
Ano Letivo 2020-21

Unidade Curricular TOPOGRAFIA

Cursos ENGENHARIA CIVIL (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 14491015

Área Científica GEODESIA E TOPOGRAFIA

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins	OT; T	T1; OT1	22.5T; 15OT
Jean Pierre Patrício Gonçalves	PL	PL1; PL2	75PL

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	22.5T; 37.5PL; 15OT	140	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos de trigonometria e geometria

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Familiarização com os principais métodos e instrumentos, usados em topografia, que interessam à vida profissional do engenheiro civil.

Conteúdos programáticos

Definição e utilidade da topografia. Alguns conceitos básicos. Nivelamento. Rede geodésica nacional

Coordenadas. Poligonais. Levantamento Clássico. Sistema de posicionamento global.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas teóricas de 1,5 horas de carácter expositivo, com utilização de apresentações em Powerpoint e/ou acetatos, e exemplos no quadro;

Aulas práticas de 2,5 horas, com trabalho de campo;

Aulas de tutoria de 1 hora, com a resolução de problemas e com a realização de trabalhos práticos.

A avaliação da UC será realizada com uma frequência/exame (componente teórica) e quatro trabalhos práticos de gabinete e campo (componente prática) . A nota final será 40% frequência/exame e 60% a média dos quatro trabalhos práticos. Os trabalhos práticos terão que ser apresentados oralmente com recurso a powerpoint. Os alunos para aprovarem à UC terão que obrigatoriamente ter em cada componente nota mínima de 9,5 valores valores.

Caso se justifique o aluno poderá ser notificado para realizar uma oral da frequência/exame podendo ser a nota alterada de acordo com a oral.

Bibliografia principal

Casaca, J.; Matos, J.; Baio, M. 2005. Topografia geral. Lidel, Lisboa

Cruz, J. J. S; Redweik, P., M. 2003 ç Manual do Engenheiro Topógrafo Vol I e II. Lisboa

Fernandez, H. M. 2007 . Livro de texto de Topografia, Faro

Júnior, J. M. C., Neto, F. C. R., Andrade, J. da S. C. O. 2014. Topografia Geral. Recife, Brasil

Sousa J. J., Madeira S., Gonçalves, J. A. 2015. Topografia.Exercicios e tratamento de dados. Lidel, Lisboa

Academic Year 2020-21

Course unit SURVEYING

Courses CIVIL ENGINEERING (1st Cycle)

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

Language of instruction
Portuguese

Teaching/Learning modality
Presential

Coordinating teacher Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins	OT; T	T1; OT1	22.5T; 15OT
Jean Pierre Patrício Gonçalves	PL	PL1; PL2	75PL

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
22.5	0	37.5	0	0	0	15	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Knowledge of the trigonometry and geometry.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Familiarization with the main methods and instruments used in the topography, which concern the life of a civil engineer.

Syllabus

Definition and utility of the topography. Some basic concepts. Levelling. National geodetic network. Coordinates. Polygonal. Classic Survey. Global Positioning System.

Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical Lectures of 1,5 hours using PowerPoint presentations and / or acetates, and examples on the board;

Practical Lectures of 2,5 hours, with fieldwork;

Tutoring classes of 1 hour, with problem solving and executing practical work.

The UC evaluation will be carried out with a frequency / exam (theoretical component) and four practical work done in the office and field (practical component). The final classification will be 40% frequency / exam and 60% the average of the four practical works. Practical work will have to be presented orally using a powerpoint. Students will obtain aprovation the UC if have a minimum score of 9.5 values in each component.

Main Bibliography

Casaca, J.; Matos, J.; Baio, M. 2005. Topografia geral. Lidel, Lisboa

Cruz, J. J. S; Redweik, P., M. 2003 ç Manual do Engenheiro Topógrafo Vol I e II. Lisboa

Fernandez, H. M. 2007 . Livro de texto de Topografia, Faro

Júnior, J. M. C., Neto, F. C. R., Andrade, J. da S. C. O. 2014. Topografia Geral. Recife, Brasil

Sousa J. J., Madeira S., Gonçalves, J. A. 2015. Topografia.Exercícios e tratamento de dados. Lidel, Lisboa