English version at the end of this document

Ano Letivo	2018-19
Unidade Curricular	MECÂNICA DOS FLUIDOS
Cursos	ENERGIAS RENOVÁVEIS
Unidade Orgânica	Instituto Superior de Engenharia
Código da Unidade Curricular	18031010
Área Científica	FORMAÇÃO TÉCNICA,ELECTRICIDADE E ENERGIA
Sigla	FT
Línguas de Aprendizagem	Português
Modalidade de ensino	OT
Docente Responsável	Flávio Augusto Bastos da Cruz Martins

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Flávio Augusto Bastos da Cruz Martins	PL; TP	TP1; PL1	15TP; 45PL

* 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	15TP; 45PL	125	5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Matemática e Física Básicas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Apreensão dos conceitos básicos de mecânica dos fluidos presentes nos diversos equipamentos de energias renováveis, contribuindo para uma posterior compreensão dos mesmos

Conteúdos programáticos

1- Introdução à Mecânica dos Fluidos (Propriedades dos fluidos; Hidrostática; manometria; Camada Limite)

2- Escoamento em Condutas (Tipos de condutas; Equação de Bernoulli; Turbulência; Perdas de carga em Linha e localizadas; Dimensionamento de condutas)

3- Introdução às Turbomáquinas (Tipos de Turbomáquinas; Triângulos de velocidades; Aplicações às turbinas eólicas e hidráulicas)

4- Sistemas de Bombagem (Tipos de Bombas; Características construtivas das bombas radiais; Curvas características das turbomáquinas; Equilíbrio de uma bomba com uma instalação; Tipos de válvulas; Localização dos principais elementos numa instalação solar; Condução e manutenção de instalações de bombagem)

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Exames (Disciplina a decorrer apenas para alunos repetentes)

Bibliografia principal

White, F.M., Mecânica dos Fluidos, 3rd. Ed., McGraw?Hill, 2010
Munson, B.R., Rothmayer, A.P., Okiishi, T.H. & Huebsch, W.W., Fundamentals of Fluid Mechanics, 7th. Ed., Wiley & Sons, 2012

UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Academic Year	2018-19
Course unit	FLUID MECHANICS
Courses	ENERGIAS RENOVÁVEIS
Faculty / School	Instituto Superior de Engenharia
Main Scientific Area	FORMAÇÃO TÉCNICA,ELECTRICIDADE E ENERGIA
Acronym	FT
Language of instruction	.
Teaching/Learning modality	.
Coordinating teacher	Flávio Augusto Bastos da Cruz Martins

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Flávio Augusto Bastos da Cruz Martins	PL; TP	TP1; PL1	15TP; 45PL

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	15	45	0	0	0	0	0	125

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

.

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

.

Syllabus

.

Teaching methodologies (including evaluation)

.

Main Bibliography

.