

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ & ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διεργασίες Παραγωγής Συμβατικών & Εναλλακτικών Καυσίμων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις (Δ)	4	5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/CHEMENG170/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να εφαρμόζει τις βασικές αρχές των φυσικοχημικών διεργασιών στην παραγωγική διαδικασία συμβατικών και εναλλακτικών καυσίμων • Να σχεδιάζει σύνθετες συσκευές απόσταξης πολυσύνθετων μιγμάτων • Να κατανοεί τη σημασία της εφαρμογής συγκεκριμένων τύπων αντιδραστήρων στις σύνθετες διεργασίες παραγωγής καυσίμων • Να κατανοεί την επίδραση των χαρακτηριστικών φυσικοχημικών ιδιοτήτων των καυσίμων στην τελική τους εφαρμογή και την περιβαλλοντική επιβάρυνση <p>Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απόκτηση ειδικών γνώσεων σε χημικές διεργασίες αιχμής • Εφαρμογή βασικών αρχών φυσικοχημικών διεργασιών στην παραγωγική διαδικασία συμβατικών και εναλλακτικών καυσίμων
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις • Ομαδική εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Συμβατικά Καύσιμα

- Περιβαλλοντικά πετρελαικά καύσιμα-Σύγχρονες τάσεις-Ιδιότητες
- Σχεδιασμός αποστακτικών στηλών διυλιστηρίου
- Κύριες Διεργασίες για την παραγωγή συμβατικών καυσίμων
- Συστήματα αντιδραστήρων, συνθήκες λειτουργίας, προϊόντα
- Καταλυτική πυρόλυση
- Ισομερείωση
- Αναμόρφωση
- Υδρογονοκατεργασία
- Αλκυλίωση

Εναλλακτικά καύσιμα

- Βιοκαύσιμα-1ης και 2ης γενιας-Χαρακτηριστικές ιδιότητες
- Διεργασίες παραγωγής, τύποι αντιδραστήρων, λειτουργικές συνθήκες, προϊόντα
- Υπολογισμοί αποτυπώματος άνθρακα για εναλλακτικά και συμβατικά καύσιμα

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε στη διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Εκπόνηση μελέτης (case study project)	13
	Σύνολο Μαθήματος	65
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ο συνολικός βαθμός του μαθήματος προκύπτει κατά 60% από το βαθμό της τελικής γραπτής εξέτασης του μαθήματος και κατά 40% από το βαθμό της μελέτης (case study project)	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

1. «Τεχνολογία Καυσίμων και Λιπαντικών», Λόης, Φ. Ζαννίκος, Δ. Καρώνης, ΕΜΠ, 2014
2. «ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΑ ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ // ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΑ ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ», ΛΥΚΟΥΡΓΙΩΤΗΣ ΑΛΕΞΗΣ, ΚΟΡΔΟΥΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, ΛΥΚΟΥΡΓΙΩΤΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ, ISBN13 : 9789605244927, Εκδότης ΠΕΚ (ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ), Σεπτέμβριος 2017

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Όχι