

Guia docent

205218 - ESCA - Emmagatzemament i Processat d'Energia

Última modificació: 11/04/2025

Unitat responsable: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
Unitat que imparteix: 709 - DEE - Departament d'Enginyeria Elèctrica.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Assignatura optativa).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Joan Rocabert Delgado

Altres:

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Veure contingut en anglès

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	30,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	45,0	60.00

Dedicació total: 75 h

CONTINGUTS

Module 1: Electrochemical Batteries

Descripció:

Veure contingut en anglès

Dedicació: 8h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 6h

Module 2: Batteries for Electromobility

Descripció:

Veure contingut en anglès

Dedicació: 10h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 6h

Module 3: Energy Storage Power Processing

Descripció:

Veure contingut en anglès

Dedicació: 17h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 9h

Module 4: Energy Storage modelling

Descripció:

Veure contingut en anglès

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

Module 5: Photovoltaic Energy Storage Sizing

Descripció:

contingut català

Dedicació: 14h

Grup gran/Teoria: 5h

Aprenentatge autònom: 9h

Module 6: Fuel Cells and Supercapacitors

Descripció:

Veure contingut en anglès

Dedicació: 6h

Grup gran/Teoria: 3h

Aprenentatge autònom: 3h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Linden, D.; Reddy, T.B. Handbook of batteries. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 2002. ISBN 0071359788.
- Equipo Técnico de Marketing de Gates Energy Products. Baterías recargables: manual de aplicaciones. Madrid: Paraninfo, 1999. ISBN 8428326037.
- Weicker, Phillip. A systems approach to lithium-ion battery management [en línia]. Norwood, MA: Artech House, 2014 [Consulta: 09/05/2022]. Disponible a : <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=1463546>. ISBN 9781608076598.
- Díaz-González, F.; Sumper, A.; Gomis Bellmunt, O. Energy storage in power systems. Chichester: John Wiley & Sons, 2016. ISBN 9781118971321.

Complementària:

- López Sastre, J.A.; Díaz García, J.I.; Romero-Ávila García, C. La Pila de combustible. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2004. ISBN 8484482952.
- Dell, R.M.; Rand, D.A.J. Understanding batteries. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2001. ISBN 0854046054.