

220147 - Tecnologies de la Informació i la Comunicació

Unitat responsable:	205 - ESEIAAT - Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa		
Unitat que imparteix:	707 - ESAIL - Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial		
Curs:	2018		
Titulació:	GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Unitat docent Optativa) GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS (Pla 2010). (Unitat docent Optativa) GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)		
Crèdits ECTS:	3	Idiomes docència:	Anglès

Professorat

Responsable: JAUME FIGUERAS JOVE

Metodologies docents

La metodologia docent es divideix en tres parts:

Sessions presencials d'exposició dels continguts.
Sessions presencials d'activitats dirigides.
Treball autònom d'estudi i realització d'exercicis i activitats.

En les sessions d'exposició de continguts, el professorat introduirà les bases teòriques de la matèria, conceptes, mètodes i resultats il·lustrant-los amb exemples convenients per facilitar-ne la seva comprensió.

En les sessions d'activitats dirigides a l'aula, el professorat guiarà l'estudiant en l'aplicació dels conceptes teòrics per a la resolució de problemes, fonamentant en tot moment el raonament crític. Es proposaran exercicis que l'estudiant resolgui a l'aula i fora de l'aula, per tal d'afavorir el contacte i utilització de les eines bàsiques necessàries per a la resolució de problemes.

L'estudiant, de forma autònoma, ha de treballar el material proporcionat pel professorat i el resultat de les sessions de treball-problemes per tal d'assimilar i fixar els conceptes. El professorat proporcionarà un pla d'estudi i de seguiment d'activitats (ATENEA).

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

L'assignatura introdueix a l'estudiant en els conceptes, principis, i fonaments bàsics de les eines relacionades amb les tecnologies de la informació i comunicació aplicades a l'àmbit industrial.
Mitjançant sistemes ecasats es treballaran els conceptes de la IoT, xarxes de sensors, connectivitat mòbil i microserveis.

220147 - Tecnologies de la Informació i la Comunicació

Continguts

<p>Xarxes de sensors</p>	<p>Dedicació: 20h Grup gran/Teoria: 5h Aprentatge autònom: 15h</p>
<p>Descripció: Mitjançant diferents microcontroladors (Raspberry PI) connectats a internet es treballaran els conceptes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creació de serveis REST de lectura de sensors - Bases de dades - Publicació a la xarxa i accés a la informació via navegador 	
<p>Interacció amb actuadors</p>	<p>Dedicació: 20h Grup mitjà/Pràctiques: 15h Grup petit/Laboratori: 5h</p>
<p>Descripció: Mitjançant diferents microcontroladors (Raspberry PI) connectats a internet es treballaran els conceptes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serveis REST d'escriptura de dades i control d'actuadors - Escriptura mitjançant comandes - Introducció a la seguretat informàtica 	
<p>Programació bàsica d'aplicacions mòbils</p>	<p>Dedicació: 20h Grup gran/Teoria: 5h Aprentatge autònom: 15h</p>
<p>Descripció: S'introduiran els conceptes bàsics d'aplicacions mòbils per a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interaccionar amb xarxes de sensors - Controlar actuadors 	

Sistema de qualificació

La nota final del curs depèn de:

Un projecte: 40%

Resolució de 3 problemes a classe (1 per mòdul): 60% (20% cadascun)

Degut al caire dels actes avaluatius pràctics i continuats no hi ha examen de reconducció previst en el calendari d'exàmens finals.



220147 - Tecnologies de la Informació i la Comunicació

Normes de realització de les activitats

Tot i que el programari està instal·lat a ordinadors de l'escola, és quasi imprescindible que l'alumne porti el seu ordinador portàtil per la quantitat de drivers diferents que hi ha per a cada telèfon mòbil.

Bibliografia