ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) Γενικά

Σχολή:	Κοινωνικών Επιστημών		
Τμήμα:	Γεωγραφίας		
Επίπεδο Σπουδών:	Προπτυχιακό		
Κωδικός Μαθήματος:	ΓΕΩ 317	**Εξάμηνο σπουδών:**	ΣΤ
Τίτλος Μαθήματος:	Περιβαλλοντική Γεωγραφία		
Αυτοτελείς Διδακτικές Δραστηριότητες	**Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας**	**Πιστωτικές Μονάδες**	
Διάλεξη:	3		
		Σύνολο Μαθήματος	5
Τύπος Μαθήματος:	ΚΕΥ (Φυσική Γεωγραφία και Περιβάλλον)		
Προαπαιτούμενα Μαθήματα:	Κανένα		
Γλώσσα Διδασκαλίας και Εξετάσεων:	Ελληνική		
Το Μάθημα προσφέρεται σε Φοιτητές Erasmus:	Όχι		
Ηλεκτρονική Σελίδα Μαθήματος (Url):	https://geography.aegean.gr/pps/index.php?content=0&lesson=317		

(2) Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο διδασκόμενος αναμένεται είναι σε θέση να:

- εφαρμόσει βασικές γνώσεις των υποχρεωτικών μαθήματων της Φυσικής Γεωγραφίας
- εφαρμόσει την βασική σύγχρονη μεθοδολογία στην Περιβαλλοντική Γεωγραφία στον ακαδημαϊκό όσο και στον επιχειρησιακό τομέα
- χρησιμοποιήσει το Παγκόσμιο Σύστημα Εντοπισμού Θέσης (GPS) με σύγχρονες συσκευές και λογισμικά λήψης στίγματος (π.χ. ArcPad, TurboGPS)
- αποτυπώσει στο χάρτη τις θέσεις δειγματοληψίας με χρήση GPS
- συλλέξει και διαχειριστεί βοτανικό και ζωολογικό υλικό, και να καταγράψει σημαντικές πληροφορίες που αφορούν το συλλεγμένο υλικό (π.χ. συντεταγμένες, ημερομηνία, καιρικές συνθήκες κ.α.)
- αναγνωρίσει σε βασικό ταξινομικό επίπεδο βοτανικό και ζωολογικό υλικό με την βοήθεια ταξινομικών κλείδων
- διακρίνει ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα και να μελετήσει τις επιπτώσεις του μέσα από δειγματοληψίες σε υποβαθμισμένες και μη υποβαθμισμένες περιοχές, συγκρίνοντας δείγματα βιολογικού υλικού δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη σωστή αποτύπωση της χωρικής διάστασης της περιβαλλοντικής πίεσης

Γενικές Ικανότητες

1. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

2. Λήψη αποφάσεων

3. Ομαδική εργασία

4. Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

5. Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

6. Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

7. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) Περιεχόμενο Μαθήματος

Μαθησιακό στόχο του μαθήματος αποτελεί α) η ολοκλήρωση των γνώσεων που αφορούν στο περιβάλλον, με εφαρμογή των βασικών γνώσεων (Φυσική Γεωγραφία Ι, ΙΙ, Περιβάλλον & Οικολογία) που αποκτήθηκαν σε προηγούμενα εξάμηνα και β) η κατανόηση της σύγχρονης μεθοδολογίας στην Περιβαλλοντική Γεωγραφία και προετοιμασία των φοιτητών για εφαρμογή των γνώσεων τόσο στον ακαδημαϊκό όσο και στον επιχειρησιακό τομέα. Με άλλα λόγια, μέσω του μαθήματος επιδιώκεται η πολύπλευρη κατανόηση της σύγχρονης περιβαλλοντικής επιστήμης καθώς και της μεθοδολογίας στην έρευνα της επιστήμης αυτής. Πιο συγκεκριμένα ο φοιτητής μαθαίνει να χρησιμοποιεί το Παγκόσμιο Σύστημα Εντοπισμού Θέσης (GPS) με σύγχρονες συσκευές και λογισμικά λήψης στίγματος (π.χ. ArcPad, TurboGPS). Μαθαίνει την αποτύπωση στο χάρτη των θέσεων δειγματοληψίας με χρήση GPS. Μέσω από την φυτολογική και ζωολογική έρευνα με δειγματοληψίες, ο φοιτητής μαθαίνει την κατάλληλη συλλογή και διαχείριση βοτανικού και ζωολογικού υλικού, και την λήψη της σημαντικής πληροφορίας που καταγράφεται μαζί με το συλλεγμένο υλικό (π.χ. συντεταγμένες, ημερομηνία, καιρικές συνθήκες κ.α.). Ακολουθεί εκπαίδευση στην διατήρηση του υλικού και αναγνώριση των δειγμάτων. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής έχει την ικανότητα να διακρίνει ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα και να μελετήσει τις επιπτώσεις του μέσα από δειγματοληψίες σε υποβαθμισμένες και μη υποβαθμισμένες περιοχές, συγκρίνοντας δείγματα βιολογικού υλικού. Ιδιαίτερη έμφαση της εκπαίδευσης δίνεται στην σωστή αποτύπωση της χωρικής διάστασης της περιβαλλοντικής πίεσης.

ΘΕΩΡΙΑ

Εισαγωγή στην εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Επιστήμη και Γεωγραφία με έμφαση στη σύγχρονη μεθοδολογία της έρευνας του περιβάλλοντος.

Η περιβαλλοντική επιστήμη ως τομέας της Φυσικής Γεωγραφίας. Συμπτώματα, αίτια και γεωγραφικές διαστάσεις (οικολογικές, κοινωνικο-οικονομικές, πολιτικές και πολιτισμικές) και επιπτώσεις της Περιβαλλοντικής – Οικολογικής κρίσης (ρύπανση, κλιματική – πλανητική αλλαγή, υποβάθμιση οικοσυστημάτων, εξάντληση φυσικών πόρων, βιολογικές εισβολές, ανθρωπογενείς επιδράσεις στο περιβάλλον). Αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων – Σύγχρονη τεχνολογία αντιμετώπισης – Αειφορία.

Θεωρία λειτουργίας του παγκόσμιου δορυφορικού συστήματος πλοήγησης (GNSS). Φυτογεωγραφική έρευνα με εισαγωγή στην συστηματική των φυτών. Ζωογεωγραφική έρευνα (με ιδιαίτερη έμφαση στα αρθρόποδα) με εισαγωγή στην συστηματική των ζώων.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΕΔΙΟΥ

1. Λήψη συντεταγμένων χρησιμοποιώντας το Παγκόσμιο Σύστημα Εντοπισμού Θέσης (GPS): Θεωρία και λειτουργία των συσκευών. Σύγχρονες συσκευές λογισμικά λήψης στίγματος: ArcPad. Τοπογράφηση: Από την έρευνα πεδίου στη χαρτογράφηση. Αποτύπωση στο χάρτη των θέσεων δειγματοληψίας με χρήση GPS. Μετρήσεις επιφανειακών και γραμμικών στοιχείων. Αναγνώριση και αποτύπωση φυσικών στοιχείων.

2. Βοτανική έρευνα και δειγματοληψία βλάστησης: Εισαγωγή στην συστηματική των φυτών, άσκηση πεδίου με δειγματοληψία, αναγνώριση των φυτών, δημιουργία φυτολογίου.

3. Ζωολογική έρευνα και δειγματοληψία (με ιδιαίτερη έμφαση στα αρθρόποδα): Εισαγωγή στη συστηματική των ζώων, εισαγωγή στις μεθόδους δειγματοληψίας, άσκηση πεδίου με δειγματοληψία, αναγνώριση δειγμάτων και δημιουργία συλλογής.

(4) Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι - Αξιολόγηση

Τρόπος Παράδοσης:	Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, ασκήσεις πεδίου, και εκπαιδευτική εκδρομή πεδίου.	
Χρήση Τεχνολογιών, Πληροφορίας & Επικοινωνιών:	Χρήση σύγχρονων τρόπων διδασκαλίας (π.χ. χρήση powerpoint, μικρών ταινιών και θεματικά σχετικού εποπτικού υλικού). Για τις ανάγκες των εργαστηριακών ασκήσεων και των ασκήσεων πεδίου γίνεται χρήση των παρακάτω λογισμικών και τεχνολογίων: λήψη συντεταγμένων χρησιμοποιώντας το Παγκόσμιο Σύστημα Εντοπισμού Θέσης (GPS) με ειδικές συσκευές, ArcPad, TurboGPS, δημιουργία και χρήση ηλεκτρονικών κλείδων αναγνώρισης.	
Οργάνωση Διδασκαλίας:	**Δραστηριότητα**	**Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου**
	Διάλεξη	26
	Εργαστηριακή άσκηση	4
	Άσκηση πεδίου	9
	Εκπαιδευτική εκδρομή	9
	Μη επιβλεπόμενη μελέτη	57
	Εκπόνηση εργασιών	30
	Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις	3
	Σύνολο Μαθήματος	138
Αξιολόγηση Φοιτητών	Η προφορική εξέταση μετράει 50% και η τελική γραπτή εξέταση μετράει επίσης 50%.	

(5) Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

1. Richard T Wright, Dorothy F Boorse (2012). Περιβαλλοντική Επιστήμη – Προς ένα βιώσιμο μέλλον. Πετανίδου Θ, Ριζοπούλου Σ, επιστημονική και μεταφραστική επιμέλεια. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, σελ. 723 + xxii.
2. Φωτίου Α, Πικριδάς Χ (2006). GPS και Γεωδαιτικές Εφαρμογές. Εκδώσεις ΖΗΤΗ, Θεσσαλονίκη, σελ. 319.
3. Theis T, Tomkin J (Eds) (2013). Sustainability: A Comprehensive Foundation. Rice University, Houston, Texas. Available online: http://cnx.org/content/col11325/1.40/.
4. Jackson ARW, Jackson JM (2000). Environmental Science – The natural environmental and human impact – 2nd edition. Addison Wesley Longman, Harlow, Essex.

6. Johnston CA (1998). Geographic information systems in ecology. Blackwell Science, London.

8. Στεφανάκη-Νικηφοράκη Μ (1999). Συστηματική Βοτανική – Κλείδες, Τόμος Β’. Εκδώσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα.

10. Mayr E, Ashlock PD (1991). Principles of Systematic Zoology. McGraw Hill International Edition, Singapore.

12. Roberts N (1998). The Holocene –An environmental History. Blackwell, Oxford (UK), Malden (Mass., USA).