Δομή, τύποι, στάδια, λεκτικά πλαίσια, τρόποι καταγραφής. Ανάλυση Περιεχομένου. Θεμελιωμένη θεωρία. Κριτική Ανάλυση Λόγου. Εθνογραφία - Ομάδες εστίασης - Μελέτη περίπτωσης - Έρευνα δράσης.</p>
--

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<p>Στη Διδασκαλία</p> <ul style="list-style-type: none"> Παρουσιάσεις Power point Χρήση στατιστικού πακέτου SPSS <p>Στην επικοινωνία με τον φοιτητή</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονική υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας (e-class: ενημέρωση, ανάθεση εργασιών, διανομή αρχείων κλπ.) • Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο 	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ: Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	10
	Αναζήτηση βιβλιογραφίας	30
	Ατομική και αυτόνομη εξάσκηση στο SPSS	20
	Συγγραφή εργασιών	20
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	20
	Διόρθωση των εργασιών, ανατροφοδότηση και τελική υποβολή	10
	Σύνολο Μαθήματος	140
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Η αξιολόγηση του μαθήματος γίνεται με 2 εργασίες:</p> <p>Πρώτη εργασία: Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής / μεταπτυχιακή φοιτήτρια εκπονεί ατομική εργασία σχετική με το θέμα που τον/την ενδιαφέρει για να ερευνήσει κατά εκπόνηση διπλωματικής εργασίας.</p> <p>Η δομή της εργασίας είναι καθορισμένη και περιλαμβάνει:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας μέσω λέξεων-κλειδιών σε διεθνείς μηχανές αναζήτησης 2) την τεκμηρίωση ανάγκης της συγκεκριμένης έρευνας 3) το σχεδιασμό της έρευνας 4) την διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων <p>Κριτήρια αξιολόγησης: (α) η πληρότητα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, (β) η κριτική σύνθεση των αποτελεσμάτων της (γ) η τεκμηρίωση της έρευνας να προκύπτει από την κριτική σύνθεση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, (δ) την καταλληλότητα των ερευνητικών ερωτημάτων σε σχέση με την προτεινόμενη ερευνητική μέθοδο και (ε) την ορθότητα των αναφορών και των παραπομπών.</p> <p>Δεύτερη εργασία: Κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής / μεταπτυχιακή φοιτήτρια εκπονεί ατομική εργασία σχετική με την στατιστική ανάλυση ποσοτικών δεδομένων που τους δίνονται. Με βάση τα δεδομένα για συγκεκριμένες μεταβλητές που τους δίνονται ο κάθε φοιτητής / η κάθε φοιτήτρια πρέπει (α) να διατυπώσει ερευνητικά ερωτήματα και (β) να επιλέξει με ποια στατιστικά κριτήρια θα αναλύσει τα δεδομένα. (γ) Μετά τη διεξαγωγή της στατιστικής ανάλυσης θα πρέπει να συγγράψει μια αναφορά που θα</p>	

	<p>περιέχει ερευνητικά ερωτήματα και αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης.</p> <p>Κριτήρια αξιολόγησης: (α) η καταλληλότητα των ερευνητικών ερωτημάτων και των αντίστοιχων στατιστικών κριτηρίων, (β) η τεκμηρίωση της επιλογής των στατιστικών κριτηρίων (γ) η πληρότητα των στοιχείων που περιέχονται στην αναφορά και (δ) ο τρόπος παρουσίασης των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης (κατάλληλοι πίνακες ή/και διαγράμματα)</p> <p>Η περιγραφή των εργασιών και συνακόλουθα των κριτηρίων αξιολόγησης ανεβαίνει στο e-class και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στα emails των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών.</p>
--	--

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

Field Andy, Η διερεύνηση της στατιστικής με τη χρήση του SPSS της IBM, ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ, 2016

Creswell John W, Η Έρευνα στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή and Αξιολόγηση, Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας, Εκδοτικός Όμιλος Ίων, 2016

Cohen Louis, Manon Lawrence, and Morrison Keith, Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας, 7th Edition, Μεταίχμιο, 2008

Merriam, Sharan B. and Tisdell, Elizabeth J., Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation, 4th Edition, John Wiley & Sons, 2015

Σημειώσεις διδασκόντων

- ΣΥΝΑΦΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ:

- International Journal of Science Education
- Science Education
- Chemistry Education Research and Practice
- Research in Science Teaching
- Journal of Chemical Education
- Science & Education