

220334 - Propulsió Espacial

Unitat responsable:	205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa		
Unitat que imparteix:	220 - ETSEIAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa		
Curs:	2019		
Titulació:	MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA (Pla 2014). (Unitat docent Optativa) MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ESPACIAL I AERONÀUTICA (Pla 2016). (Unitat docent Optativa)		
Crèdits ECTS:	5	Idiomes docència:	Anglès

Professorat

Responsable: Lizandra Dalmases, Josep Oriol

Altres: Mudarra López, Miguel
Soria Guerrero, Manel

Horari d'atenció

Horari: ...

Capacitats prèvies

...

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

CEEESPAC1. Aplicar coneixements adequats de planificació de missions espacials (competència específica associada a l'especialitat Espai)

CEEESPAC2. Aplicar coneixements avançats de dinàmica orbital i de disseny de vehicles espacials. (Competència específica associada a l'especialitat Espai).

CE10-MUEA. MUEA/MASE: Coneixement adequat dels diferents subsistemes de les aeronaus i els vehicles espacials.

CE16-MUEA. MUEA/MASE: Coneixement adequat de aerorreactors, Turbines de Gas, Motors Coet i Turbomàquines.

CE18-MUEA. MUEA/MASE: Capacitat per dissenyar, executar i analitzar els Assaigs de sistemes propulsius, i per dur a terme el procés complet de certificació dels mateixos.

CE19-MUEA. MUEA/MASE: Coneixement adequat dels diferents subsistemes de les Plantes Propulsives Vehicles Aeroespacials.

Metodologies docents

...

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

...



220334 - Propulsió Espacial

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Hores grup gran:	30h	24.00%
	Hores grup petit:	15h	12.00%
	Hores aprenentatge autònom:	80h	64.00%

220334 - Propulsió Espacial

Continguts

<p>Mòdu 1: Anàlisi de missió</p>	<p>Dedicació: 15h</p> <p>Grup gran/Teoria: 4h Grup petit/Laboratori: 2h Aprentatge autònom: 9h</p>
<p>Descripció: ...</p> <p>Activitats vinculades: ...</p> <p>Objectius específics: ...</p>	
<p>Mòdul 2: propulsors químics.</p>	<p>Dedicació: 14h</p> <p>Grup gran/Teoria: 4h Grup petit/Laboratori: 1h Aprentatge autònom: 9h</p>
<p>Descripció: contingut català</p> <p>Activitats vinculades: ...</p> <p>Objectius específics: ...</p>	
<p>Mòdul 3: Propulsors electrotèrmics.</p>	<p>Dedicació: 14h</p> <p>Grup gran/Teoria: 3h Grup petit/Laboratori: 2h Aprentatge autònom: 9h</p>
<p>Descripció: contingut català</p> <p>Activitats vinculades: ...</p> <p>Objectius específics: ...</p>	

220334 - Propulsió Espacial

<p>Mòdul 4: Introducció als plasmes magnetitzats</p>	<p>Dedicació: 14h Grup gran/Teoria: 4h Grup petit/Laboratori: 1h Activitats dirigides: 9h</p>
<p>Descripció: contingut català Activitats vinculades: ... Objectius específics: ...</p>	
<p>Mòdul 5: Motors iònics</p>	<p>Dedicació: 14h Grup gran/Teoria: 3h Grup petit/Laboratori: 2h Aprentatge autònom: 9h</p>
<p>Descripció: contingut català</p>	
<p>Mòdul 6: Propulsors Hall</p>	<p>Dedicació: 14h Grup gran/Teoria: 3h Grup petit/Laboratori: 2h Aprentatge autònom: 9h</p>
<p>Descripció: contingut català</p>	
<p>Mòdul 7: Motors MPD</p>	<p>Dedicació: 12h Grup gran/Teoria: 3h Grup petit/Laboratori: 1h Aprentatge autònom: 8h</p>
<p>Descripció: contingut català</p>	

220334 - Propulsió Espacial

Mòdul 8: Rajos de plasma. Interacció raig-nau.	Dedicació: 8h Grup gran/Teoria: 2h Grup petit/Laboratori: 1h Aprentatge autònom: 5h
Descripció: contingut català	
Mòdul 9: Electroestàtica de superfícies. Motors d'electrodispersió.	Dedicació: 14h Grup gran/Teoria: 3h Grup petit/Laboratori: 2h Aprentatge autònom: 9h
Descripció: contingut català	
Mòdul 10: Instal·lacions i tècniques de prova	Dedicació: 6h Grup gran/Teoria: 1h Grup petit/Laboratori: 1h Aprentatge autònom: 4h
Descripció: contingut català	

Sistema de qualificació

...

Normes de realització de les activitats

...

220334 - Propulsió Espacial

Bibliografia

Bàsica:

Goebel, Dan M.; Katz, Ira. Fundamentals of electric propulsion: ion and hall thrusters. Hoboken: Wiley, 2008. ISBN 9780470429273.

Altres recursos:

Enllaç web

MITOpenCourseWare

<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm>