

Guia docent

210909 - H - Hidrologia

Última modificació: 12/11/2024

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

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN PAISATGISME (Pla 2015). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: JOSEP MERCADÉ ALOY

Altres: Primer quadrimestre:
JOSEP MERCADÉ ALOY - 2N1S

METODOLOGIES DOCENTS

Combinació de classes teòriques presencials amb la presentació de treballs a resoldre per part de l'alumnat.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu de l'assignatura és el reconeixement de les dinàmiques, formes i processos que condicionen la infraestructura verda dels grans espais oberts, dels mosaics intermedis i del medi estrictament urbà, en el marc d'una aproximació des de l'enginyeria civil i ambiental.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	22,5	30.00
Hores aprenentatge autònom	52,5	70.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

Descripció:

Sistemes de drenatge alternatius

El projecte de sistemes de drenatge alternatius: drenatge natural, drenatge artificial i SUDS (Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible). Tractament natural de l'aigua en el marc de l'enginyeria ambiental: eliminació de contaminants, aiguamolls i llacunes

Enginyeria i dinàmica fluvial

Morfologia fluvial, nocions d'hidràulica de rius i restauració d'ecosistemes fluvials, canalització, processos morfodinàmics i accessibilitat.

Enginyeria i dinàmica costanera

Càrregues ambientals i obres de protecció en el marc de l'enginyeria portuària: onatge i clima marítim, dics verticals i talussos.

Transport longitudinal i transversal en el marc de la dinàmica i l'enginyeria costanera: nocions de dinàmica longitudinal, perfils de platja i sistema de dunes.

Dedicació: 65h 20m

Grup mitjà/Pràctiques: 23h 20m

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 40h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Realització de tres treballs: drenatge (40%), dinàmica fluvial (30%) i dinàmica de costes (30%).

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Hamblin, W. K. The earth's dynamic system. 8th ed. Upple Saddle River: Prentice-Hall, 1998. ISBN 0137453736.
- Història natural dels Països Catalans. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 1998-1999. ISBN 8485194527.
- Merritts, Dorothy J.. Environmental geology: an earth system science approach. New York: W. H. Freeman and Company, 1998. ISBN 0716728346.
- Montgomery, Carla W. Environmental geology. 8th ed. Boston: McGraw-Hill, 2003. ISBN 9780072826913.
- Martín Vide, Juan P. Ingeniería de ríos. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2006. ISBN 9788483019009.
- Dean, Robert G; Dalrymple, Robert A. Coastal processes : with engineering applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. ISBN 0521495350.
- McHarg, Ian L. Design with nature. New York, [NY] [etc.]: John Wiley & Sons, cop. 1992. ISBN 9780471114604.

RECURSOS

Enllaç web:

- Intranet docent.. <http://atenea.upc.edu/moodle/>

Altres recursos:

Intranet Docent: SÍ

Material cartogràfic d'estudi de l'Institut Cartogràfic de Catalunya en format digital.