

Unidade Curricular	Processamento de Materiais em Veículos II	Área Científica	Metalurgia e Metalomecânica
CTeSP em	Tecnologias Sustentáveis em Mecânica e Veículos	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2
Nível	0-2	Créditos ECTS	3.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	4101-761-2103-00-23		
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - - TP 10 PL 20 TC - S - E - OT - O 51

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Luís Miguel Cavaleiro Queijo

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. (a) Conhecer os principais métodos de fundição.
2. (b) Saber como se executa uma peça através de fundição.
3. (c) Conhecer e caracterizar os processos de fabrico por Soldadura.
4. (d) Conhecer os diferentes tipos de equipamentos de soldadura e respetivos parâmetros operativos.
5. (e) Realizar operações básicas com os principais processos de soldadura convencionais.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecimentos básicos de ciência dos materiais e de Processamento de Materiais em Veículos I.
2. Conhecimento da língua inglesa.

Conteúdo da unidade curricular

Tecnologia de fundição. Tecnologia de Soldadura.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Tecnologia de fundição.
 - Principais processos de fundição.
 - Execução de moldes e moldações.
 - Equipamento de fundição.
2. Tecnologia de Soldadura.
 - Eléctrodo revestido.
 - Arco Submerso.
 - MIG/MAG.
 - TIG.
 - Soldadura por resistência.
 - Equipamentos e parâmetros operativos.

Bibliografia recomendada

1. Ribeiro, J. , "Processamento de Materiais em Veículos", IPB, 2016.
2. Webster, P. , "Fundamentals of Foundry Technology", Portcullis Press, Redhill, 1980.
3. Dieter, George E. , "Mechanical metallurgy", McGrawHill International Editions, 1988.
4. Messler, R. , "Principles of welding: processes, physics, chemistry, and metallurgy", New York: John Wiley, cop. 1999.

Métodos de ensino e de aprendizagem

São utilizadas aulas teórico-práticas com uma componente expositiva dos assuntos teóricos e uma componente prática de resolução de problemas. É também utilizado o método interrogativo, questionando sistematicamente os alunos para que os próprios descubram os pontos considerados importantes. Em ambiente não presencial é proposta a resolução de problemas e realização trabalhos.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário) (Final, Recurso)
 - Exame Final Escrito - 50% (Realização de trabalho teórico individual sobre alguns dos temas lecionados nas aulas)
 - Trabalhos Laboratoriais - 40% (Trabalhos práticos laboratoriais)
 - Apresentações - 10% (Os trabalhos deverão ser apresentados e discutidos pelos alunos durante o período de aulas.)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Luis Miguel Cavaleiro Queijo	João Eduardo Pinto Castro Ribeiro	Manuel Luís Pires Clara	José Carlos Rufino Amaro
29-09-2023	29-09-2023	30-09-2023	07-10-2023