**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | Σχολή Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | Περιφερειακής και Οικονομικής Ανάπτυξης | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | Προπτυχιακό | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΠΟΑ3634 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | 6ο | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | Οικονομικά της Ενέργειας | | | | |
| **ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ** | ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΜΕΝΕΓΑΚΗ | | | | |
| **ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ** |  | | | | |
| **email** |  | | | | |
| **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** | | **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ/ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** |
|  | | | 5 | | 5 |
|  | | |  | |  |
|  | | |  | |  |
| *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* | Επιστημονικής Περιοχής | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | - | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνικά | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Οχι | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | Το μάθημα θα παρουσιάζεται μαζί με σημειώσεις και άλλο υποστηρικτικό υλικό στο e class του ΓΠΑ (www.aua.gr) | | | | |

1. **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* | |
| Γνώσεις   * Να γνωρίζουν τους τρόπους μέτρησης ζήτησης και προσφοράς της ενέργειας. * Να γνωρίζουν την προέλευση των διαφόρων τύπων ενέργειας. * Να γνωρίζουν τους τρόπους μέτρησης της ενέργειας. * Να γνωρίζουν τρόπους μέτρησης ενεργειακής αποτελεσματικότητας.   Ικανότητες   * Να εξηγούν τις ελαστικότητες ζήτησης και προσφοράς ενέργειας. * Να κατανούν τον τρόπο τιμολόγησης διαφόρων μορφών ενέργειας. * Να ερμηνεύουν δείκτες ενεργειακής ασφάλειας. * Να κατανούν τα περιθώρια ενεργειακής αποτελεσματικότητας. * Να αναζητούν ενεργειακά δεδομένα σε διάφορες βάσεις και να τα εξηγούν.   Δεξιότητες   * Να εξηγούν τα σημερινά ενεργεικά προβλήματα και δεδομένα με τα μοντέλα και τα εργαλεία που διδάχτηκαν. * Να κάνουν δική τους τοποθέτηση με επιχείρηματα απέναντι στο ενεργειακό μείγμα που αρμόζει σε μια χώρα ή μια βιομηχανία. | |
| **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* |
| *Λήψη αποφάσεων*  *Αυτόνομη εργασία*  *Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης* | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Εισαγωγή, τύποι ενεργειακών δεδομένων, ζήτηση και προσφορά ενέργειας, Οικονομική ανάλυση ενεργειακών επενδύσεων, Ανανεώσιμες και Μη- Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, Τιμολόγηση και φορολόγηση ενέργειας, Περιβαλλοντική προστασία και Ενέργεια, Κλιματική αλλαγή και ενέργεια, προκλήσεις ενεργειακού τομέα, ενεργειακή ασφάλεια, ενεργειακή πρόσβαση, διαχείριση ενεργειακής ζήτησης, αγορές πετρελαίου, αερίου, άνθρακα, αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, αναμόρφωση ενεργειακού τομέα, θέματα ρύθμισης αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. |

1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Διαλέξεις και συναντήσεις με φοιτητές |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Θα γίνεται χρήση υπολογιστού και διαδραστικού πίνακα στην διδασκαλία. Η επικοινωνία με τους φοιτητές θα γίνεται σε προσωπικό επίπεδο, επίσης με χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και άμεσης τηλε-επικοινωνίας (πχ skype) |
| **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*** | | Παραδόσεις μαθημάτων | 65 ώρες | | Μελέτη διδαχθείσας ύλης | 27 ώρες | | Γραπτή εργασία | 33 ώρες | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | ΣύνολοΜαθήματος | 125 | |
| **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.* | Γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου και υποχρεωτική γραπτή εργασία   |  |  | | --- | --- | | Εξέταση |  | | Υποχρεωτική Τελική Εξέταση:  Όλη η ύλη | 60% | | Υποχρεωτική γραπτή εργασία | 40% | |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| **Βασικά διδακτικά εγχειρίδια:**  Menegaki, A.N. The economics and Econometrics of the energy-growth nexus, Academic Publishing (Elsevier)  Menegaki, A.N. A guide to the econometrics of the energy-growth nexus, Academic Publishing (Elsevier)  Bradford, Travis, Οικονομικά της Ενέργειας και Ενεργειακό Σύστημα, Εκδόσεις Παπαζήση  Bhattacharyya, S.C. Energy Economics, 2nd edition, Springer  Kirschen, D.S., Strbac,G., Βασικές αρχές Οικονομίας Συστημάτων ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδόσεις ΡΟΠΗ  Schwartz, P.M. (2018). Energy Economics, Routledge  Zwifel, P., Praktiknjo, A., Erdmann, G. (2017). Energy Economics, Theory and Applications, Springer  Nersesian, R.L. (2016). Energy Economics, Markets, History and Policy, Routledge  Hafner, M., Luciani, G. The Palgrave Handbook of International Energy Economics, open access  Συναφή περιοδικά  Energy Economics, Elsevier  Resource and Energy Economics, Elsevier  Applied Energy, Elsevier  Energy, Elsevier  Renewable and Sustainable Energy Reviews, Elsevier  International Journal of the Energy-Growth Nexus, Inderscience Publications |