

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31821396] Fundamentos de Mecânica II [31821396] Fundamentals of Mechanics II		
Plano / Plan:	CTeSP de Manutenção Industrial		
Curso / Course:	CTeSP de Manutenção Industrial Industrial Maintenance		
Grau / Diploma:	Diploma de Técnico Superior Profissional		
Departamento / Department:	Dep. de Eng. de Mecânica e Gestão Industrial		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Componente de Formação Geral e Científica, Física		
Ano Curricular / Curricular Year:	1		
Período / Term:	S2		
ECTS:	5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0133:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0052:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[3059] Cristina Maria Nogueira Romao

Docentes que lecionam / Teaching staff

[3059] CRISTINA MARIA NOGUEIRA ROMAO

Objetivos de Aprendizagem

Em termos gerais, os alunos que frequentem com aproveitamento esta unidade curricular deverão ficar habilitados com os conhecimentos da mecânica clássica que lhes permitam compreender e analisar o comportamento da matéria e dos corpos como elementos estruturais, sujeitos a carregamentos dinâmicos e estáticos.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

In general terms, students who successfully complete this course unit should be able to acquire knowledge of classical mechanics that will allow them to understand and analyze the behavior of matter and bodies as structural elements, subject to dynamic and static loads.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

MÓDULO 1 - INTRODUÇÃO À CINEMÁTICA E DINÂMICA DE ROTAÇÃO
MÓDULO 2 - EQUILÍBRIO DE UMA PARTÍCULA
MÓDULO 3 - EQUILÍBRIO DE UM CORPO RÍGIDO

Syllabus (Lim:1000)

MODULE 1 - INTRODUCTION TO KINEMATICS AND DYNAMICS OF ROTATION
MODULE 2 - EQUILIBRIUM OF A PARTICLE
MODULE 3 - EQUILIBRIUM OF A RIGID BODY

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

A metodologia apresentada será baseada em aulas teórico-práticas, utilizando, sempre que se justifique, os meios audiovisuais disponíveis na instituição de ensino. Para além disso, os alunos terão que resolver exercícios práticos de aplicação dos conceitos adquiridos, abrangendo todos os módulos programáticos e, quando possível, articular os resultados teóricos com resultados experimentais possíveis de obter em laboratório.

A avaliação global será baseada em provas escritas e ainda com base na avaliação contínua respeitante à qualidade da participação.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

The methodology presented will be based on theoretical-practical classes, using, whenever justified, the audiovisual means available at the educational institution. In addition, students will have to solve practical exercises to apply the acquired concepts and, when possible, articulate the theoretical results with experimental results possible to obtain in the laboratory.

The global evaluation will be based on written tests and on continuous evaluation regarding the quality of participation.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

- Beer, F.; Johnston, E.: Mecânica Vectorial para Engenheiros -Estática. 7ª Edição, Editora McGraw-Hill de Portugal, Ltda.,2006. (531 MEC)
- Beer, F.; Johnston, E.: Mecânica Vectorial para Engenheiros - Dinâmica. 7ª Edição, Editora McGraw-Hill de Portugal, Ltda.,2006. (531 BEE)
- Meriam, J.L. ; Kraige, L.G.: Engineering Mechanics - Statics, John Wiley & Sons, Inc. (531 MER EST)
- Meriam, J.L. ; Kraige, L.G.: Engineering Mechanics - Dynamics, John Wiley & Sons, Inc. (531 MER DIN)
- Hibbeler, R.C.: Engenharia Mecânica - Estática, LTC Editora. (531 HIB)
- Hibbeler, R.C.: Engenharia Mecânica - Dinâmica, LTC Editora. (531 HIB)
- Serway, R.: Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics. 3rd edition, Saunders Golden Sunburst Series, Philadelphia, London, Tokyo. (53 SER)
- Halliday, R.; Resnick, D.: Física. 4ª edição, Livros Técnicos e Científicos Editora. (53 RES)
- Tipler, Paul A.: Física para cientistas e Engenheiros - Volume 1, LTC Editora. (531 TIP)

Bibliography (Lim:1000)

Beer, F.; Johnston, E.: Mecânica Vectorial para Engenheiros -Estática. 7ª Edição, Editora McGraw-Hill de Portugal, Ltda.,2006. (531 MEC)

Beer, F.; Johnston, E.: Mecânica Vectorial para Engenheiros - Dinâmica. 7ª Edição, Editora McGraw-Hill de Portugal, Ltda.,2006. (531 BEE)

Meriam, J.L. ; Kraige, L.G.: Engineering Mechanics - Statics, John Wiley & Sons, Inc. (531 MER EST)

Meriam, J.L. ; Kraige, L.G.: Engineering Mechanics - Dynamics, John Wiley & Sons, Inc. (531 MER DIN)

Hibbeler, R.C.: Engenharia Mecânica - Estática, LTC Editora. (531 HIB)

Hibbeler, R.C.: Engenharia Mecânica - Dinâmica, LTC Editora. (531 HIB)

Serway, R.: Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics. 3rd edition, Saunders Golden Sunburst Series, Philadelphia, London, Tokyo. (53 SER)

Halliday, R.; Resnick, D.: Física. 4ª edição, Livros Técnicos e Científicos Editora. (53 RES)

Tipler, Paul A.: Física para cientistas e Engenheiros - Volume 1, LTC Editora. (531 TIP)

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares