Guia docent
2500058 - GECGPROJOB - Gestió de Projectes i Obres

Última modificació: 01/10/2023

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona
Unitat que imparteix: 751 - DECA - Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA CIVIL (Pla 2020). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Castellà, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: JOSE TURMO CODERQUE

Altres: SEYEDMILAD KOMARIZADEHASL, NIKOLA TOSIC, JOSE TURMO CODERQUE, MANUEL VALDES LOPEZ

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
14406. Capacitat d'anàlisi de la problemàtica de la seguretat i salut en les obres de construcció. (Mòdul comú a la branca Civil)
14409. Coneixement dels procediments constructius, la maquinària de construcció i les tècniques d'organització, mesurament i valoració d'obres. (Mòdul comú a la branca Civil)
14415. Capacitat d'aplicació dels procediments constructius, la maquinària de construcció i les tècniques de planificació d'obres. (Mòdul de tecnologia específica: Construccions Civils)

Genèriques:
14380. Capacitació cientificotècnica per a l'exercici de la professió d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques i coneixement deles funcions d'assessoria, anàlisi, disseny, càlcul, projecte, construcció, manteniment, conservació i explotació.
14381. Comprensió dels múltiples condicionaments de caràcter tècnic i legal que es plantegen en la construcció d'una obra pública, i capacitat per a emprar mètodes contrastats i tecnologies acreditades, amb la finalitat d'aconseguir la major eficàcia en la construcció dins el respecte pel medi ambient i la protecció de la seguretat i salut dels treballadors i usuaris de l'obra pública.
14382. Coneixement, comprensió i capacitat per aplicar la legislació necessària durant l'exercici de la professió d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques.
14383. Capacitat per a projectar, inspeccionar i dirigir obres, en el seu àmbit.
14388. Coneixement i capacitat d'aplicació de tècniques de gestió empresarial i legislació laboral.
14389. Coneixement de la història de l'enginyeria civil i capacitació per analitzar i valorar les obres públiques en particular i la construcció en general.
14390. Identificar, formular i resoldre problemes d'enginyeria. Plantejar i resoldre problemes d'enginyeria de la construcció amb iniciativa, habilitats en presa de decisions i creativitat. Desenvolupar un mètode d'anàlisi i solució de problemes sistemàtic i creatiu. (Competència addicional d'escola).
14391. Concebre, projectar, gestionar i mantenir sistemes en l'àmbit de l'enginyeria de la construcció. Cobrir el cicle de la vida complet d'una infraestructura o sistema o servei en l'àmbit de l'enginyeria de la construcció. (Competència addicional d'escola).

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura consta de 4 hores a la setmana de classes presencials a l'aula. Es preveuen algunes sessions en línia. En algunes sessions es planteja la metodologia inversa. Hi ha tres grups, un en castellà/català i l'altre en anglès. Al grup de castellà/català es marca l'opció de castellà perquè la comunicació dels professors serà majoritàriament en castellà. La comunicació dels professors amb el grup danglès serà fonamentalment en anglès. Es dediquen a classes teòriques en què el professorat exposa els conceptes i materials bàsics de la matèria, presenta exemples i realitza exercicis. Es dediquen classes a la resolució de problemes amb més interacció amb els estudiants. Es fan exercicis pràctics per tal de consolidar els objectius d'aprenentatge generals i específics. S'utilitza material de suport en format de pla docent detallat mitjançant el campus virtual ATENEA: continguts, programació d'activitats d'avaluació i aprenentatge dirigit i bibliografia. A l'assignatura es preveuen tallers i intervencions de ponents diferents dels professors de l'assignatura. Aquests podran desenvolupar-se en castellà o català i excepcionalment en anglès al grup castellà/català i en anglès al grup d'anglès. S'utilitza material de suport mitjançant el campus virtual: continguts i bibliografia. El material pot ser tant en castellà, com en català i en anglès. Les consultes dels alumnes als professors es poden contestar en castellà, català o anglès. La feina pràctica i els exàmens realitzats pels alumnes es podran fer en castellà, català o anglès. Les visites d'obra que es facin en el marc de l'assignatura, si escau, es faran en castellà o català.

Tot i que la majoria de les sessions s'impartiran en l'idioma indicat a la guia, potser les sessions en què es compti amb el suport d'altres experts convidats puntualment es duguin a terme en un altre idioma.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Desenvolupar un treball de pràctiques en el marc d'una empresa.

· Posar en pràctica els coneixements i habilitats adquirits.
· Escriure informes tècnics rigorosos, clars, precisos i traçables.
· Buscar i trobar per si mateix la informació necessària per dur a terme les diferents tasques que se li puguin encomanar durant la pràctica.
· Participar efectivament en reunions de coordinació tècnica i de gestió.
· Formular judicis i expressar, de manera clara i precisa, opinions raonades respecte dels diferents àmbits de la gestió o respecte a la investigació i el desenvolupament.
· Incorporar eficaçment a un entorn de treball interdisciplinari, creatiu i multilingüe en l'àmbit propi de l'enginyeria civil.

Els continguts més habituals de les pràctiques que realitzen els estudiants són donar suport a:
· La realització de documentació tècnica i estudis econòmics per a licitacions.
· La relació de projectes d'enginyeria civil. Col·laboració en la realització de càlculs i annexos de càlcul, croquis i plànols, mesuraments per pressupostos.
· Tasques de seguiment, contrast de control de qualitat de contractista en assistència i direcció d'obres.
· Tasques de planificació, producció, seguiment, control de costos i qualitat en les obres.
· La comunicació amb les companyies de serveis afectats per a projectes i obres.
· La gestió de projectes i obres mitjançant BIM.
· Tasques de planificació territorial.
· Realització d'informes en altres àmbits.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	30,0	20.00
Hores grup gran	30,0	20.00
Hores aprenentatge autònom	84,0	56.00
Hores activitats dirigides	6,0	4.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

El projecte i l'obra

Descripció:
Legislació aplicable a obres
Seguretat i salut, Qualitat i Medi Ambient en l'obra
Resolució de casos pràctics
Anàlisi d'un projecte constructiu real

Objectius específics:
Coneixement de la legislació aplicable a obres
Coneixement de l'aplicació de la Seguretat i salut, Qualitat i Medi Ambient en l'obra
Aplicació dels conceptes de legislació a la resolució de casos pràctics
Aplicar els coneixements adquirits en la matèria

Dedicació: 86h 24m
Grup gran/Teoria: 12h
Grup mitjà/Pràctiques: 24h
Aprenentatge autònom: 50h 24m

Planificació

Descripció:
Planificació tècnica
Planificació econòmica

Objectius específics:
Saber planificar tècnicament una obra
Planificar econòmicament una obra

Dedicació: 14h 23m
Grup mitjà/Pràctiques: 6h
Aprenentatge autònom: 8h 23m

Obres

Descripció:
Construcció d'obres lineals
Construcció d'obres urbanes

Objectius específics:
Conèixer els mètodes i maquinària de construcció d'obres lineals
Comprendre els mètodes, els condicionants i la maquinària per construir obres urbanes

Dedicació: 43h 12m
Grup gran/Teoria: 18h
Aprenentatge autònom: 25h 12m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Fórmula de qualificació Exàmens: NE Nota exàmens Treballs: NT Nota treballs; Nota final assignatura (NFA) NFA=0.7*NE+0.3*NT

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

La qualificació de lassignatura sobté a partir de les qualificacions davaluació continuada. L'avaluació continuada consisteix a fer diferents activitats, tant individuals com de grup, de caràcter additiu i formatiu, realitzades durant el curs (dins de l'aula i fora). Les proves davaluació consten duna part amb qüestions sobre conceptes associats als objectius daprenentatge de lassignatura quant al coneixement o la comprensió, i dun exercicis daplicació. Cal fer els treballs per poder aprovar el curs. Criteris de qualificació i d'admissió a la reavaluació: els alumnes suspesos a l'avaluació ordinària que s'hagin presentat regularment a les proves d'avaluació de l'assignatura suspesa tindran opció a realitzar una prova de reavaluació en el període fixat al calendari acadèmic. No podran presentar-se a la prova de reavaluació duna assignatura els estudiants que ja lhagin superat ni els estudiants qualificats com a no presentats. La qualificació màxima en cas de presentar-se a l'examen de reavaluació serà de cinc (5,0). La no assistència d'un estudiant convocat a la prova de reavaluació, celebrada en el període fixat no podrà donar lloc a la realització d'una altra prova amb data posterior. Es realitzaran avaluacions extraordinàries per a aquells estudiants que per causa de força major acreditada no hagin pogut fer alguna de les proves davaluació continuada. Aquestes proves han de ser autoritzades pel cap destudis corresponent, a petició del professor responsable de lassignatura, i es realitzaran dins del període lectiu corresponent.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Neale, R.H.; Neale, D.E; Stephenson, P. Construction planning. 2nd ed. London: ICE Publishing, 2016. ISBN 9780727760579.
- Peurifoy ... [et al.]. Construction planning, equipment, and methods. 8th. New York: McGraw Hill, 2011. ISBN 0071289518.
- Morilla Abad, I. Guía metodológica y práctica para la realización de proyectos. 3a ed. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2001. ISBN 8438001955.
- Martínez Montes, G.; Pellicer Armiñana, E. Organización y gestión de proyectos y obras. Madrid: McGraw-Hill, 2007. ISBN 9788448156411.