

Guia docent

230669 - MEMS - Sistemes Microelectromecànics

Última modificació: 29/04/2020

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona
Unitat que imparteix: 710 - EEL - Departament d'Enginyeria Electrònica.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA (Pla 2013). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN TECNOLOGIES AVANÇADES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2019). (Assignatura optativa).

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: LUIS CASTAÑER MUÑOZ, ANGEL RODRIGUEZ

Altres: SANDRA BERMEJO

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Transversals:

1. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: 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.

2. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	86,0	68.80
Hores grup gran	39,0	31.20

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

(CAT) 1. Introduction to MEMS

Dedicació: 6h

Grup gran/Teoria: 1h

Aprenentatge autònom: 5h



(CAT) 2. Elasticity

Dedicació: 17h
Grup gran/Teoria: 5h
Aprenentatge autònom: 12h

(CAT) 3. Piezoresistance and piezoelectricity

Dedicació: 18h
Grup gran/Teoria: 6h
Aprenentatge autònom: 12h

(CAT) 4. Electrostatic actuation and sensing

Dedicació: 17h
Grup gran/Teoria: 5h
Aprenentatge autònom: 12h

(CAT) 5. Inertial sensors

Dedicació: 16h
Grup gran/Teoria: 5h
Aprenentatge autònom: 11h

(CAT) 6. Resonators

Dedicació: 15h
Grup gran/Teoria: 5h
Aprenentatge autònom: 10h

(CAT) 7. Microfluidics and electrokinetics

Dedicació: 18h
Grup gran/Teoria: 6h
Aprenentatge autònom: 12h

(CAT) 8. Fabrication processes

Dedicació: 18h
Grup gran/Teoria: 6h
Aprenentatge autònom: 12h

ACTIVITATS

(CAT) EXERCISES



(CAT) EXTENDED ANSWER TEST

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Senturia, S.D. Microsystem design [en línia]. Boston: Kluwer Academoc, 2001 [Consulta: 21/05/2020]. Disponible a: <http://link.springer.com/book/10.1007/b117574>. ISBN 0-7923-7246-8.
- Liu, C. Foundations of MEMS. 2nd ed. Essex: Pearson Education Limited, 2012. ISBN 9780273752240.