

Guia docent

820087 - TMP - Tecnologia dels Materials Plàstics

Última modificació: 24/05/2016

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est
Unitat que imparteix: 702 - CEM - Departament de Ciència i Enginyeria de Materials.

Titulació: **Curs:** 2015 **Crèdits ECTS:** 6.0
Idiomes: Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: JOSE ANTONIO BENITO

Altres: JOSE ANTONIO BENITO

CAPACITATS PRÈVIES

Les que dona tenir aprovats els dos primers quadrimestres dels graus d'enginyeria de l'EUETIB.

REQUISITS

Tenir aprovats Q1 i Q2 de qualsevol grau d'enginyeria de l'EUETIB

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Capacitat per a la síntesi de la informació i l'autoaprenentatge
2. Comprendre i dominar els conceptes bàsics sobre les lleis generals de la mecànica, la termodinàmica, els camps i les ones, i l'electromagnetisme, i saber-los aplicar en la resolució de problemes propis de l'enginyeria.
3. Coneixements aplicats de sistemes i processos de fabricació, metodologia i control de qualitat.
4. Coneixements aplicats dels fonaments dels sistemes i les màquines en l'àmbit de la fluidomecànica.
5. Coneixements i capacitats per aplicar l'enginyeria de materials.
6. Coneixements sobre els principis bàsics de la mecànica de fluids i sobre l'aplicació d'aquests en la resolució de problemes en el camp de l'enginyeria. Càlcul de canonades, canals i sistemes de fluids.

Transversals:

7. 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

CLASES EXPOSITIVES (2 HORES SETMANA)

CLASES PROBLEMES (1 HORA SETMANA AMB TREBALL A CLASE)

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Descriure de manera bàsica de l'estructura dels plàstics.

Coneixement del funcionament dels processos de injecció i extrusió de plàstics.

Ser capaç de descriure les parts i components principals i explicar el seu paper dintre dels diferents processos industrials.

Ser capaç de descriure el procés industrial de fabricació de la majoria d'objectes presents a la nostra societat basats en el plàstic

Realitzar càlculs de procés per les tecnologies de extrusió i injecció

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

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

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Introducció als materials polimèrics

Reologia de polímers

Extrusió I. Components de l'extrusora

Extrusió II. Procés d'extrusió

Extrusió III. Processos associats

Injecció I. Components de la injectora

Injecció II. Cicle d'injecció

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

PARCIAL 1. EXAMEN TEORIA I PROBLEMES 35%

PARCIAL 2. EXAMEN TEORIA I PROBLEMES 35%

INFORMES DE PRÀCTIQUES 15%

TREBALLS SOBRE ESTUDIS DE DIFERENTS PROCESSOS I/O VISITA EMPRESES. 15%

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Parcials eliminatoris.

Examens de recuperació a final de curs.

Els treballs addicionals es realitzaran en parelles.



BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Michaeli, W. Plastics processing : an introduction. Munich: Hanser, cop. 1995. ISBN 3446175725.