UNIVERSIDADE DO ALGARVE

English version at the end of this document

Ano Letivo	2017-18
Unidade Curricular	MECÂNICA GERAL
Cursos	TECNOLOGIA E MANUTENÇÃO AUTOMÓVEL
Unidade Orgânica	Instituto Superior de Engenharia
Código da Unidade Curricular	18131004
Área Científica	FORMAÇÃO TÉCNICA,CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS A MOTOR
Sigla	FT
Línguas de Aprendizagem	Português
Modalidade de ensino	Aulas presenciais teórico-práticas para apresentação e discussão dos temas a tratar.
Docente Responsável	João Vicente Madeira Lopes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
João Vicente Madeira Lopes	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	S1	15TP; 45PL	125	5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Dotar os alunos de metodologias e raciocínio para abordarem problemas reais elementares nos domínios da Mecânica Vectorial (Estática, Cinemática e Dinâmica).

Conteúdos programáticos

- Estática:
  - Estudo das forças. Composição e decomposição de forças
  - Centro de gravidade. Determinação do centro de gravidade
  - Equilíbrio. Condições gerais de equilíbrio
  - Plano inclinado. Alavancas. Roldanas
- Cinemática do Ponto Material:
  - Cinemática do Ponto Material. Movimentos rectilíneos e curvilíneos
  - Cinemática do Corpo Sólido. Movimentos de translação, rotação e helicoidal
  - Composição de Movimentos. Movimentos rectilíneos e curvilíneos
- Dinâmica:
  - Trabalho, potência e energia
  - Estudo da dinâmica do movimento circular uniforme

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A avaliação da cadeira será efectuada através:

- Testes de frequência e/ou Trabalhos

- Exame

- Exame de recurso

O aluno será aprovado se a média das classificações dos Testes e/ou Trabalhos de Frequência for igual ou superior a dez (10) valores.

O aluno será aprovado em Exame se a classificação for igual ou superior a dez (10) valores.

Bibliografia principal

- HALLIDAY, RESNICK e WALKER - Fundamentos de Física (volume 1), Editora LTC;
- BEER, JOHNSTON - Mecânica Vetorial para Engenheiros 6ª Edição - McGraw-Hill.
- HIBBELER, R.C ? Engenharia Mecânica Estática, 8.ª Edição, LTC-Livros Técnicos e
- Científicos.
- SHIGLEY, J.E. - Kinematic Analysis of Mechanisms, McGraw-Hill Publ., 1970
- BEER, JOHNSTON - Dinâmica (McGraw-Hill/Editora) 6ª Edição
- MERIAM, J.L e KRAIGE, L.G. ? Engineering Mechanics, - Statics Volume I , 3.ª Edição,
- John Willey & Sons, Inc.
- SINGER, Ferdinand, L.- Mecânica para Engenheiros- Dinâmica, HARBRA- Editora Harper
- & Row do Brasil, Lda.

Academic Year	2017-18
Course unit	GENERAL MECHANICS
Courses	TECNOLOGIA E MANUTENÇÃO AUTOMÓVEL
Faculty / School	Instituto Superior de Engenharia
Main Scientific Area	FORMAÇÃO TÉCNICA,CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE VEÍCULOS A MOTOR
Acronym	FT
Language of instruction	
Teaching/Learning modality	
Coordinating teacher	João Vicente Madeira Lopes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
João Vicente Madeira Lopes	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