Guia docent
210314 - SPDC - Seminari Protocols de Disseny Computacional

Última modificació: 14/12/2023

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Unitat que imparteix: 752 - RA - Departament de Representació Arquitectònica.

Titulació: GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA (Pla 2014). (Assignatura optativa).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: SALVADOR GILABERT SANZ - LUIS GIMÉNEZ MATEU

Altres: Primer quadrimestre:
SALVADOR GILABERT SANZ - Grup: LAC
LUIS GIMÉNEZ MATEU - Grup: LAC

CAPACITATS PRÈVIES

Coneixements de geometria i sistemes paramètrics

REQUISITS

Es recomanable haver superat l'assignatura Representació Arquitectònica IV.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
EAB1. Aptitud per aplicar els coneixements gràfics a la representació d'espais i objectes (T).
ET6. Capacitat per concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar estructures d'edificació (T).

Genèriques:
CG4. Comprendre els problemes de la concepció estructural, de construcció i d'enginyeria vinculats amb els projectes d'edificis així com les tècniques de resolució d'aquests.
CG5. Conèixer els problemes físics, les diferents tecnologies i la funció dels edificis de forma que aquests tinguin condicions internes de comoditat i protecció dels factors climàtics.

Transversals:
CT4. Comunicació oral i escrita: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
CT5. Treball en equip: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos que tinguin en compte els recursos disponibles.
CT6. Ús solvent dels recursos de la informació: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultat d'aquesta gestió.
CT7. Tercera llengua: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats a cada ensenyament.

Bàsiques:
CB2. Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les competències que es poden demostrar per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.
CB3. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
CB4. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
CB5. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posterior amb un grau alt d'autonomia.

METODOLOGIES DOCENTS

Classes teòriques i pràctiques amb tutories d'aprenentatge dirigit

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Assoliment dels coneixements necessaris de les fases dels processos de construcció de l'edificació des de l'idea inicial fins l'elaboració de la documentació necessària per a la construcció i explotació de l'edifici.

- Assumir la solvència necessària per l'exposició dels resultats obtinguts en l'elaboració de la documentació gràfica i alfanumèrica del projecte arquitectònic.

- Conèixer els paràmetres del medi ambient que influeixen en l'eficiència energètica dels edificis a partir de les eines que fan possible analitzar les característiques necessàries per a la sostenibilitat.

- Aprendre a utilitzar els recursos gràfics informàtics necessaris per a l'elaboració de la documentació tècnica dels processos constructius de l'arquitectura.

- Tenir capacitat per al plantejament d'un treball en equip i col·laborar en la seva resolució i discussió.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	42,0	56.00
Hores grup gran	33,0	44.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

SEMINARI PROTOCOLS DE DISSENY COMPUTACIONAL

Descripció:
El projecte arquitectònic és un procés complex en el qual la gestió del coneixement ha d'estar vinculada al disseny d'una manera operativa. Aquest és l'objectiu de la matèria, utilitzar els mètodes paramètrics, anar més enllà de la geometria i la forma per crear un sistema que inclou totes les variables associades al procés.

Objectius específics:
Col·laboració am el Taller Temàtic - Laboratori d'Arquitectura Computacional

Dedicació: 2h
Grup gran/Teoria: 0h 30m
Grup mitjà/Pràctiques: 1h 30m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Avaluació continuada
L'avaluació continuada es farà a partir del treball que desenvoluparà l'estudiantat durant el curs, mitjançant el lliurament de treballs o la realització de proves escrites i/o orals, segons els criteris i calendari que s'estableixin.
Avaluació final
Si l'avaluació continuada no és positiva es podrà realitzar una segona avaluació que consistirà en una prova final de caràcter global en el format que s'estableixi d'acord amb el criteri del professorat responsable (prova escrita o oral i/o lliurament de treballs).
Avaluació continuada telemàtica
En les situacions de docència online, l'avaluació continuada es produirà de manera sincrònica i asincrònica, pels mitjans que estableixi la Universitat i el Centre, amb un registre periòdic de l'activitat acadèmica mitjançant entregues, fòrums, qüestionaris o qualsevol altre mitjà que faciliti la plataforma Atenea, o les eines alternatives que siguin proporcionades al professorat.
En les situacions en les quals aquesta docència telemàtica es produeixi amb la docència presencial ja iniciada, o per qüestions d'ordre extraacadèmic, les alteracions de les ponderacions o sistemes de control regular de la docència seran comunicats detalladament a tots els estudiants a la Atenea de cada assignatura.
Avaluació final telemàtica
Si l'avaluació continuada telemàtica no és positiva, es podrà realitzar una segona avaluació que consistirà en una prova final de caràcter global en format telemàtic que s'estableixi d'acord amb el criteri del professorat responsable i els mitjans i eines TIC que proporcioni la Universitat o el Centre.
Les mesures d'adaptació a la docència no presencial s'implementaran atenent als criteris de seguretat TIC i protecció de dades personals per tal de garantir el compliment de la legislació en matèria de Protecció de Dades Personals (RGPD i LOPDGDD)

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Agkathidis, Asterios, 1974-. Modular structures in design and architecture. English ed. Amsterdam: Bis Publishers, 2009. ISBN 9789063692063.
- Arquitectura biomórfica : diseño orgánico y construcción. Barcelona: Promopress, 2017. ISBN 9788416504961.
- Pottmann, Helmut. Architectural geometry. Exton, PA: Bentley Institute Press, 2007. ISBN 9781934493045.
- Computational architecture : digital designing tools and manufacturing techniques. Amsterdam: BIS publishers, 2012. ISBN 9789063692872.
- Tedeschi, Arturo. AAD_Algorithms-aided design : parametric strategies using Grasshopper. Brienza: Le Penseur, cop. 2014. ISBN 9788895315300.

RECURSOS

Altres recursos:
Per a la realització del curs és necessària la utilització d'un ordinador personal portàtil, amb connexió a xarxa, preparat per treballar amb programes d'informàtica gràfica.

Els materials i documents de l'assignatura poden estar redactats indistintament en qualsevol dels idiomes d'impartició.