Guia docent
320145 - DP2 - Disseny i Producte II

Última modificació: 19/04/2023

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 717 - DEGD - Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2010). (Assignatura obligatòria).

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

PROFESSORAT

Professorat responsable: Faura Lopez De Haro, Bernat
Voltas Aguilar, Jordi

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
CED42-DIDP. Coneixements de les eines de disseny per aplicar-les en projectes de disseny i redisseny de productes. (Mòdul de tecnologia específica: disseny industrial)
CED43-DIDP. Coneixements de la metodologia del disseny. (Mòdul de tecnologia específica: disseny industrial)
CED44-DIDP. Coneixements de antropometria. (Mòdul de tecnologia específica: disseny industrial)
CED45-DIDP. Coneixements d'ergonomia de necessitats específiques. (Mòdul de tecnologia específica: disseny industrial)
CED54-DIDP. Capacitat d'analitzar, dissenyar i projectar en els tallers de disseny. (Mòdul de tecnologia específica: disseny industrial)
CED57-DIDP. Capacitat pràctica de redisseny de productes. (Mòdul de tecnologia específica: disseny industrial)
CED58-DIDP. Coneixements pràctics de metodologia de disseny industrial. (Mòdul de tecnologia específica: disseny industrial)

Genèriques:
CG03-DIDP. Aportar a la dimensió professional una dimensió de responsabilitat ètica i social, que comporti una presa de consciència sobre la implicació que té l'exercici de l'activitat professional respecte els valors humans, socials, culturals, econòmics, d'accessibilitat i de respecte del medi ambient.

Transversals:
CT04 N3. 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.

METODOLOGIES DOCENTS

L'assignatura consta d'1 hora a la setmana de classe teòrica (grup gran) i 3 hores a la setmana de grup petit, a l'aula d'informàtica, teòrica o taller de prototipatge.

S'inclouen les següents metodologies:
- Sessions presencials d'exposició dels continguts i resolució d'exercicis.
- Sessions presencials de treball pràctic.
- Activitats dirigides en taller de prototipatge.
- Treball autònom d'estudi, realització d'exercicis i recerca i anàlisi d'informació.
- Preparació i realització d'activitats avaluables en grup.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

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

- Proporcionar els coneixements que possibilitin l'aplicació de l'ergonomia en l'àmbit del disseny industrial.
- Conèixer i comprendre els principis fonamentals de l'ergonomia i l'aplicació al disseny de nous productes, i redisseny d'altres ja existents.
- Conèixer i comprendre els aspectes que determinen la viabilitat d'un producte en considerar la seva funcionalitat i us.
- Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat, habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.
- 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.
- Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
- 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 resultats d'aquesta gestió.
- Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.

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

TEMA 1 - Introducció a l'ergonomia.

Descripció:
¿ Home/màquina/producte/entorn
¿ Actuacions ergonòmiques

Dedicació: 1h
Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 2 - L'ergonomia en el procés de disseny.

Descripció:
¿ Objectiu.
¿ Principis bàsics
¿ Paràmetres que intervenen
¿ Ciències relacionades

Dedicació: 1h
Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 3 - Antropometria. Aplicació de l'antropometria al disseny.

Descripció:
' Objectiu.
' Principis bàsics.
' Mides antropomètriques
' Factors, distribució, percentils
' Taules estadístiques
' Principis d'aplicació antropomètrica

Dedicació: 3h
Grup gran/Teoria: 3h

TEMA 4 - Biomecànica. Criteris biomecànics pel disseny.

Descripció:
' Objectiu.
' El cos humà com a sistema biomecànic.
' Àngles límit i confortables.

Dedicació: 2h
Grup gran/Teoria: 2h

TEMA 5 - Anàlisi postural.

Descripció:
' Mètodes d'avaluació postural.
' Valoració de força i subjecció.
' Valoració d'activitat.

Dedicació: 1h
Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 6 - Disseny d'espais.

Descripció:
' Objectiu.
' Procés de disseny.
' Postura.
' Alçada.
' Zona d'abast.
' Zona de visió.

Dedicació: 1h
Grup gran/Teoria: 1h

TEMA 7 - Disseny d'eines i comandaments.

Descripció:
' Confort usuari-tasca-eina.
' Eines. Subjecció i postura neutral.
' Comunicació usuari-producte. Interacció.
' Disseny d'interfase.
' Senyals, displays i comandaments.

Dedicació: 2h
Grup gran/Teoria: 2h

TEMA 8 - Aspectes ambientals: il·luminació.

Descripció:
' Luminotècnia. Paràmetres.
' Fonts de llum.
' Disseny luminotècnic d'espais de treball.
' Aspectes psicològics.

Dedicació: 2h
Grup gran/Teoria: 2h

TEMA 9 - Aspectes ambientals: confort tèrmic.

Descripció:
' Balanç tèrmic.
' Termoregulació.
' Sobrecàrrega i tensió calòrica.
' Mètodes d'avaluació. Fanger.
' Consum metabòlic.
' Valoració energètica de l'activitat.

Dedicació: 2h
Grup gran/Teoria: 2h

ACTIVITATS

TREBALLS PRÀCTICS

Dedicació: 45h
Grup petit/Laboratori: 45h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

S'aplicarà un model d'avaluació continuada amb la finalitat de ponderar tant el treball autònom com el treball en equip dels estudiants.

La nota es composarà de la següent manera:
Projecte grupal 1. 30%
Projecte grupal 2. 40%
Projecte grupal 3. 20%
Projecte individual. 10%
En tots els casos, la qualificació corresponent a cada projectes serà el resultat de ponderar la memòria entregada i el corresponent prototip.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

1. Les classes seran teòric-pràctiques.
2. Els continguts s'impartiran tant a les classes de teoria com de pràctiques.
3. Es faran exercicis pràctics i un projecte global al llarg del curs.
4. El lliurament de tots els exercicis proposats és requisito indispensables per ser avaluat/da de l'assignatura.
5. Els exercicis pràctics es realitzaran a classe de pràctiques i com a treball autònom, sota supervisió del professorat.
6. Els treballs no supervisats pel professorat durant les classes, no seran avaluats.