

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Π-ΕΚΠ200	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ		
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	Διαχείριση Ενέργειας και Περιβάλλοντος		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>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</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Μεταπτυχιακό-Διαλέξεις		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Τυπικά δεν υπάρχουν προαπαιτήσεις πλην αυτών για την εισαγωγή των φοιτητών στο Μ.Π.Σ. Επιθυμητά αλλά όχι απαραίτητα: Βασικές γνώσεις οικονομικής θεωρίας, βασικές έννοιες ενεργειακού συστήματος.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνικά & Αγγλικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	-		
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Δρ. Ν. Λιάπης, Δρ. Χ. Τουρκολιάς, Καθηγητής Α. Φλάμος		
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	Α. Φλάμος, Τηλ. 210 414 2460 e-mail: aflamos@unipi.gr		
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	Α. Φλάμος, Δευτέρα – Παρασκευή, 12.00-21.00* *κατόπιν συνεννόησης		

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 Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάπτυξη του κατάλληλου γνωστικού υποβάθρου σε θέματα σχεδιασμού και εφαρμογής βασικών εργαλείων ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής, το οποίο θα επιτρέπει στους αποφοίτους να: ✓ Αντιλαμβάνονται την εξέλιξη του ευρύτερου πλαισίου ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο ✓ Κατανοούν τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά και την λειτουργία βασικών εργαλείων ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής

✓ Αξιολογούν τα διαθέσιμα εργαλεία πολιτικής όσον αφορά την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και τις δυνατότητες αξιοποίησής τους από επιχειρήσεις & οργανισμούς.	
Γενικές Ικανότητες <i>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:</i>	
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i> <i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i> <i>Λήψη αποφάσεων</i> <i>Αυτόνομη εργασία</i> <i>Ομαδική εργασία</i> <i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i> <i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i> <i>Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i> <i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i> <i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i> <i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i> <i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i> <i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>
Οι γενικές ικανότητες που θα πρέπει να έχει αποκτήσει ο φοιτητής/τρια και στις οποίες αποσκοπεί το μάθημα είναι:	
• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις • Λήψη αποφάσεων • Ομαδική εργασία • Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων • Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον • Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του Μαθήματος : Για τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της ανθρώπινης δραστηριότητας (π.χ. επιδείνωση του φαινομένου του θερμοκηπίου) λαμβάνονται διαρκώς νέες δεσμευτικές αποφάσεις. Οι δεσμεύσεις αυτές έχουν σημαντική επίπτωση στο σύνολο των κλάδων της οικονομίας. Για τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων (π.χ. αθέμιτος ανταγωνισμός), έχει αναπτυχθεί ένα σύνολο εργαλείων άσκησης ενεργειακής και περιβαλλοντικής πολιτικής. Σε αυτό το πλαίσιο, θα μελετηθούν τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά και η λειτουργία των εργαλείων πολιτικής λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των εμπλεκόμενων (φορείς άσκησης πολιτικής, επενδυτές, επιχειρηματίες, καταναλωτές, κ.α).
Περιεχόμενα του Μαθήματος: Ανάπτυξη του πλαισίου της ευρωπαϊκής ενεργειακής & περιβαλλοντικής πολιτικής. Σχεδιαστικά χαρακτηριστικά και λειτουργία εργαλείων ενεργειακής & περιβαλλοντικής πολιτικής. Δυνατότητα υλοποίησης, αποτελεσματικότητα & αποδοτικότητα εργαλείων πολιτικής. Χρηματοοικονομικά εργαλεία πολιτικής: επιδοτήσεις (κόστους κεφαλαίου & σταθερά τιμολόγια), ενεργειακοί και περιβαλλοντικοί φόροι (φόρος άνθρακα). Κανονισμοί ενεργειακής αποδοτικότητας. Πολιτικές και μηχανισμοί αγοράς: σύστημα αδειών εμπορίας αερίων του θερμοκηπίου (cap and trade), λευκά πιστοποιητικά, πράσινα πιστοποιητικά. Εθελοντικές συνεργασίες. Συνδυασμός εργαλείων πολιτικής. Σύγκριση πολιτικών και αλληλεπιδράσεις. Ανάλυση κόστους ωφέλειας για τις επιχειρήσεις. Μελέτη περιπτώσεων.
Το μάθημα καλύπτει τις ακόλουθες ενότητες:
• Εισαγωγή στα εργαλεία πολιτικής και βασικές αρχές λειτουργίας (1^η εβδομάδα) • Δυνατότητα υλοποίησης, αποτελεσματικότητα & αποδοτικότητα εργαλείων πολιτικής (2^η εβδομάδα) • Κανονισμοί (regulations) (3^η εβδομάδα) • Χρηματοοικονομικά εργαλεία πολιτικής – Επιδοτήσεις – Φόρος άνθρακα (4^η εβδομάδα) • Πολιτικές αγοράς – Σύστημα Αδειών Εμπορίας Αερίων του Θερμοκηπίου (5^η εβδομάδα)

- Πολιτικές αγορές – Λευκά πιστοποιητικά (6^η εβδομάδα)
- Πολιτικές αγορές – Πράσινα πιστοποιητικά (7^η εβδομάδα)
- Εργαλεία διαχείρισης της ζήτησης (8^η εβδομάδα)
- Εθελοντικές συνεργασίες και μηχανισμοί μη προσανατολισμένοι στην αγορά (9^η εβδομάδα)
- Ανάλυση αλληλεπιδροσών πολιτικών & μελέτη περιπτώσεων (10^η εβδομάδα)

Θα χρησιμοποιηθεί συνδυασμός διδακτικών και μαθησιακών μεθόδων με στόχο την ενεργή συμμετοχή των φοιτητών και την πρακτική εφαρμογή των υπό εξέταση θεματικών εννοιών: διαλέξεις με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων, ανάλυση και συζήτηση επιστημονικών κειμένων και βιωματικές (ομαδικές) ασκήσεις, κ.α. Επίσης, οι φοιτητές/τριες θα εκπονήσουν ομαδική εργασία ομάδες με στόχο την μελέτη, ανάπτυξη και παρουσίαση επενδυτικών σχεδίων αξιοποίησης ΑΠΕ..

Επιπλέον, στο eclass αναρτώνται σε ηλεκτρονική μορφή άρθρα, οπτικοακουστικό υλικό διαλέξεων, διαδικτυακές διευθύνσεις, χρήσιμες πληροφορίες, μελέτες περίπτωσης και ασκήσεις για την εξάσκηση των φοιτητών/τριών.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Τα γνωστικά αντικείμενα κάθε ενότητας παρουσιάζονται από τον διδάσκοντα στο πλαίσιο των διαλέξεων του μαθήματος με την υποστήριξη οπτικού υλικού (power point). Κατά την διάρκεια των διαλέξεων ενθαρρύνεται η συμμετοχή των φοιτητών προκειμένου να αυξάνεται το επίπεδο κατανόησης των διαπραγματευόμενων θεμάτων. Με την ολοκλήρωση των εισαγωγικών διαλέξεων οι φοιτητές θα χωριστούν σε ομάδες με στόχο την μελέτη, ανάπτυξη και παρουσίαση εργασιών.															
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Διδασκαλία: Διαλέξεις με σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας eclass, χρήση λογισμικού ανοικτής πρόσβασης Επικοινωνία με τους φοιτητές: πρόσωπο με πρόσωπο σε ώρες γραφείου, email, τηλέφωνο και πλατφόρμα eclass.															
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	<table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr><tr><td>Εκπόνηση εργασίας</td><td>56</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη του υλικού διαλέξεων και των ασκήσεων</td><td>60</td></tr><tr><td>Εξετάσεις (γραπτές)</td><td>3</td></tr><tr><td>Συμβουλευτική υποστήριξη</td><td>1</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>150</td></tr></table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εκπόνηση εργασίας	56	Αυτοτελής μελέτη του υλικού διαλέξεων και των ασκήσεων	60	Εξετάσεις (γραπτές)	3	Συμβουλευτική υποστήριξη	1	Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις	30															
Εκπόνηση εργασίας	56															
Αυτοτελής μελέτη του υλικού διαλέξεων και των ασκήσεων	60															
Εξετάσεις (γραπτές)	3															
Συμβουλευτική υποστήριξη	1															
Σύνολο Μαθήματος	150															
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία,	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά & Αγγλικά Μέθοδοι Αξιολόγησης: Η ύλη του μαθήματος αναρτάται στο e-class κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τελικός βαθμός του μαθήματος διαμορφώνεται ως εξής: Κατά 60% από την βαθμολογία στις τελικές εξετάσεις															

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.	Κατά 40% από την βαθμολογία των εργασιών. Η επίτευξη ενός ελάχιστου βαθμού 40% στην τελική εξέταση και στις εργασίες είναι απαραίτητη για την επίτευξη προβιβάσιμης βαθμολογίας στο μάθημα. Τα θέματα των εργασιών και τα κριτήρια αξιολόγησης αναρτώνται στο eclass με την ολοκλήρωση των εισαγωγικών διαλέξεων. Οι φοιτητές/τριες με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στην γραφή και στην ανάγνωση (όπως αυτές πιστοποιούνται και χαρακτηρίζονται από αρμόδιο φορέα) εξετάζονται βάσει της προβλεπόμενης από το Τμήμα διαδικασίας. Γνωστοποίηση κριτηρίων αξιολόγησης: Τα κριτήρια αξιολόγησης γίνονται γνωστά κατά τη διάρκεια του πρώτου μαθήματος και είναι σαφώς διατυπωμένα στην ιστοσελίδα του μαθήματος και στο e-class. Οι φοιτητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να λάβουν εξηγήσεις σχετικά με τη βαθμολογία την οποία έλαβαν.
---	---

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βασικά Εγχειρίδια: - Subhes C, Bhattacharyya, <i>Energy Economics: Concepts, Issues, Markets and Governance</i>, Springer, 2010. - Nick Hanley, Jason F. Shogren, Benedikt White, <i>Environmental Economics in Theory and Practice</i>, Oxford University Press, 2007. - Mohan Munasinghe, Peter Meier, <i>Energy Policy Analysis and Modelling</i>, Cambridge University Press, 2008. - Dieter Helm, <i>Environmental Policy: Objectives, Instruments and Implementation</i>, Oxford University Press, 2000. - Simon Dresner, <i>Environmental Policy (Routledge Introductions to Environment)</i>, Earthscan 2nd edition, 2008.
--