

9.8 Σχεδιασμός Αεροδρομίων

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	CE0924	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Σχεδιασμός Αεροδρομίων		
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	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>	Μάθημα Ειδίκευσης(ΜΕ)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι, εφόσον υπάρξει ενδιαφέρον		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uniwa.gr/courses/CIV291/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p><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>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι σπουδαστές θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • έχουν κατανοήσει τις βασικές αρχές του σχεδιασμού αεροδρομίων • έχουν κατανοήσει τις σύγχρονες τάσεις στις αερομεταφορές και την επίδρασή τους στο σχεδιασμό των αεροδρομίων • είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν την αποκτηθείσα γνώση για το σχεδιασμό και λειτουργία αεροπορικών συστημάτων στο πλαίσιο επαγγελματικής ενασχόλησης • είναι σε θέση να συμμετάσχουν σε ομάδες εργασίας που θα διερευνήσουν την σκοπιμότητα ανάπτυξης και κατασκευής μιας αεροπορικής μεταφορικής υπηρεσίας και υποδομής • έχουν αποκτήσει τη βασική γνώση που είναι απαραίτητη για την περαιτέρω εξειδίκευση στο αντικείμενο του μαθήματος

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
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
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	Άλλες...

Το μάθημα αποσκοπεί στις παρακάτω γενικές ικανότητες:

- 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
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα περιλαμβάνει μόνο θεωρητικό μέρος με τα ακόλουθα αντικείμενα:

1. Εισαγωγή. Βασικά στοιχεία αεροπορικών μεταφορών και αεροδρομίων. Λειτουργίες αεροδρομίου. Ελληνικά αεροδρόμια. Τύποι και χαρακτηριστικά αεροσκαφών.
2. Σύγχρονες τάσεις στις αερομεταφορές και η επίδρασή τους στο σχεδιασμό των αεροδρομίων. Ιδιωτικοποίηση και Απελευθέρωση. Εμπορευματοποίηση. Κομβικά αεροδρόμια. Ανάπτυξη εταιρειών χαμηλού κόστους. Συστήματα πολλαπλών αεροδρομίων. Τεχνολογικές εξελίξεις.
3. Ανάλυση και πρόβλεψη της ζήτησης αεροπορικών μεταφορών. Αβεβαιότητα στο σχεδιασμό των αεροδρομίων. Μοντέλα πρόβλεψης. Δυναμικός Στρατηγικός Σχεδιασμός.
4. Σχεδιασμός πεδίου ελιγμών. Κατηγορίες αεροδρομίων και κωδικός αναφοράς αεροδρομίου. Βασικές αρχές σχεδιασμού. Διατάξεις αεροδρομίων. Αναλυτικός γεωμετρικός σχεδιασμός. Μήκος διαδρόμου. Γεωμετρία διαδρόμου. Κατεύθυνση διαδρόμου και κάλυψη ανέμων. Το σύστημα διαδρόμων. Τροχόδρομοι και Δάπεδα στάθμευσης.
5. Επιλογή θέσης αεροδρομίου. Κριτήρια επιλογής. Επιφάνειες περιορισμού εμποδίων.
6. Χωρητικότητα αερολιμένων-καθυστερήσεις. Παράγοντες που επηρεάζουν την χωρητικότητα. Μοντέλα υπολογισμού της χωρητικότητας διαδρόμου.
7. Συστήματα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας.
8. Εγκαταστάσεις αεροσταθμών. Διατάξεις κτιρίων επιβατών. Σχεδιασμός κτιρίων επιβατών.
9. Επίγεια πρόσβαση και διανομή. Αυτοματοποιημένα συστήματα μεταφοράς επιβατών.
10. Ειδικά θέματα. Διαχείριση Ζήτησης. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ & ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία. Επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, αποκλειστικής ιστοσελίδας του μαθήματος, υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας με διάθεση επιλεγμένων πρόσθετων ασκήσεων και ενδεικτικά επιλυμένων παραδειγμάτων μέσω της ηλεκτρονικής σελίδας.

<p align="center">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 197 1096 271">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1096 197 1412 271">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 271 1096 320">Διαλέξεις θεωρίας</td> <td data-bbox="1096 271 1412 320">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 320 1096 394">Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="1096 320 1412 394">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 394 1096 443">Εκπόνηση μελέτης</td> <td data-bbox="1096 394 1412 443">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 443 1096 492">Τεχνική επίσκεψη</td> <td data-bbox="1096 443 1412 492">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 492 1096 542">Επίλυση πρόσθετων ασκήσεων</td> <td data-bbox="1096 492 1412 542">21</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 542 1096 591">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1096 542 1412 591">125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις θεωρίας	39	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	30	Εκπόνηση μελέτης	25	Τεχνική επίσκεψη	10	Επίλυση πρόσθετων ασκήσεων	21	Σύνολο Μαθήματος	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου															
Διαλέξεις θεωρίας	39															
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	30															
Εκπόνηση μελέτης	25															
Τεχνική επίσκεψη	10															
Επίλυση πρόσθετων ασκήσεων	21															
Σύνολο Μαθήματος	125															
<p align="center">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, 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>	<p>Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων και άλλες ερωτήσεις κρίσεως ή προφορική εξέταση, εφόσον κριθεί απαραίτητο. Δίνεται επίσης η δυνατότητα γραπτών εργασιών κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης έχουν παρουσιασθεί πριν την εξέταση στους φοιτητές, η επιμέρους βαθμολογία των θεμάτων αναγράφεται σε αυτά και η τελική βαθμολογία είναι προσβάσιμη μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας του Ιδρύματος. Επιπλέον, οι φοιτητές μπορούν να δουν το γραπτό τους, την επιμέρους βαθμολογία τους στα θέματα και να τους δοθούν διευκρινήσεις σχετικά με αυτές και, τέλος, να επισημανθούν τα όποια λάθη τους.</p> <p>Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική εκτός και αν οι φοιτητές προέρχονται από το πρόγραμμα Erasmus, οπότε η εξέταση γίνεται στα αγγλικά.</p>															

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία:

1. Προφυλλίδης Β., «Αεροπορικές Μεταφορές & Αεροδρόμια», Εκδόσεις Α. Παπασωτηρίου & Σια ΟΕ, 2010
2. De Neufville R., Odoni A. και Ψαράκη Π., «Συστήματα Αεροδρομίων», Εκδόσεις Α. Παπασωτηρίου & Σια ΟΕ, 2008

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία:

1. Horonjeff R., «Plannign and design of airports», Εκδόσεις McGraw-Hill, 1975
2. Young S., Wells A., «Airport Planning and Management», Εκδόσεις McGraw-Hill, 2011

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Transportation Research Record
- Transport Policy
- Journal of International Transportation
- European Transportation Research Record
- Journal of European Transport
- Journal of Transportation Research Forum
- Transportation Science
- Transportation Research: Parts A: Policy and Practice
- Transportation Research: Parts B: Methodological
- Transportation Research: Parts C: Emerging Technologies
- Transportation Research: Parts D: Transport and Environment
- International Journal of Sustainable Transportation
- Transportation Planning and Technology
- Transport Reviews
- Transportation Journal
- Research in Transportation Business and Management

