

330130 - ETE - Thermal Engineering

Coordinating unit: 330 - EPSEM - Manresa School of Engineering
 Teaching unit: 750 - EMIT - Department of Mining, Industrial and ICT Engineering
 Academic year: 2019
 Degree: BACHELOR'S DEGREE IN MECHANICAL ENGINEERING (Syllabus 2016). (Teaching unit Compulsory)
 BACHELOR'S DEGREE IN MECHANICAL ENGINEERING (Syllabus 2009). (Teaching unit Compulsory)
 ECTS credits: 6 Teaching languages: Catalan, Spanish

Teaching staff

Coordinator: Vives Costa, Jordi
 Others: JORDI VIVES COSTA

Degree competences to which the subject contributes

Specific:

1. (ENG) Comprensió de la problemàtica de l'energia i la seva transformació. Comprensió i domini dels conceptes fonamentals de les màquines tèrmiques.

Transversal:

2. 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.
3. EFFICIENT ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION - Level 3. Communicating clearly and efficiently in oral and written presentations. Adapting to audiences and communication aims by using suitable strategies and means.

Learning objectives of the subject

Study load

Total learning time: 150h	Hours large group:	30h	20.00%
	Hours medium group:	0h	0.00%
	Hours small group:	30h	20.00%
	Guided activities:	0h	0.00%
	Self study:	90h	60.00%

330130 - ETE - Thermal Engineering

Content

(ENG) Títol del contingut 1: L'energia i la problemàtica de la seva transformació: màquines tèrmiques	Learning time: 15h Theory classes: 3h Laboratory classes: 3h Self study : 9h
(ENG) Títol del contingut 2: Màquines tèrmiques directes exotèrmiques	Learning time: 45h Theory classes: 9h Laboratory classes: 9h Self study : 27h
(ENG) Títol del contingut 3: Màquines tèrmiques directes endotèrmiques	Learning time: 45h Theory classes: 9h Laboratory classes: 9h Self study : 27h
(ENG) Títol del contingut 4: Màquines tèrmiques indirectes	Learning time: 45h Theory classes: 9h Laboratory classes: 9h Self study : 27h

330130 - ETE - Thermal Engineering

Planning of activities

(ENG) TÍTOL DE L'ACTIVITAT 1: EXERCICIS RELACIONATS AMB LA TEORIA (ACTIVITATS: 2, 5, 7)	Hours: 52h 30m Laboratory classes: 21h Self study: 31h 30m
(ENG) TÍTOL DE L'ACTIVITAT 2: PROVA D'AVUACIÓ CONTINUA (ACTIVITATS: 1, 3, 6 I 8)	Hours: 5h 30m Laboratory classes: 2h Self study: 3h 30m
(ENG) TÍTOL DE L'ACTIVITAT 3: PROVA ESPECÍFICA PROBLEMES (ACTIVITAT: 4)	Hours: 5h Laboratory classes: 2h Self study: 3h
(ENG) TÍTOL DE L'ACTIVITAT 4: PROVA D'AVUACIÓ FINAL (ACTIVITAT: 9)	Hours: 12h Laboratory classes: 2h Self study: 10h

Bibliography

Basic:

Pita, E.G. Acondicionamiento de aire: principios y sistemas. México D.F: Compañía Editorial Continental, 1994. ISBN 9682612470.

Agüera, J. Termodinámica lógica y motores térmicos. 6a ed. Madrid: Ciencia 3, 1999. ISBN 8486204984.

Complementary:

Rolle, K.C. Termodinámica. 6a ed. México: Pearson Educación, 2006. ISBN 9702607574.

Carrera, C.; Comas, A.; Calvo, A. Motores de combustión interna: fundamentos. Barcelona: Edicions UPC, 1993. ISBN 8476533543.

Others resources: