

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|---|---|---------------------------|----------------|
| ΣΧΟΛΗ | ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ | | |
| ΤΜΗΜΑ | ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ (ΕΠΙΠΕΔΟΥ 7) | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΣΥ0910 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 8 ^ο |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ | | |
| 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 | |
| | 4 | 5 | |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i> | | | |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i> | Ειδίκευσης γενικών γνώσεων | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | <ul style="list-style-type: none"> •Κυκλοφοριακή Τεχνική •Σχεδιασμός, Ανάλυση και Αξιολόγηση Συστημάτων Μεταφορών | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | ΕΛΛΗΝΙΚΑ | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | | | |

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| | |
|---|---|
| <p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων | <p>Κατανόηση και απόκτηση γνώσης σε θέματα Λειτουργίας και Συντήρησης της Οδικής Υποδομής. Κατανόηση και Επίλυση Προβλημάτων Διαχείρισης Κυκλοφορίας, Συμβάντων/Ατυχημάτων. Οικονομική Αξιολόγηση. Λήψη Αποφάσεων, Διαχείριση Πόρων και Οργάνωση Προσωπικού Εργασιών και Χρονοδιαγραμμάτων. Αξιολόγηση και Δείκτες Λειτουργίας και Συντήρησης Υπεραστικών και Αστικών Δικτύων. Ικανότητα Σχεδιασμού αστικού περιβάλλοντος με βάση προδιαγραφές και οδηγίες. Γνώση συγχρόνων τεχνολογιών και χρήσης αυτών στη Λειτουργία και Συντήρηση Οδών.</p> |
| <p>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></p> <p><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></p> | <p><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</i> <i>και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> |

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον - Άμεση εφαρμογή γνώσεων σε επαγγελματικό επίπεδο
Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα (π.χ εμποδιζόμενα άτομα)
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

| Α/Α βδομάδας διδασκαλίας | Περιεχόμενα του μαθήματος | Ώρες | |
|--------------------------------|--|-------------------|--|
| | | Παρακολούθησ ς | Προετοιμασίας εκτός ωρών παρακολούθησ ς |
| 1 | Βασικές Αρχές Διαχείρισης Οδικής Υποδομής. Αναγκαιότητα, Περιεχόμενο. Τεχνική και Οικονομική Διάσταση. | 4 | 2 |
| 2 | Συστήματα Παρακολούθησης και Διαχείρισης Οδού και Κυκλοφορίας. ITS εφαρμογές σε αστικά και υπεραστικά δίκτυα. Τεχνολογίες καθοδήγησης και πληροφόρησης | 4 | 2 |
| 3 | Ανασκόπηση θεωρίας κυκλοφοριακής ροής Βασικές αρχές κυκλοφοριακής τεχνικής και θεωρίας ουρών. | 4 | 2 |
| 4-5 | Ανάλυση Συμφορήσεων. Μοντέλα υπολογισμού. Τεχνικές Διαχείρισης συμφορήσεων. Active Traffic Management, Managed Lanes, Ramp Metering. Συντονισμός σηματοδότησης, έξυπνοι σηματοδότες | 8 | 4 |
| 6 | Διαχείριση Οδικών Συμβάντων. Διαδικασίες, Εξοπλισμός. Αλγόριθμοι και Τεχνολογίες ανίχνευσης | 4 | 2 |
| 7 | Εφαρμογές-Άσκήσεις Αξιολόγησης Μηχανισμού Διαχείρισης Κυκλοφορίας και Συμβάντων | 4 | 2 |
| 8-9 | Προγραμματισμός επεμβάσεων. Επιθεωρήσεις – Συντηρήσεις. Μέθοδοι μέτρησης. Δείκτες λειτουργικότητας και ποιότητας. Σύστημα Διαχείρισης οδοστρωμάτων. Μέθοδοι Μέτρησης – Βασικά Μεγέθη αξιολόγησης | 8 | 4 |
| 10 | Οικονομική διάσταση Διαχείρισης Υποδομής. Προγραμματισμός και είδη Συντήρησης. Βέλτιστες λύσεις. Μέθοδοι υπολογισμού. | 4 | 2 |
| 11-12 | Μέτρα Ήπιας Κυκλοφορίας. Σχεδιασμός και Λειτουργία πεζοδρομίων και δικτύων ροής πεζών. Ποδήλατο και ποδηλατόδρομοι. | 8 | 4 |
| 13 | Διαχείριση Ζήτησης. Αστικοί δακτύλιοι. Congestion pricing - Μέτρα αποθάρρυνσης χρήσης ΙΧ - προώθησης MMM. Διαχείριση Στάθμευσης. Είδη, Βασικές Αρχές Σχεδιασμού, Ελεγχόμενη Στάθμευση. | 4 | 2 |
| 14 | Έλεγχος Οδικής Ασφάλειας. Συσχέτιση με επικινδυνότητα και ατυχήματα. | 4 | 2 |

| Επιπρόσθετες ώρες για: | | | |
|------------------------|-----------|----------------------------|---|
| Θέμα-Άσκηση Εξαμήνου | Εξετάσεις | Προετοιμασία για εξετάσεις | Εκπαιδευτική επίσκεψη |
| 15 | 3 | 20 | Επίσκεψη σε Οδικά έργα και Υπηρεσίες Λειτουργίας Συντήρησης ανάλογα με το πρόγραμμα και εναλλακτικά της διάλεξης 14 |

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| <p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p> <p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p> <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p> | Πρόσωπο με Πρόσωπο | | | | | | | | |
|--|--|---------------|--------------------------|----------------------------------|---------|--------------------------|--------|------------------|-------------|
| | Επικοινωνία με Φοιτητές | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Παραδόσεις (Θεωρία και Ασκήσεις)</td> <td>90-100%</td> </tr> <tr> <td>Εκπ. Επίσκεψη (αν γίνει)</td> <td>0-10%%</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου | Παραδόσεις (Θεωρία και Ασκήσεις) | 90-100% | Εκπ. Επίσκεψη (αν γίνει) | 0-10%% | Σύνολο Μαθήματος | 100% |
| Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου | | | | | | | | |
| Παραδόσεις (Θεωρία και Ασκήσεις) | 90-100% | | | | | | | | |
| Εκπ. Επίσκεψη (αν γίνει) | 0-10%% | | | | | | | | |
| Σύνολο Μαθήματος | 100% | | | | | | | | |
| <p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ 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, Έκθεση / 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> | Γραπτές εξετάσεις: 80% Άσκηση Εξαμήνου: 20% | | | | | | | | |

(3) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- *Διαχείριση Οδών & Οδικών Έργων*, Α.Κ. Μουρατίδης, University Studio Press, 2008 (κύριο σύγγραμμα)
- *Κυκλοφοριακή τεχνική*, Ι. Μ. Φραντζεσκάκης, Ι. Κ. Γκόλιας, Μαγδαληνή Χ. Πιτσιάβα – Λατινοπούλου, Παπασωτηρίου, 2009
- *Highway Capacity Manual (2010)*, Transportation Research Board, USA
- *Σημειώσεις διδάσκοντα και προτεινόμενα, διαθέσιμα on-line, handbooks όπως πχ NHTSA (2008) Freeway Operations Handbook, NHTSA (2013) Active Traffic Management for Arterials κλπ*