

Guia docent

210751 - PE TC - Projectes d'Estructura: Tipologies Complexes

Última modificació: 09/02/2016

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ESTUDIS AVANÇATS EN ARQUITECTURA-BARCELONA (Pla 2015). (Assignatura optativa).

Curs: 2015 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: MARISTANY CARRERAS, JORDI

Altres:

METODOLOGIES DOCENTS

Mètode expositiu / lliçó magistral
Treball autònom
Aprentatge basat en problemes
Estudi de casos
Tutoria

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

1. És capaç de fomentar el pensament crític en el disseny estructural i en els àmbits de nous projectes de gran complexitat o en la intervenció patrimonial
2. Aprofundirà en coneixements referits a:
 - Tècniques i sistemes més avançats en el camp de les estructures arquitectòniques
 - Els recursos metodològics per desenvolupar la recerca i potenciar la innovació tecnològica a partir de la revisió de l'estat de l'art

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	30,0	24.00
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00
Hores grup gran	15,0	12.00

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

títol català

Descripció:

- Comparatiu i discussió d'alternatives estructurals
- Lleis de pre dimensionament en acer i fusta
- Estats de càrregues i accions. CTE
- Modelització i simulació. Particularitats en cas de estructures lleugeres a base de barres d'acer o fusta
- Anàlisi dels resultats de deformacions i esforços
- Sistemes de traves i estabilització. Triangulacions i diafragmes.
- Comprovació de barres, nusos i punts singulars.
- Dimensionament
- Detalls
- Visites d'obra amb solucions diverses
- Col·laboracions amb l'indústria especialitzada del sector

Objectius específics:

Practicar la utilització dels coneixements dels materials estructurals i les seves solucions, considerant la adequació als requeriments projectuals i la seva relació amb els altres condicionants de projecte. Aplicació pràctica a ESTRUCTURES de GRANS LLUMS i LLEUGERES.

Dedicació: 125h

Grup gran/Teoria: 15h

Grup petit/Laboratori: 30h

Aprenentatge autònom: 80h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Avaluació continuada (%) Avaluació final(%)

SE05 AVALUACIÓ CONTINUADA 100 100

Es tracta d'un treball de taller tutoritzat. Amb classes teòriques puntuals d'aplicació directe.

L'avaluació continuada està basada en la ordenació de la documentació de treball, recollida i classificada, on es mostri l'evolució de la solució.

Es qualificarà l'avantprojecte estructural general i la intensificació executiva d'un sector. Es presentarà el treball en format paper i defensarà sobre una presentació digital.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Engel, H. Sistemas de estructuras. Barcelona: Gustavo Gili, 2001. ISBN 8425218004.
- Orton, A. The way we build now; form, scale and technique. London, etc.: E&FN Spon, 1991. ISBN 0419157808.
- Lin, T.Y. Conceptos y sistemas estructurales para arquitectos y ingenieros. México D.F: Limusa, 1991. ISBN 9681839536.

Complementària:

- Construire en bois: choisir, concevoir, réaliser. París; Lausanne: Editions du Moniteur; Presses polytechniques romandes, 1983. ISBN 2880740193.
- Natterer, J.; Herzog, T.; Volz, M. Construire en bois 2. Laussane: Presses polytechniques et universitaires romandes, 1994. ISBN 2880742501.
- Rodríguez, Miguel A. Diseño estructural en madera: una aproximación en imágenes al estado del arte a finales del siglo XX. Madrid: AITIM, 1999. ISBN 8487381162.
- Schultz, Helmut C.; Sobek, W.; Habermann, Karl J.. Construire en acier. Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2003. ISBN 2880745306.

- Construire en acier. París: Le Moniteur, 1993. ISBN 2281190765.