

Guia docent

210741 - EC - Energia i Confort

Última modificació: 12/07/2024

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

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

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: AGNESE SALVATI

Altres: Primer quadrimestre:
AGNESE SALVATI - AEMA1

METODOLOGIES DOCENTS

Mètode expositiu / lliçó magistral
Estudi de casos
Aprentatge basat en projectes
Classe expositiva participativa
Treball autònom
Tutoria

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

1. És apte per avaluar l'arquitectura i les estructures urbanes des del punt de vista energètic
2. Aprofundirà sobre coneixements referits als fenòmens climàtics, lumínics i acústics existents en els espais arquitectònics i la seva influència sobre la percepció i el confort humà

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	37,5	30.00
Hores aprenentatge autònom	87,5	70.00

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

títol català

Descripció:

Principis del confort ambiental a l'arquitectura. Paràmetres i factors de confort. Les condicions de l'aire, psicrometria. La radiació i les seves repercussions tèrmiques i lumíniques. Les condicions interiors en relació al tipus constructiu. El moviment de l'aire i el confort tèrmic. Els acabats interiors i les repercussions ambientals.

Els sistemes de control i la incidència en el confort.

Objectius específics:

Perfeccionar les bases de coneixement necessàries per avaluar el confort ambiental als espais arquitectònics, incloent aspectes lumínics, acústics i climàtics de forma conjunta. Es tracta d'integrar en un únic cos de doctrina camps científics normalment desconnectats, obtenint un sistema global de coneixement i de valoració de l'espai energètic en els edificis i en altres espais arquitectònics i urbanístics. Alhora es tracta de considerar la relació entre sensació i percepció ambiental, obrint el camí cap a la consideració estètica dels fenòmens energètics a l'arquitectura.

Dedicació: 125h

Grup gran/Teoria: 15h

Grup petit/Laboratori: 30h

Aprenentatge autònom: 80h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Avaluació continuada (%) Avaluació final (%)

SE02 Presentacions orals 30

SE08 Valoració de treballs presentats 50

SE09 Exercicis pràctics individuals 20

Avaluació continua pels treballs realitzats al llarg del curs, resultant la nota final de considerar un 50% pels treballs de curs, un 20% pel treball final y un 30% per la capacitat i millora en la comunicació científica.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Serra, R. Arquitectura y climas [en línia]. Barcelona: Gustavo Gili, 1999 [Consulta: 12/05/2020]. Disponible a: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=3209537>. ISBN 9788425217678.
- Butera, F. Dalla caverna alla casa ecologica: storia del comfort e dell'energia. Milano: Ambiente, 2004. ISBN 8889014059.
- Rybczynski, W. La casa. Historia de una idea. Madrid: Nerea, 1989. ISBN 8486763134.
- Schoenauer, N. 6.000 años de habitat: de los poblados primitivos a la vivienda urbana en las culturas de oriente y occidente. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.
- Isalgué, A. Física de la llum i el so. Barcelona: Edicions UPC, 1995. ISBN 8476535449.

Complementària:

- Carslaw, H.S. Conduction of heat in solids. 2nd ed. Oxford: Clarendon, 1986. ISBN 0198533683.
- Rock, I. La percepción. Barcelona: Labor Prensa Científica, 1985. ISBN 8475930190.