

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: | 2017 | | |
| 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 Dalmasas, 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 Grup gran: 4h Grup petit: 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 Grup gran: 4h Grup petit: 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 Grup gran: 3h Grup petit: 2h Aprentatge autònom: 9h</p> |
| <p>Descripció: contingut català</p> <p>Activitats vinculades: ...</p> <p>Objectius específics: ...</p> | |

220334 - Propulsió Espacial

| | |
|--|---|
| Mòdul 4: Introducció als plasmes magnetitzats | Dedicació: 14h Grup gran: 4h Grup petit: 1h Activitats dirigides: 9h |
| Descripció: contingut català Activitats vinculades: ... Objectius específics: ... | |
| Mòdul 5: Motors iònics | Dedicació: 14h Grup gran: 3h Grup petit: 2h Aprenentatge autònom: 9h |
| Descripció: contingut català | |
| Mòdul 6: Propulsors Hall | Dedicació: 14h Grup gran: 3h Grup petit: 2h Aprenentatge autònom: 9h |
| Descripció: contingut català | |
| Mòdul 7: Motors MPD | Dedicació: 12h Grup gran: 3h Grup petit: 1h Aprenentatge autònom: 8h |
| Descripció: contingut català | |

220334 - Propulsió Espacial

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