

Guia docent

300283 - SE - Exploració Espacial

Última modificació: 06/06/2024

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels
Unitat que imparteix: 748 - FIS - Departament de Física.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN CIÈNCIA I TECNOLOGIA AEROESPACIALS (Pla 2021). (Assignatura optativa).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Defined in the course webpage at the EETAC website.

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

CE1 MAST21. Aplicar el mètode científic per a l'estudi de la fenomenologia particular de l'ambient aeroespacial.
CE2 MAST21. Aplicar l'enginyeria de sistemes a l'entorn aeroespacial per al disseny i la gestió dels diferents aspectes tecnològics associats a una missió.
CE3 MAST21. Realitzar, presentar i defensar públicament un treball de recerca realitzat en grup, en un tema de recerca al camp aeroespacial.

Genèriques:

CG2 MAST. Identificar i aplicar les anàlisis teòriques, experimentals i numèriques fonamentals d'ús actual en enginyeria aeroespacial.
CG3 MAST. Identificar i gestionar, de manera consistent, els diferents tipus de vehicles aeroespacials i els aspectes tecnològics, de disseny i implementació de càrregues útils per a missions científiques.

Transversals:

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o duent a terme tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

CT4. 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.

CT5. 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.

Bàsiques:

CB9. Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions i els coneixements i raons últimes que els donen suport a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
CB10. Que els estudiants tinguin les habilitats d'aprenentatge que els permetin seguir estudiant d'una manera que haurà de ser en gran mesura autodirigida o autònoma.

METODOLOGIES DOCENTS

Lectures.
Paper discussions.
Individual and team work.
Tutorials.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

To provide knowledge of the main activities carried out on space exploration by space agencies, industry and academia.

To provide knowledge of the current and future research to support space exploration.

HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	45,0	36.00
Hores aprenentatge autònom	80,0	64.00

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

Exploració espacial

Descripció:

1. Introduction to the course.
2. Space Exploration. Past, present, and future exploration plans of space agencies and industry: Moon, Mars and beyond.
3. Science for Exploration. ISRU.
4. Life Support Systems.
5. Energy management.

Dedicació: 125h

Grup gran/Teoria: 45h

Activitats dirigides: 80h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ
