Guia docent
330123 - EGR - Enginyeria Gràfica

Última modificació: 04/05/2023

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Unitat que imparteix: 717 - DEGD - Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Villar Ribera, Ricardo

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
1. Adquisició del llenguatge gràfic propi dels mecanismes, màquines i instal·lacions a l'àmbit de l'enginyeria industrial.
2. Capacitació per resoldre problemes de concepció gràfica, tridimensional i bidimensional.
3. Introducció a l'ús de les aplicacions de l'enginyeria gràfica i el disseny assistit per ordinador.

Transversals:
4. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
5. APRENENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.
6. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura consta d'una hora a la setmana de classes presencials a l'aula (grup gran) i 3 hores a la setmana de grup petit, al laboratori d'expressió gràfica, en la que es desenvolupa la part pràctica d'aquesta matèria, eminentment amb CAD3D.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'estudiant, en acabar l'assignatura, ha de ser capaç de:

- Proporcionar els coneixements que permetin comprendre les normes i sistemes de representació presents en el disseny mecànic, així com la visió d'espai necessària per fer la lectura dels diferents plànols que documenten gràficament un projecte.
- Presentar els elements normalitzats i no normalitzats relacionats amb el disseny mecànic amb la finalitat de concebre i dissenyar diferents mecanismes, mitjançant una sèrie de diferents pràctiques assistides per CAD.
- Com a resultat, l'alumnat ha d'assolir els coneixements necessaris que li permetin interpretar i dissenyar gràficament qualsevol projecte.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup gran	15,0	10.00
Hores grup petit	45,0	30.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

1. Representació normalitzada en els dibuixos tècnics

Descripció:
- Acotació convencional i funcional.
- Control d'errors en la mesura.
- Control d'errors en la forma, posició, orientació i oscil·lació

Activitats vinculades:
Classes d'explicació teòrica i pràctica
Activitat 1 i 3

Dedicació: 74h
Grup gran/Teoria: 8h
Grup petit/Laboratori: 21h
Aprenentatge autònom: 45h

2. Documentació gràfica dels projectes. Conjunts i mecanismes

Descripció:
- Característiques d'aquest tipus de documents
- Elements sovint utilitzats en la representació normalitzada.
- Elements mecànics bàsics.
- Sistemes d'unió desmuntable
- Sistemes d'unió fixa
- Sistemes de transmissió i control
- Dibuixos de conjunt i especejament.
- Format de lliurament de la documentació.

Activitats vinculades:
Classes d'explicació teòrica i pràctica
Activitat 2 i 3

Dedicació: 73h
Grup gran/Teoria: 7h
Grup petit/Laboratori: 21h
Aprenentatge autònom: 45h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

S'avaluaran les diferents parts segons el barem següent:
- Treballs realitzats en classes pràctiques: 20%
- Examen d'avaluació parcial: 20%
- Projecte gràfic final de curs: 30%
- Examen d'avaluació final: 30%

La nota final s'obtindrà, tenint en compte que totes les puntuacions són sobre 10, de la forma següent:
Nf = 0,2Ntr + 0,2Nep + 0,3Npg + 0,3Nef.
Nf : Nota final
Ntr : Nota treballs
Nep : Nota parcial
Npg : Nota projecte gràfic
Nef : Nota examen final
Tots aquells estudiants que suspenguin o no puguin assistir a l'examen parcial tindran l'oportunitat de millorar la nota a l'examen final. Si la qualificació obtinguda a l'examen final és superior a la del parcial es substituirà la nota fins a una qualificació màxim de 5.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Tenen com a objectiu ajudar l'alumnat a què aconsegueixi els objectius específics de cada mòdul.
El professorat orientarà sobre l'ús de l'eina i sobre l'aplicació dels conceptes explicats en teoria.
Com és habitual en aquest tipus de sessions, s'impartiran sovint qüestions pràctiques de caràcter general, per la qual cosa es requerirà d'un ordinador dedicat amb prestacions suficients i un projector amb visibilitat des de tots els llocs de treball.
Els treballs de l'activitat 1 hauran d'imprimir-se i fer-se a ma per lliurar-los en format paper a la setmana següent després de la seva proposició.
El projecte proposat a l'activitat 2 es lliurarà, en la data especificada, degudament enquadernat en format DIN A3, i el seu contingut serà:
Portada.
Dibuix de conjunt.
Llista de peces.
Dibuixos d'especejament.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Hernández Abad, F., et al. Ingeniería gráfica : introducción a la normalización. 2ª ed. Terrassa: ETSEIAT, Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería, 2006. ISBN 8460946592.

Complementària:
- Félez, J. ; Martínez, M. L. Dibujo industrial. 3ª ed. Madrid: Síntesis, 1999. ISBN 8477383316.
- Félez, J. ; Martínez, M. L. Ingeniería gráfica y diseño. Madrid: Síntesis, 2008. ISBN 9788497564991.

RECURSOS

Altres recursos:
Asociación Española de Normalización y Certificación. (2009). Dibujo técnico (4a ed.)-CD. Madrid: Aenor.