

COURSE DESCRIPTION

1. GENERAL INFORMATION

SCHOOL	CIVIL ENGINEERING		
DEPARTMENT			
EDUCATION LEVEL	UNDERGRADUATE		
COURSE CODE	1183	SEMESTER	7
COURSE TITLE	CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT		
COURSE UNITS <i>σε περίπτωση που οι διδακτικές απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι διδακτικές απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράφεται εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των διδακτικών μονάδων / ECTS</i>		HOURS/WEEK	ECTS CREDITS
Lectures and problem solving exercises		3	4
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
COURSE TYPE: <i>Γενικού Υποβάθρου, Ειδικού Υπόβαθρου, Ειδικότητας</i>	Compulsory		
PREREQUISITE KNOWLEDGE:			
COURSE AND EXAMS LANGUAGE:	Greek		
COURSE OFFERED TO ERASMUS STUDENTS:	No		
COURSE WEBSITE (URL):	https://helios.ntua.gr/course/view.php?id=1604		

2. LEARNING OBJECTIVES

Learning Objectives <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. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> - 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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
The course encompasses the methods, techniques, procedures and skills required to complete a project (mainly technical) at the planned time and within budget. On completion of the course, students will be able to: have knowledge of the project life cycle, the project management requirements involved and the basic regulatory framework in project production (legislation and related standards) appreciate the results of successful project management in its lifecycle understand the usefulness of time and financial planning in projects determine the critical path, the resources and the cost of a project during its planning and implementation stages calculate earned value analysis indices during project execution.

General abilities

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

- Project planning and management
- Decision making
- Data and information search, analysis and synthesis with use of appropriate technologies
- Advancement of out of the box, creative and deductive thinking

3. COURSE DESCRIPTION

- Introduction – basic concepts – project planning –project lifecycle- the role and skills of project manager – regulatory framework
- Project management standards ((ΕΛΟΤ ISO 21500:2012, PMI-PMBOK, IPMA CB4, PRINCE2, PM2). Managerial adequacy requirements for state services (ΕΛΟΤ 1429, 1431, 1432), Quality in project management (ISO 10006:2003)
- Project organisation. Work Breakdown Structure (WBS), Organizational Breakdown Structures (OBS).
- Introduction to project planning – Graphical methods (Gantt, S curve), planning tables, colourful blankets)
- lines of balance – critical sequence
- Network analysis methods - CPM / MPM / PERT
- Special topics in network analysis (shortening, transformation, spatial element addition, GERT method).
- Resource use planning – Time constrained / resource constrained scheduling, resource smoothing
- Project cost – Principles of project pricing and costing – Analysis of prices
- Project schedule acceleration. The cost – time function. Crashing algorithm
- Project control - Earned Value Analysis

4. TEACHING METHODS – STUDENT ASSESSMENT

TEACHING METHODS: Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξαποστάσεις εκπαίδευση κ.λπ.	Face-to-face teaching	
TEACHING MEDIA: Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Use of IT applications for contacting the students (timetable, teaching material, project uploading-submission, announcements) via the online platform https://helios.ntua.gr/	
COURSE ARRANGEMENT: Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.	ACTIVITY	IMPORTANCE
	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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα	Lectures	13*3=39
	Personal study	51

standards του ECTS	Project submission (optional)	20
	OVERALL	110
STUDENT ASSESSMENT: <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>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</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>		
Optional assignment with positive only contribution to the mark of the final examinations (30%) - o solving of practical problems Final exam (70% / 100% in case of no assignment submission) - o solving of practical problems - o short answer questions Evaluation in Greek		

5. TEXTBOOKS – BIBLIOGRAPHY

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : Lecture slides 1. Pantouvakis, J.P. (2019) <i>Construction Management</i> , Klidarithmos publishers, Athens, ISBN 978-960-461-999-3 (Eudoxus Code: 86195853) (in Greek) 2. <i>Additional notes distributed through HELIOS (in Greek)</i> :
