

Course guide

330149 - T - Topography

Last modified: 25/04/2024

Unit in charge: Manresa School of Engineering
Teaching unit: 750 - EMIT - Department of Mining, Industrial and ICT Engineering.

Degree: BACHELOR'S DEGREE IN MECHANICAL ENGINEERING (Syllabus 2009). (Optional subject).
BACHELOR'S DEGREE IN MECHANICAL ENGINEERING (Syllabus 2016). (Optional subject).

Academic year: 2024 **ECTS Credits:** 6.0 **Languages:** Catalan

LECTURER

Coordinating lecturer: 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.

TEACHING METHODOLOGY

LEARNING OBJECTIVES OF THE SUBJECT

STUDY LOAD

Type	Hours	Percentage
Hours small group	30,0	20.00
Self study	90,0	60.00
Hours large group	30,0	20.00

Total learning time: 150 h

CONTENTS

(ENG) Título del contenido 1: Concepto de topografía e instrumentos topográficos

Full-or-part-time: 16h

Theory classes: 4h

Laboratory classes: 4h

Self study : 8h

(ENG) Título del contenido 2: Planimetría

Full-or-part-time: 48h

Theory classes: 10h

Laboratory classes: 8h

Self study : 30h

(ENG) Título del contenido 3: Altimetría

Full-or-part-time: 40h

Theory classes: 4h

Laboratory classes: 8h

Self study : 28h

(ENG) Título del contenido 4: Relieve y modificación del terreno y replanteo topográfico.

Full-or-part-time: 22h

Theory classes: 4h

Laboratory classes: 8h

Self study : 10h

(ENG) Título del contenido 5: Sistema GPS.

Full-or-part-time: 14h

Theory classes: 4h

Laboratory classes: 2h

Self study : 8h

ACTIVITIES

(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 1: PRÁCTICA: ESTACIONAMIENTO DE UNA ESTACIÓN TOTAL. MEDIDAS ANGULARES Y LINEALES.

Full-or-part-time: 5h

Laboratory classes: 4h

Self study: 1h



(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 2: PRÁCTICA: LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO

Full-or-part-time: 8h

Laboratory classes: 4h

Self study: 4h

(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 3: PRÁCTICA: ITINERARIOS ALTIMÉTRICOS

Full-or-part-time: 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.

Full-or-part-time: 6h

Laboratory classes: 4h

Self study: 2h

(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 5: PRÁCTICA: SEMINARIO DE PRÁCTICAS

Full-or-part-time: 20h

Laboratory classes: 14h

Self study: 6h

(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 6: PRUEBA INDIVIDUAL DE EVALUACIÓN 1

Full-or-part-time: 8h

Practical classes: 2h

Self study: 6h

(ENG) TÍTULO DE LA ACTIVIDAD 7: PRUEBA INDIVIDUAL DE EVALUACIÓN 2

Full-or-part-time: 8h

Practical classes: 2h

Self study: 6h

GRADING SYSTEM

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 [on line]. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2008 [Consultation: 23/06/2021]. Available on: <https://elibro.net/ereader/upcatalunya/53475>. 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: 13/11/2020]. Available on: <http://hdl.handle.net/2117/11639>. ISBN 9788469411254.

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.