

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: CE610 – Διαχείριση Έργων & Εργοταξίων

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΕ και ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ Κατεύθυνση Πολιτικών Μηχανικών		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	CE610	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ & ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ		
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	2	3
	Εργαστήριο	2	1
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>		4	4
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική, Γαλλική ή Ιταλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.teiath.gr/courses/PEY105		

(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 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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι σπουδαστές θα είναι σε θέση:

- Να γνωρίζουν τη δομή, οργάνωση και διοίκηση ενός εργοταξίου.
- Να χειρίζονται θέματα χρονικού προγραμματισμού και διαχείρισης τεχνικών έργων και να υπολογίζουν αναλυτικά τη διάρκεια, τους πόρους και το κόστος ενός έργου
- Να σχεδιάζουν και οργανώνουν τη συνδυασμένη λειτουργία μιας ή συνεργαζόμενων δομικών μηχανών για την ολοκλήρωση μιας εργασίας επιλέγοντας τα καταλληλότερα μηχανήματα/εξοπλισμό.
- Να αναλύουν τη λειτουργία και να υπολογίζουν την αποτελεσματικότητα του μηχανικού εξοπλισμού εργοταξίου και να εκφέρουν τεκμηριωμένες απόψεις για αποδοτική λειτουργία ή

βελτίωση του.

- Να υποδεικνύουν λύσεις σε προβλήματα οργάνωσης εργοταξίου, μεταφοράς υλικών, προσωπικού, αποθεμάτων, προγραμματισμό εργασιών, κ.ά.
- Να μπορούν να αναζητήσουν και να κατανοήσουν την τεχνική νομοθεσία και να γνωρίζουν νομικής φύσης θέματα που άπτονται του επαγγελματικού τους αντικειμένου.
- Να εργάζονται και να λειτουργούν πάντοτε με κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία και στα εργοτάξια.

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

.....

Άλλες...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στις παρακάτω γενικές ικανότητες:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρητικό Μέρος Μαθήματος

Εργοτάξιο, παρουσίαση και ανάλυση των παραγόντων λειτουργίας. Χρόνος-κόστος-μέσα. Εγκαταστάσεις και οργανωτική δομή εργοταξίου. Διαχείριση τεχνικών έργων. Προτυποποίηση εργασιών, χρονικός προγραμματισμός. Ανάλυση έργου σε επίπεδα ελέγχου (WBS, PBS, OBS). Μέθοδοι χρονικού και οικονομικού προγραμματισμού για το σχεδιασμό, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των έργων. Προγραμματισμός μέσω παραγωγής. Εξομάλυνση πόρων. Μέθοδοι επιτάχυνσης έργων. Κόστος έργων και οικονομικός προγραμματισμός (πραγματικό - συμβατικό κόστος). Έλεγχος πορείας υλοποίησης και φυσικού αντικειμένου του έργου. Δείκτες χρονικής και οικονομικής παρακολούθησης. Διορθωτικές κινήσεις. Τεχνικές βελτιστοποίησης σε προβλήματα ανάθεσης εργασιών, μεταφοράς και αποθεμάτων πρώτων υλών, ουρών αναμονής, χρήση δομικών μηχανών, κατανομή πόρων και εργατικού δυναμικού.

Χωματομετρικές εργασίες: χαλάρωση, εκσκαφή, φόρτωση, προώθηση, κλπ. Εκμετάλλευση - απόδοση - παραγωγικότητα μηχανημάτων ΤΕ, ανάλυση εργασίας δραστηριοτήτων (WBS), βασικός κύκλος εργασίας μηχανήματος, λειτουργική ανάλυση και κοστολόγηση δραστηριοτήτων. Εκσκαπτικά και μεταφορικά μηχανήματα, μηχανήματα φόρτωσης, Υπολογισμός αντιστάσεων, ταχύτητας κίνησης, παραγωγικότητας και ωριαίου κόστους αυτόνομης και συνδυασμένης λειτουργίας μηχανημάτων για τις βασικές εργασίες στο εργοτάξιο.

Επίβλεψη κατασκευής, τεχνικοί και οικονομικοί έλεγχοι. Ηλεκτρονικός εξοπλισμός (επιτήρηση, καταγραφή, διακίνηση υλικού) και τεχνολογίες πληροφορικής (ΤΠΕ) στα τεχνικά έργα.

Ασφάλεια κατασκευών, υποχρεώσεις εργολήπτη και υπεργολάβων. Διαχείριση ποιότητας και υγείας και ασφάλειας στα τεχνικά έργα. Νομοθετικό πλαίσιο. Σύνταξη προϋπολογισμού έργου. Κοστολόγηση μηχανικού εξοπλισμού, υλικών, εργατικών και γενικών εξόδων ενός έργου ή κατασκευής. Χρηματοδοτικό διάγραμμα. Υλοποίηση Μελετών, Υποβολή Προτάσεων, Συμμετοχή σε μειοδοτικούς διαγωνισμούς, Σύνταξη Προσφορών – Εκπτώσεις.

Εργαστηριακό Μέρος Μαθήματος

Το αναλυτικό πρόγραμμα του εργαστηριακού μέρους ακολουθεί το πρόγραμμα του θεωρητικού μέρους που αναφέρεται πιο πάνω. Κάθε εργαστηριακή άσκηση έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να δώσει τη δυνατότητα στον ασκούμενο να κατανοήσει και να εμπεδώσει το θέμα που αναπτύχθηκε στο θεωρητικό μέρος και να δει άμεσα τα αποτελέσματα των διδασκομένων τεχνικών και μεθόδων. Το εργαστηριακό μέρος χρησιμοποιεί τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές (Η/Υ) των εργαστηρίων του τμήματος και ειδικό λογισμικό Διαχείρισης Έργων αλλά και λογιστικά φύλλα – Excel.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο																							
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	Εξειδικευμένο Λογισμικό Διαχείρισης Έργων & Excel Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class																							
<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. 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="662 734 995 801">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="995 734 1331 801">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="662 801 995 835">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="995 801 1331 835">90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 835 995 869">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="995 835 1331 869">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 869 995 902">Εργασίες</td> <td data-bbox="995 869 1331 902">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 902 995 936"></td> <td data-bbox="995 902 1331 936"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 936 995 969"></td> <td data-bbox="995 936 1331 969"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 969 995 1003"></td> <td data-bbox="995 969 1331 1003"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 1003 995 1037"></td> <td data-bbox="995 1003 1331 1037"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 1037 995 1070"></td> <td data-bbox="995 1037 1331 1070"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 1070 995 1104"></td> <td data-bbox="995 1070 1331 1104"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 1104 995 1155">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="995 1104 1331 1155">150</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	90	Εργαστηριακές Ασκήσεις	40	Εργασίες	20													Σύνολο Μαθήματος	150	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	90																							
Εργαστηριακές Ασκήσεις	40																							
Εργασίες	20																							
Σύνολο Μαθήματος	150																							
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, 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.</p>	<p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται μέσω:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γραπτής εξέτασης στο τέλος του εξαμήνου (60%) • Γραπτής εξέτασης (προόδου) στο μέσο του εξαμήνου • Γραπτών Εργασιών • Προφορικής & γραπτής εξέτασης στο εργαστήριο (40%) <p>Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική</p>																							

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Πολύζος, Σ., Διοίκηση & Διαχείριση των Έργων- Νέα αναθεωρημένη έκδοση, Εκδόσεις Κριτική, 2011.
- Εφραϊμίδης, Χ.Ι., «Χρονικός & Οικονομικός Προγραμματισμός των Κατασκευών», Αθήνα, 1988
- Εφραϊμίδης Χ., Δομικές Μηχανές, Εκδότης Αθανασόπουλος, 2002
- Κοφίτσας, Ι.Δ., «Στοιχεία Δομικών Μηχανών», Εκδόσεις Ίων, 2003
- Παντουβάκης, Ι., «Οργάνωση Έργου - Μηνήματα Τεχνικών Έργων», ΟΕΔΒ, 1999
- Κωνσταντινίδης, Π., «Οργάνωση Εργοταξίου», ΟΕΔΒ
- Καστρινάκης, Α., «Διεύθυνση Εργοταξίου», ΟΕΔΒ, 1981
- Καστρινάκης, Α., Διεύθυνση κατασκευών τεχνικών έργων, 2002, Παπασωτηρίου.
- Χατζοπούλου Α., Δημόσια Έργα, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2007

- Θεοδοράτος Π. και Καρακασίδης Ν., Υγιεινή-Ασφάλεια Εργασίας & Προστασίας Περιβάλλοντος, Εκδόσεις Ίων
- Fellows, R., Langford, D., Newcombe, R. and Urry, S., "Construction management in practice", Blackwell Science, 2002.
- Fink, S., "Health and Safety Law for the Construction Industry", Mason's Guide, Thomas Telford, 1997.
- Walker, A., "Project management in construction", 5th edition, Wiley Blackwell, 2007
- Σπιτάλας Ν., Τεχνική & Περιβαλλοντική Νομοθεσία, Εκδόσεις Χριστουλίδη, Θεσ/νίκη, 2001
- Hughes P. and Ferrett E., Introduction to Health and Safety in Construction, Butterworth-Heinemann, 2006