

SEGON CURS

ASSIGNATURA: DIBUIX II

CURS: SEGON

HORES SETMANA: 6

CODI: 14022

OBJECTIUS

L'assignatura de Dibuix II té com a objectiu principal el desenvolupament de la capacitat de descriure i de concebre formes arquitectòniques adquirida a les assignatures gràfiques de primer curs. S'amplien tant els temes d'estudi com els recursos i les tècniques gràfiques utilitzades. L'assignatura està directament orientada cap a projectes.

PROGRAMA

Exercicis curts de temes diversos, no específicament arquitectònics, amb plans i tècniques de clar-obscur, durant el primer trimestre. Exercicis de més durada i de més format sobre temes arquitectònics, interiors i exteriors, amb tècniques d'aquarel·la i gouache, durant la resta del curs.

BIBLIOGRAFIA

- Ruskin, J.: Los Elementos de Dibujo.
- Le Corbusier.: El viaje a Oriente.
- Arnheim, R.: Arte y Percepción Visual.

AVALUACIÓ

L'avaluació és contínua al llarg del curs a partir dels exercicis que s'han de realitzar en hores de classe.

ASSIGNATURA: GEOMETRIA DESCRIPTIVA II

CURS: SEGON

HORES SETMANA: 3

CODI: 14052

OBJECTIUS

Continuació de Geometria Descriptiva I: Assignatura entesa com a geometria del dibuix arquitectònic. Aprofundiment en les aplicacions dels sistemes de representació geomètrica. Formes compostes per les superfícies estudiades el primer curs. Ampliació del repertori formal amb d'altres superfícies aplicades en arquitectura. Metodologies de resolució i de representació.

PROGRAMA

1. Ampliació de coneixements de perspectiva cònica. Restitució perspectiva i fotomuntatges.
2. Interseccions de superfícies: Generació geomètrica de voltes i cúpules.
3. Ombres de formes compostes amb intervenció de superfícies corbes elementals.
4. Assolellament geomètric. Rellotge de sol.
5. Poliedres regulars, semirregulars i conjugats.
6. Coneixement d'altres superfícies utilitzades en l'arquitectura.

BIBLIOGRAFIA

- Taibo, A.: Geometría descriptiva y sus aplicaciones. Blass. Madrid.
- Gheorghiu-Dragomir: La representation des structures constructives. Eyrolles. Paris.
- Engel: Sistemas de estructuras. Blume. Madrid.
- Joedicke: Estructuras en voladizo y cubiertas. Hermes. México.
- Makowski: Estructuras espaciales de acero. Gili. Barcelona.
- Margarit-Buxadé: Las mallas espaciales en arquitectura. Gili. Barcelona.

AVALUACIÓ

Avaluació continuada a la classe gràfica. Quatre proves puntuables al llarg del curs. Dos treballs consistents a dibuixar una perspectiva cònica i resoldre les ombres en una arquitectura real.

ASSIGNATURA: PROJECTES I

CURS: SEGON (M) HORES SETMANA: 6

CODI: 96012

OBJECTIUS

Aprentatge progressiu del fet projectual fent èmfasi en els temes següents:

1. La lògica del procés.
2. El descobriment i la potenciació del llenguatge propi de cada alumne per mitjà de la seva intuïció formal.
3. La utilització dels coneixements globals previs per arribar a l'aprehensió personal i subjectiva del lloc (l'anàlisi de les característiques preexistents, la funció, l'estructura bàsica).

PROGRAMA

Es desenvolupa en tres exercicis complementaris:

1. Donat un lloc físic no construït, definir els seus límits per mitjà de la proposta arquitectònica:
Transformar un lloc de Montjuïc, triat per l'alumne, en un espai idoni com a mirador i lloc de reunió.
2. Donat un límit arquitectònic prefixat, configurar l'espai interior:
Dins d'un gran edifici existent, amb estructura i façana modulades, ocupar les dues plantes altes de $50 \times 20 \times 4,5$ m per col·locar-hi 5 habitatges amb el lloc de treball incorporat.
3. Donat un recinte ajardinat i parcialment edificat, formalitzar un volum relacionat amb aquest entorn.
Es tracta de projectar una sala d'actes (amb els serveis annexos) connectada a l'edifici de la Maternitat.

BIBLIOGRAFIA

Les referències bibliogràfiques adequades a cada exercici es donen a les classes teòriques impartides durant el curs.

AVALUACIÓ

Avaluació continuada amb tres puntuacions en lliurar els exercicis.

ASSIGNATURA: PROJECTES I

CURS: SEGON (T) HORES SETMANA: 6

CODI: 96012

OBJECTIUS

Aprenentatge de la pràctica del procés de disseny arquitectònic mitjançant la realització d'exercicis de projecte basats en el plantejament, per part dels professors, de problemes ambientals, de complexitat creixent al llarg del curs.

PROGRAMA

Tres exercicis de projecte successius.

Els camps del disseny normalment explorats són la decoració i el mobiliari urbans, el disseny d'interiors i l'arquitectura domèstica (habitatge unifamiliar aïllat).

Després de cada exercici té lloc un examen públic de cadascun dels treballs per part del professor de grup, i d'una selecció de treballs per part de tots els professors reunits. S'assigna a cada exercici una qualificació (de 0 a 10).

BIBLIOGRAFIA

- Llibres d'assaig sobre arquitectura en general.
- Llibres monogràfics o revistes dedicades a obres o arquitectes concrets.

AVALUACIÓ

La nota final es dedueix del conjunt de les qualificacions corresponents als tres exercicis realitzats.

ASSIGNATURA: HISTÒRIA DE L'ART I DE L'ARQUITECTURA I

CURS: SEGON

HORES SETMANA: 3

CODI: 52022

OBJECTIUS

Iniciar l'estudiant en la lectura històrica de l'Arquitectura. Cada objecte arquitectònic vindrà proposat com a producte de les circumstàncies que hi incideixen i com a motor a partir del qual aquestes circumstàncies canvien.

PROGRAMA

El curs se centra en tres arquitectes: Alberti, Michelangelo i Bramante. És un pretext per abarçar un temps de llarga durada en el qual s'analitzaran les circumstàncies que fan possibles els canvis de l'oferta formal de l'arquitectura des del gòtic fins al final del classicisme.

BIBLIOGRAFIA

- A.A.V.V.: Leon Battista Alberti. Stylos, 1988.
- Alberti, L.B.: Antologia de textos. Península, 1988.
- De Tolnay.: Miguel Angel. Pintor, escultor, Arquitecto. Alianza Forma. 1985.
- Blunt, A.: Bramante. Alianza Forma, 1982.

AVALUACIÓ

Dos exàmens parcials i quatre exàmens de llibres per aprovar per curs.

Exàmens de juny i de setembre.

ASSIGNATURA: CONSTRUCCIÓ I

CURS: SEGON

HORES SETMANA: 3

CODI: 53022

OBJECTIUS

Coneixement dels materials de construcció, de la seva obtenció o fabricació, de les seves propietats i del seu comportament físic, químic i mecànic. Normes i control de recepció. Patologia. Tecnologia. Aplicacions i Tipologia més freqüent al mercat.

PROGRAMA

1. Conceptes previs: Durabilitat, canvis físics i químics. Sòlids cristal·lins i amorfs. Solucions. Forces moleculars. Efectes de l'aigua sobre els materials. Porositat. Atac químic. Corrosió. Efectes de la calor i del foc.
2. Pedres naturals, morfologia i tecnologia.
3. Materials ceràmics, fabricació, propietats, normes i tecnologia.
4. Aglomerants i conglomerants. Guix, calç aèria i grassa o hidràulica, ciments naturals i Portland. Pastes, morters i formigons. Granulometria, dosificació, preparació i patologia. Fibrociment.
5. Vidre. Fustes. Metalls. Materials bituminosos. Plàstics. Fibres naturals i artificials. Pintures i vernissos.

BIBLIOGRAFIA

- Apunts ETSAB dels professors de l'assignatura.
- Camuñas, A.: Materiales de Construcción.
- Addleson, L.: Materials of Building.

AVALUACIÓ

Proves trimestrals. Exàmens ordinaris i extraordinaris.

ASSIGNATURA: MATEMÀTIQUES II

CURS: SEGON

HORES SETMANA: 3

CODI: 11022

OBJECTIUS

Prosseguir l'aprenentatge, iniciat el 1r. curs, de l'ús dels elements bàsics del càlcul. En particular, s'analitza la seva aplicació a l'estudi de la geometria de corbes i de superfícies, el càlcul integral i, especialment, la teoria de les equacions diferencials, com a eina fonamental en la modelització matemàtica dels problemes del món real i, en particular, dels lligats als aspectes tècnics de l'Arquitectura. Tot això considerat des del punt de vista conceptual i també pràctic, la qual cosa porta, de forma natural, a una introducció als mètodes numèrics.

PROGRAMA

1. Càlcul sobre corbes i superfícies: Corbes paramètriques. Integral de línea. Camps conservatius. Integral de Riemann de diverses variables. Superfícies paramètriques. Integral de superfície. Càlcul en varietats.
2. Equacions diferencials ordinàries: Equacions de primer ordre. Sistemes lineals i equacions d'ordre superior. Resolució numèrica d'equacions diferencials.
3. Equacions en derivades parcials: Equacions de primer ordre. Equacions amb diferencials totals. Equacions de segon ordre; equacions de Laplace, de Poisson; equació d'ones. Resolució numèrica d'equacions en derivades parcials.

BIBLIOGRAFIA

- Apostol, T.M.: Calculus, Vol. II. Ed. Reverté, 1973.
- Boyce - DiPrima.: Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera.
- Lang, S.: Cálculo II. Fondo Ed. Interamericano, 1976. Ed. Limusa, 1982.
- Puig Adam, P. Ecuaciones diferenciales. Bibl. Matemática, Madrid, 1973.
- Puig Adam, P. Cálculo Integral. Bibl. Matemática, Madrid, 1966.
- Struik.: Geometría diferencial clásica. Ed. Aguilar, 1973.

AVALUACIÓ

Quatre exàmens parcials durant el curs que permeten a l'alumne d'aprovar per curs. En un altre cas, examen final.