

Guia docent

240211 - 240AU051 - Elements de Carrosseria

Última modificació: 16/04/2024

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
Unitat que imparteix: 737 - RMEE - Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria.
Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA D'AUTOMOCIÓ (Pla 2019). (Assignatura obligatòria).
Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Josep Maria Pons Poblet

Altres: Guillermo de Castro Lodosa
Jordi Vera Gil
Sergio Murcia
Joan Colet Galí
Josep Lerma
Esteban Nonay
Alberto Toyas

CAPACITATS PRÈVIES

Coneixements de mecànica de l'medi continu, resistència de materials, mecànica, expressió gràfica i tecnologies de fabricació a nivell de grau.

REQUISITS

Nivell mínim de coneixement de l'castellà: B2

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

CEAU 3. Explicar l'arquitectura d'un vehicle d'automoció, el seu comportament, les seves parts i els sistemes que l'integren.
CEAU11. Planificar, portar un seguiment i controlar el desenvolupament de productes, aplicant coneixements d'electricitat, electrònica i els sistemes d'emmagatzematge d'energia.
CEAU14. Seleccionar i utilitzar les eines adequades per dissenyar elements d'automoció en resposta a les especificacions tècniques donades.
CEAU15. Realitzar, presentar i defensar un exercici original realitzat individualment davant d'un tribunal universitari, consistent en un projecte integral d'Enginyeria d'Automoció de naturalesa professional en què se sintetitzin les competències adquirides en els ensenyaments.

Transversals:

CTAU3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, 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 tenint en compte els recursos disponibles.

METODOLOGIES DOCENTS

Metodologies docents: Classes combinades de teoria, exemples i problemes, sessions pràctiques de laboratori, realització i presentació d'un treball en equip.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Comprendre tots els condicionants que intervenen en la concepció i disseny d'una carrosseria d'automòbil.
Conèixer tots els grups d'elements que conformen la carrosseria i les seves funcions.
Saber per a cada element de la carrosseria els criteris i paràmetres de disseny, solucions actuals i tendències de futur.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	96,0	64.00
Hores grup petit	18,0	12.00
Hores grup gran	36,0	24.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

1. Definició conceptual de la carrosseria

Descripció:

Arquitectura bàsica i variants de carrosseria. Package i ergonomia. Seccions típiques de carrosseria.

Objectius específics:

Introduir els alumnes en el coneixement i a el plantejament bàsic de l'arquitectura d'una carrosseria autoportant.

Dedicació: 22h 06m

Grup gran/Teoria: 5h 24m

Grup mitjà/Pràctiques: 2h 42m

Aprenentatge autònom: 14h

2. Projecte de la carrosseria

Descripció:

Definició de l'estructura. Requeriments de seguretat passiva. El procés de desenvolupament. Corrosió i insonorització.

Dedicació: 26h 54m

Grup gran/Teoria: 6h 36m

Grup mitjà/Pràctiques: 3h 18m

Aprenentatge autònom: 17h

3. Elements mòbils de la carrosseria i estanquitat

Descripció:

Requeriments dinàmics específics. Requeriments de seguretat. El procés de desenvolupament. Segellat estàtic i dinàmic.

Dedicació: 26h 54m

Grup gran/Teoria: 6h 36m

Grup mitjà/Pràctiques: 3h 18m

Aprenentatge autònom: 17h

4. Acabats exteriors de la carrosseria

Descripció:

Para-xocs. Factors condicionants del disseny. El procés de desenvolupament. Vidres i sistemes de netejat dels vidres. Revestiments inferiors de la carrosseria. Miralls retrovisors i altres acabats externs.

Dedicació: 22h 06m

Grup gran/Teoria: 5h 24m

Grup mitjà/Pràctiques: 2h 42m

Aprenentatge autònom: 14h

5. Acabats interns

Descripció:

Cockpit i consola central: Factors condicionants del disseny. Requeriments de seguretat. El procés de desenvolupament. Seients: Factors condicionants del disseny. Requeriments de seguretat. Panells de porta i altres revestiments interns: Requeriments de seguretat. El procés de desenvolupament. Àrea del maleter.

Dedicació: 51h 54m

Grup gran/Teoria: 12h 36m

Grup mitjà/Pràctiques: 6h 18m

Aprenentatge autònom: 33h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Sistema de qualificació: Examen parcial (30%), Trabajo de curso (30%), Examen final (40%)

En cas d'haver d'assistir a l'examen de Reavaluació, la nota final (NF) es calcularà com: $NF = 0,70 \cdot \text{Nota examen Reavaluació} + 0,30 \cdot \text{Nota Treball de curs}$.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Normes realització proves: Normativa general; abans de cada prova s'indicaran les normes particulars i específiques, si és el cas.