

300418 - EMC-OA - Emc and Electrical Safety for Aeronautical Equipment and Installations

Coordinating unit:	300 - EETAC - Castelldefels School of Telecommunications and Aerospace Engineering
Teaching unit:	710 - EEL - Department of Electronic Engineering
Academic year:	2014
Degree:	BACHELOR'S DEGREE IN AIR NAVIGATION ENGINEERING (Syllabus 2010). (Teaching unit Optional) BACHELOR'S DEGREE IN AIRPORT ENGINEERING (Syllabus 2010). (Teaching unit Optional)
ECTS credits:	6
Teaching languages:	Catalan

Teaching staff

Coordinator:	Definit a la infoweb de l'assignatura.
Others:	Definit a la infoweb de l'assignatura.

Prior skills

L'assignatura està planificada comptant amb els coneixements d'electricitat, electrònica i electromagnetisme propis de la titulació i adquirits en assignatures prèvies.

Degree competences to which the subject contributes

Specific:

1. CE 20 AEROP. Conocimiento adecuado y aplicado a la Ingeniería de: Los materiales utilizados en la edificación; las necesidades y desarrollo de las infraestructuras aeroportuarias y su impacto ambiental; las edificaciones necesarias para la operación y funcionamiento de los aeropuertos. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)
2. CE 21 AERON. Conocimiento adecuado y aplicado a la Ingeniería de: Las instalaciones eléctricas y electrónicas. (CIN/308/2009, BOE 18.2.2009)

Transversal:

3. SELF-DIRECTED LEARNING - Level 1. Completing set tasks within established deadlines. Working with recommended information sources according to the guidelines set by lecturers.
4. SELF-DIRECTED LEARNING - Level 2: Completing set tasks based on the guidelines set by lecturers. Devoting the time needed to complete each task, including personal contributions and expanding on the recommended information sources.
5. SELF-DIRECTED LEARNING - Level 3. Applying the knowledge gained in completing a task according to its relevance and importance. Deciding how to carry out a task, the amount of time to be devoted to it and the most suitable information sources.

Teaching methodology

Classes expositives, classes participatives, treball en grup i aprenentatge basat en casos pràctics. L'assignatura combina sessions de caire teòric amb sessions d'aplicació.

Learning objectives of the subject

- Identificar i descriure els problemes de compatibilitat electromagnètica (EMC) que poden presentar les instal·lacions i els equips de l'àmbit aeronàutic.

300418 - EMC-OA - Emc and Electrical Safety for Aeronautical Equipment and Installations

- Identificar i descriure els problemes de seguretat elèctrica (SE) que poden presentar les instal·lacions i els equips de l'àmbit aeronàutic.
- Estar familiaritzat amb els aspectes normatius i reguladors en els àmbits de l'EMC i SE.
- Descriure les bones pràctiques d'enginyeria en els àmbits de l'EMC i la SE a aplicar en projectes aeronàutics.

Study load

Total learning time: 150h	Hours large group:	6h	4.00%
	Hours medium group:	54h	36.00%
	Guided activities:	6h	4.00%
	Self study:	84h	56.00%

300418 - EMC-OA - Emc and Electrical Safety for Aeronautical Equipment and Installations

Content

<p>(ENG) Introducció</p>	<p>Learning time: 13h 30m Theory classes: 6h Self study : 7h 30m</p>
<p>Description: Rellevància dels aspectes de l'EMC i la seguretat elèctrica en instal·lacions i sistemes aeronàutics. Presentació i definició de conceptes bàsics.</p> <p>Specific objectives: Sensibilitzar els estudiants sobre la importàcia de considerar la compatibilitat electromagnètica i la seguretat elèctrica en el disseny, execució de projectes aeronàutics</p>	
<p>(ENG) Bones pràctiques d'enginyeria en l'àmbit de l'EMC</p>	<p>Learning time: 34h Practical classes: 15h Self study : 19h</p>
<p>Description: Identificació de problemes relacionats amb l'EMC Mesures i assaigs Aspectes normatius Tècniques de reducció d'interferències</p> <p>Specific objectives: Identificar i descriure els problemes de compatibilitat electromagnètica (EMC) que poden presentar les instal·lacions i els equips de l'àmbit aeronàutic. Proporcionar els coneixements necessaris per interpretar documents tècnics, de tipus normatiu, propis de l'àmbit de l'EMC. Descriure les bones pràctiques d'enginyeria en l'àmbit de l'EMC</p>	

300418 - EMC-OA - Emc and Electrical Safety for Aeronautical Equipment and Installations

<p>(ENG) Bones pràctiques d'enginyeria en l'àmbit de la seguretat elèctrica</p>	<p>Learning time: 34h Practical classes: 15h Self study : 19h</p>
<p>Description: Identificació de problemes relacionats amb la seguretat elèctrica Mesures i assaigs Aspectes normatius Tècniques de disseny i instal·lació</p> <p>Specific objectives: Identificar i descriure els problemes de seguretat elèctrica que poden presentar les instal·lacions i els equips de l'àmbit aeronàutic. Proporcionar els coneixements necessaris per interpretar documents tècnics, de tipus normatiu, propis de l'àmbit de seguretat elèctrica. Descriure les bones pràctiques d'enginyeria en l'àmbit de la seguretat elèctrica.</p>	
<p>(ENG) Casos pràctics</p>	<p>Learning time: 68h 30m Practical classes: 24h Guided activities: 6h Self study : 38h 30m</p>
<p>Description: Aplicació dels conceptes adquirits a la resolució de casos pràctics.</p> <p>Specific objectives: Establir l'estrategia adient per afrontar la resolució de problemes reals relacionats amb l'EMC i la seguretat elèctrica d'instal·lacions i equips aeronàutics</p>	

300418 - EMC-OA - Emc and Electrical Safety for Aeronautical Equipment and Installations

Planning of activities

(ENG) SESSIO APLICACIO	Hours: 30h Practical classes: 24h Guided activities: 6h
(ENG) SESSIO FORMATIVA	Hours: 36h Practical classes: 36h
(ENG) ACTIVITATS NO PRESENCIALS	Hours: 84h Self study: 84h

Qualification system

Examen individual de mig quadrimestre
Examen individual final
Avaluació del treball a les sessions d'aplicació
Avaluació dels encàrrecs setmanals

Bibliography

Basic:

Williams, T.; Armstrong, K.. EMC for systems and installations. Oxford: Ed. Newnes, 2000. ISBN 0750641673.

Others resources:

Audiovisual material

Material docent proporcionat a classe