

ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	40506	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ		
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	
Διαλέξεις	4	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

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

Το μάθημα στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές έννοιες της κυκλοφοριακής τεχνικής. Επιδιώκει την ανάπτυξη της γνώσης πάνω στα θεμελιώδη μεγέθη κυκλοφοριακής ροής καθώς και σε πολλές τεχνικές μέτρησης και υπολογισμού τού κυκλοφοριακού φαινομένου. Επιδιώκει επίσης την εκμάθηση τεχνικών υπολογισμού στάθμης εξυπηρέτησης οδών, το σχεδιασμό σηματοδότησης, καθώς και βασικούς κανόνες στάθμευσης. Επίσης το μάθημα στοχεύει να εισαγάγει τους φοιτητές σε άλλα μεταφορικά δίκτυα (εκτός των οδών) καθώς και σε ολοκληρωμένα συστήματα μεταφορών.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Γνωρίζει το βασικό αντικείμενο του επιστημονικού πεδίου της κυκλοφοριακής τεχνικής
- Γνωρίζει τις θεμελιώδεις έννοιες και μεγέθη της κυκλοφοριακής τεχνικής
- Μπορεί να υπολογίζει μεγέθη όπως ο Κυκλοφοριακός φόρτος, η πυκνότητα, ο ΣΩΑ κ.α.
- Γνωρίζει τις βασικές τεχνικές επιτόπιας και ενόργανης μέτρησης
- Μπορεί να υπολογίζει τη Στάθμη Εξυπηρέτησης
- Μπορεί να σχεδιάζει μια Σηματοδότηση
- Γνωρίζει τις βασικές αρχές και τρόπους υπολογισμού της στάθμευσης
- Έχει εξοικειωθεί με τις βασικές αρχές σχεδιασμού λοιπών μεταφορικών δικτύων

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

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Λήψη αποφάσεων

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	
Αυτόνομη Εργασία	

3. ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Θεωρία:</p> <p>Εισαγωγή στην έννοια της κυκλοφοριακής τεχνικής.</p> <p>Βασικά χαρακτηριστικά της κυκλοφοριακής ροής: θεμελιώδη μεγέθη κυκλοφοριακής ροής (φόρτος, πυκνότητα, ταχύτητα).</p> <p>Ρυθμός ροής και Συντελεστής Ώρας Αιχμής (ΣΩΑ)</p> <p>Σύνθεση κυκλοφορίας και Μονάδες Επιβατηγών Οχημάτων.</p> <p>Χρονικός και χωρικός διαχωρισμός. Διαγράμματα χρόνου απόστασης.</p> <p>Εφαρμογές κυκλοφοριακών μετρήσεων. Μέτρησης σημείου, τμήματος, δικτύου.</p> <p>Θεμελιώδης σχέση της κυκλοφοριακής ροής. Υπολογισμός διαγραμμάτων.</p> <p>Κυκλοφοριακή ικανότητα και Στάθμη εξυπηρέτησης. Υπολογισμοί.</p> <p>Σηματοδότηση κόμβων. Υπολογισμός βασικών μεγεθών (χρόνος πρασίνου, συντονισμός φάσεων, ροή κορεσμού κ.α.)</p> <p>Χώροι στάθμευσης. Βασικοί κανόνες σχεδιασμού και υπολογισμοί.</p> <p>Εισαγωγή σε άλλα μεταφορικά δίκτυα (σιδηρόδρομοι, αεροδρόμια, λιμάνια)</p> <p>Συστήματα μεταφορών, ολιστική προσέγγιση δικτύων.</p> <p>Μεταφορές και εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)</p>
--

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	Πρόσωπο με πρόσωπο παράδοση στην αίθουσα.
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
<p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	Διαλέξεις	52
	Ατομικές εργασίες	48
	Αυτοτελής Μελέτη	25
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
	<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Τελική εξέταση 70%</p> <p>Ατομική εργασία 30%</p>

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>I.M. Φραντζεσκάκης, I.K. Γκόλιας, M.X. Πιτσιάβα-Λατινοπούλου (2009), Κυκλοφοριακή Τεχνική, Παπασωτηρίου – Κωδικός στον Εύδοξο: 9699</p> <p>Λυμπέρης Κ. (2011), Σιδηροδρομική Θεωρία και Εφαρμογές, Μ. Αθανασοπούλου – Σ. Αθανασόπουλος Ο.Ε. – Κωδικός στον Εύδοξο: 12867047</p> <p>Κ. Αμπακούμκιν (1990), Αεροδρόμια, Εκδόσεις Συμμετρία – Κωδικός στον Εύδοξο: 45235</p>
--