

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	--

<i>Curso</i>	Mecânica e Informática Industrial						
<i>Unidade curricular</i> (UC)	Química e Materiais						
<i>Ano letivo</i>	2023/2024	<i>Ano</i>	1.º	<i>Período</i>	1.º semestre	<i>ECTS</i>	6
<i>Regime</i>	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>		Total: 162	Contacto: 60		
<i>Docente(s)</i>	José Reinas dos Santos André						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável da UC ou</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Coordenador(a) Área Disciplinar</i> <input type="checkbox"/> <i>Regente (cf. situação de cada Escola)</i>	José Reinas dos Santos André						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- O1. Interpretar a matéria e suas transformações usando conceitos de química
- O2. Identificar e caracterizar tipos de ligação intra/intermoleculares
- O3. Justificar propriedades de substâncias com base nas ligações intra/intermoleculares
- O4. Caracterizar materiais com base na sua estrutura, propriedades e aplicações
- O5. Selecionar materiais para diferentes aplicações
- O6. Aplicar os processos eletroquímicos e eletrolíticos a fins práticos
- O7. Identificar fenómenos de corrosão e selecionar métodos de proteção anticorrosivos adequados.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Estrutura atómica e ligação química
2. Classificação dos polímeros
3. Termoplásticos comerciais
4. Elastómeros
5. Compósitos
6. Eletroquímica
7. Corrosão dos materiais
8. Tipos de Corrosão

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

9. Proteção dos materiais contra a corrosão.

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

1. Estrutura Atômica e Ligação Química (O1, O2, O3)

2. Classificação dos polímeros (O1, O2, O4, O5)

3. Termoplásticos comerciais (O1, O2, O3, O4, O5)

4. Elastómeros (O1, O2, O3, O4, O5)

5. Compósitos (O1, O2, O3, O4, O5)

6. Eletroquímica (O6)

7. Corrosão dos materiais (O6, O7)

8. Tipos de Corrosão (O6, O7)

9. Proteção dos materiais contra a corrosão (O6, O7).

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Obrigatórios

i) Textos de Apoio coligidos pelo Prof. Reinas André (2020), Química e Materiais, Guarda, Instituto Politécnico da Guarda;

ii) André, J. R.S., (2020), Guia de Laboratório de Química e Materiais, Guarda, Instituto Politécnico da Guarda;

Recomendados

i) Chang, R. (2005), Química, New York, McGraw-Hill;

ii) Mahan, B.H. (2002), Química um Curso Universitário, São Paulo, Editora Blucher;

iii) Smith W. F., Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais, 3ªed., McGraw-Hill International Editions, 1998.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Lição expositiva; resolução de problemas; debate; realização de ensaios mecânicos; aulas laboratoriais.

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

Realização de dois testes; exame com a totalidade da matéria; exame de recurso com a totalidade da matéria. São aprovados na unidade curricular os alunos que obtenham classificação igual ou superior a 9,5 valores.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

As lições expositivas, a resolução de problemas irão dotar o aluno dos conhecimentos necessários quanto à estrutura, propriedades e transformação dos materiais em geral. O debate, a observação de experiências e resolução de problemas com as orientações tutoriais irão permitir melhor consolidação de conhecimentos.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

A incluir sempre que existam regras de assiduidade a observar pelos estudantes.

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

jandre@ipg.pt; Gabinete 13; horário de atendimento: 3ª feira 11.30-12.30 +14-15 + 4ª feira 11.30-12.30.

ELIMINAR ESTE PONTO NO CASO DO GFUC CUMPRIDO.

9. OUTROS

Incluir, quando for o caso, eventuais regras de segurança e comportamento em ambiente laboratorial, e outros aspetos de índole pedagógica que se considerem relevantes para assegurarem o bom funcionamento da unidade curricular.

ELIMINAR ESTE PONTO NO CASO DO GFUC CUMPRIDO.

DATA

18 de setembro de 2023

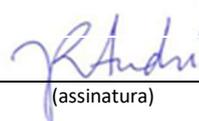
ASSINATURAS

Assinatura dos Docentes, Responsáveis

O Docente


(assinatura)

O Coordenador da Área Disciplinar


(assinatura)

**GUIA DE FUNCIONAMENTO
DA UNIDADE CURRICULAR
(GFUC)**

MODELO
PED.008.03

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)