

330149 - T - Topography

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 Optional) BACHELOR'S DEGREE IN MECHANICAL ENGINEERING (Syllabus 2009). (Teaching unit Optional)		
ECTS credits:	6	Teaching languages:	Catalan

Teaching staff

Coordinator:	ABEL FRANCH PORTA
Others:	LLUIS SANMIQUEL PERA

Degree competences to which the subject contributes

Specific:

1. (ENG) Treballs topogràfics de camp i gabinet. Replantejaments topogràfics. Cubicacions.

Transversal:

2. SUSTAINABILITY AND SOCIAL COMMITMENT - Level 3. Taking social, economic and environmental factors into account in the application of solutions. Undertaking projects that tie in with human development and sustainability.
3. TEAMWORK - Level 3. Managing and making work groups effective. Resolving possible conflicts, valuing working with others, assessing the effectiveness of a team and presenting the final results.
4. 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.

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%

330149 - T - Topography

Content

(ENG) Título del contenido 1: Concepto de topografía e instrumentos topográficos	Learning time: 16h Theory classes: 4h Laboratory classes: 4h Self study : 8h
(ENG) Título del contenido 2: Planimetría	Learning time: 48h Theory classes: 10h Laboratory classes: 8h Self study : 30h
(ENG) Título del contenido 3: Altimetría	Learning time: 40h Theory classes: 4h Laboratory classes: 8h Self study : 28h
(ENG) Título del contenido 4: Relieve y modificación del terreno y replanteo topográfico.	Learning time: 22h Theory classes: 4h Laboratory classes: 8h Self study : 10h
(ENG) Título del contenido 5: Sistema GPS.	Learning time: 14h Theory classes: 4h Laboratory classes: 2h Self study : 8h

330149 - T - Topography

Planning of activities

(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 1: PRÁCTICA: ESTACIONAMIENTO DE UNA ESTACIÓN TOTAL. MEDIDAS ANGULARES Y LINEALES.	Hours: 5h Laboratory classes: 4h Self study: 1h
(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 2: PRÁCTICA: LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO	Hours: 8h Laboratory classes: 4h Self study: 4h
(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 3: PRÁCTICA: ITINERARIOS ALTIMÉTRICOS	Hours: 7h Laboratory classes: 4h Self study: 3h
(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 4: PRÁCTICA: MEDIDA ALTURA ESTRUCTURAS. REPLANTEO DE PUNTOS Y MEDICIÓN DE PUNTOS CON SISTEMA GPS.	Hours: 6h Laboratory classes: 4h Self study: 2h
(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 5: PRÁCTICA: SEMINARIO DE PRÁCTICAS	Hours: 20h Laboratory classes: 14h Self study: 6h
(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 6: PRUEBA INDIVIDUAL DE EVALUACIÓN 1	Hours: 8h Practical classes: 2h Self study: 6h
(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 7: PRUEBA INDIVIDUAL DE EVALUACIÓN 2	Hours: 8h Practical classes: 2h Self study: 6h

330149 - T - Topography

Bibliography

Basic:

Domínguez García-Tejero, Francisco. Topografía general y aplicada. 13a ed. Madrid: Mundi-prensa, 1998. ISBN 8471147211.

Martín Morejón, Luis. Topografía y replanteos: 1ª parte. Barcelona: l'autor, 1987-1988. ISBN 8440405367.

Martín Morejón, Luis. Topografía y replanteos: 2ª parte. Barcelona: l'autor, 1987-1988. ISBN 8440417756.

Maza Vázquez, Francisco. Introducción a la topografía y a la cartografía aplicada. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2008. ISBN 9788481387773.

Nuñez García del Pozo, Alfonso; Valbuena Duran, José Luís; Velasco Gómez, Jesús. GPS: la nueva era de la topografía. Madrid: Ediciones de las ciencias sociales, 1992. ISBN 8487510310.

Sanmiquel Pera, Lluís. Métodos planimétricos: radiación, itinerario, intersección [on line]. Manresa: EUPM, 2003 [Consultation: 25/01/2016]. Available on: <<http://hdl.handle.net/2117/11639>>.

Complementary:

Méndez López, Celestino. Sistemas de planos acotados. San Sebastián: Donostiarra, 1988. ISBN 8470631586.

Chueca Pazos, M. Topografía. Madrid: Dossat, 1982. ISBN 8423705897.

Ojeda Ruiz, José Luís. Métodos topográficos y oficina técnica. 2a ed. Madrid: L'autor, 1984. ISBN 8439809182.