



ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΣΕΡΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Ι' εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	10 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διπλωματική Εργασία		
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			30
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	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Ιδρύματος		

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 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

Η Διπλωματική Εργασία είναι υποχρεωτική και μπορεί να ανήκει σε έναν από πολλούς «τύπους» που περιλαμβάνουν: «Ερευνητικές/Θεωρητικές», «Ερευνητικές/Αναπτυξιακές», «Εφαρμογής», «Μεικτές», «Εκτεταμένης Ανασκόπησης» και άλλες, που μπορούν να ανακύψουν από τη διείδυση της επιστήμης σε νέες περιοχές έρευνας και εφαρμογής.

Η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας (Δ.Ε.), έχει σαν στόχο την ανάλυση, τόσο θεωρητικών, όσο και πρακτικών θεμάτων, να εφαρμόσουν επιστημονικές μεθοδολογίες, με τρόπο συστηματικό και ολοκληρωμένο, ώστε να αντιμετωπίζονται με επιτυχία, ένα ή περισσότερα προβλήματα που το γνωστικό αντικείμενο εντάσσεται στις επιστήμες και τεχνολογίες της Γεωδαισίας, Γεωπληροφορικής, Φωτογραμμετρίας, Τηλεπισκόπησης, Πολεοδομίας, Χωροταξίας – Περιφερειακής Ανάπτυξης, Υδραυλικής, Οδοποιίας, Περιβάλλοντος ή/και να υλοποιεί κάποια τεχνολογία ή ιδέα, με ενδεικτικές εφαρμογές στον αγροτικό τομέα με τη «γεωργία ακριβείας» και στη διαμόρφωση «έξυπνων πόλεων»

Η Διπλωματική Εργασία παρέχει στους φοιτητές τη δυνατότητα να επικεντρωθούν σε ένα από τα πολλαπλά αντικείμενα του Τμήματος και να εφαρμόσουν επιστημονικές μεθοδολογίες με τρόπο

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

συστηματικό και ολοκληρωμένο. Οι φοιτητές καλούνται να εφαρμόσουν και να συνδυάσουν στην πράξη θεωρητικές γνώσεις και δεξιότητες που απέκτησαν κατά την διάρκεια των προηγούμενων εξαμήνων σπουδών. Κατά την εκπόνηση της ΔΕ οι φοιτητές αποκτούν:

- την ικανότητα συστηματικής και κριτικής ανασκόπησης της επιστημονικής βιβλιογραφίας, της συλλογής δεδομένων από υπάρχουσες πηγές και βάσεις, της ανάλυσης και σύνθεσης της πληροφορίας,
- την απαιτούμενη γνώση, ώστε να εφαρμόζουν τεχνικές και μεθόδους σε γνωστικά αντικείμενα της Γεωδαισίας, Γεωπληροφορικής, Φωτογραμμετρίας, Τηλεπισκόπησης, Πολεοδομίας, Χωροταξίας – Περιφερειακής Ανάπτυξης, Υδραυλικής, Οδοποιίας, Περιβάλλοντος, τα οποία με βάση το πρόγραμμα σπουδών επιδιώκει να θεραπεύει ο/η διπλωματούχος του τμήματος ή/και να υλοποιεί κάποια τεχνολογία ή ιδέα, με ενδεικτικές εφαρμογές στον αγροτικό τομέα με τη «γεωργία ακριβείας» και στη διαμόρφωση «έξυπνων πόλεων», να σχεδιάζουν έρευνα, καθώς και να αναλύουν και να επεξεργάζονται τα παραγόμενα αποτελέσματα,
- την εμπειρία να προσεγγίζουν ένα θέμα διεπιστημονικά, να παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους με τρόπο ολοκληρωμένο, εφαρμόζοντας γνώσεις από διάφορες θεματικές ενότητες του προγράμματος σπουδών,
- τη δεξιότητα να συγγράφουν με σαφήνεια ένα επιστημονικό, συνεκτικό και δυνητικά δημοσιεύσιμο κείμενο,
- την ικανότητα να υποστηρίξουν δημόσια και τεκμηριωμένα το θέμα που διερεύνουν.

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

- Ανάλυση ενός σύνθετου προβλήματος σε επί μέρους τμήματα και εντοπισμός των βασικών γνώσεων και εργαλείων που απαιτεί η επίλυση του καθενός.
- Αναζήτηση σχετικών και αντίστοιχων θεμάτων βιβλιογραφικά, ώστε να γίνουν αποδέκτες διεθνών πρακτικών.
- Εντοπισμός και αποτελεσματική χρήση των πόρων και των δεδομένων, αναπτύσσοντας κριτική σκέψη, για τη λήψη αποφάσεων.
- Μέσω της ομαδικής εργασίας ευνοείται εργασία για διεπιστημονικό περιβάλλον, ο επιμερισμός εργασιών, η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των μελών, η ηθική υπευθυνότητα κάθε μέλους προς το σύνολο για την ολοκλήρωση της εργασίας, αλλά και η άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής.
- Εκπόνηση επιστημονικού πονήματος που θα αποτελεί συμβολή στην μελέτη ενός ζητήματος (θεωρητικού ή/και πρακτικού) ενός ή περισσότερων που ανήκει στην περιοχή ενδιαφέροντος του Τμήματος.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών, με στόχους τη δημοσίευση σε έγκριτα περιοδικά και σε πρακτικά συνεδρίων
- Δυνατότητα αποστολής της εργασίας σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς για περαιτέρω ανάπτυξη.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διπλωματική εργασία θα αφορά

- Την ανάλυση του προβλήματος σε επί μέρους τμήματα και την προσέγγιση του καθενός
- Την ανάκτηση του αναγκαίου θεωρητικού υποβάθρου μέσα από επισταμένη βιβλιογραφική αναζήτηση. Αποτελεί το επιστέγασμα των γνώσεων που αποκτά η φοιτήτρια/ο φοιτητής

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

στο Τμήμα - Την εφαρμογή του θεωρητικού υποβάθρου που ανακτήθηκε αρχικά από μαθήματα του προγράμματος σπουδών, τα οποία είναι συναφή με το αντικείμενο της διπλωματικής, ώστε σε συνδυασμό με τις γνώσεις από τη βιβλιογραφική αναζήτηση, να σχεδιάσουν, υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν μια δομημένη, αρθρωτή μεθοδολογία επίλυσης των προβλημάτων, χρησιμοποιώντας συνδυαστικά τις γνώσεις, τα εργαλεία και τις τεχνικές που έχουν διδαχθεί. - υλοποιηθεί μέσω παραδειγμάτων, μοντέλων και υποδειγμάτων σε γνωστικό αντικείμενο που θεραπεύεται από το Τμήμα. - Η υλοποίηση μπορεί να γίνει είτε με την χρήση υπάρχοντων λογισμικών και εν γένει εργαλείων ή/και με την χρήση νέων που θα αναπτυχθούν από την/τον φοιτήτρια/φοιτητή. - Την ανάλυση του προβλήματος, τη μεθοδολογία και το αποτέλεσμα της διπλωματικής εργασίας, διατυπώνοντας τις απόψεις και τις ιδέες τους, με περιεκτικό και κατανοητό τρόπο. - Την παρουσίαση της εργασίας από τεχνικής και αισθητικής άποψης, τόσο με τον γραπτό λόγο, όσο και με τον προφορικό λόγο για την υποστήριξη ενώπιον κοινού, απαντώντας σε όσες ερωτήσεις τεθούν, σε σχέση με την εργασία τους. - Η Διπλωματική Εργασία θα υπόκειται σε έλεγχο για τυχόν πλαгиαρισμό
--

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Με τον Επιβλέποντα Καθηγητή)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Ανοικτά Μαθήματα (βιντεοσκοπημένες διαλέξεις)	
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
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	100
	Εκπόνηση μελέτης (project)	500
	Συγγραφή Εργασίας	100
	Συναντήσεις με Επιβλέποντα Καθηγητή	50
	Σύνολο Μαθήματος	750 (30 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, Εκθεση / 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.	Τελική παράδοση και παρουσίαση ενώπιον επιτροπής: Αξιολόγηση της πρωτοτυπίας και της ποιότητας παρουσίασης.	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Θεοφιλίδης, Χ. (1999). Η συγγραφή επιστημονικής εργασίας. Εκδόσεις Τυπωθήτω, ISBN: 9789607643117
- Θεοφιλίδης Χ. (2013). Η συγγραφή επιστημονικής εργασίας. Από τη θεωρία στην πράξη, Εκδόσεις Τυπωθήτω, ISBN-13: 9789604022151
- Δερμάτης Ζ, Κομνηνός Δ., Λιαργκόβας Π., (2022), Μεθοδολογία της Έρευνας και Συγγραφή Επιστημονικών Εργασιών., 2^η έκδοση, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, ISBN-13: 9789604189120
- Joyner, Rouse, Glatthorn (2010). Συγγραφή Διπλωματικής εργασίας και Διατριβής, Εκδόσεις Κωνσταντάρας, ISBN: 9789606080371
- Δαφέρμος Μ. Τσαούσης Ι. Οδηγός συγγραφής Επιστημονικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, τμήμα Ψυχολογίας, <http://www.psychology.uoc.gr/wp-content/uploads/2020/09/Odigos-Syggrafis-Scientific-Documents.pdf>