

Programa Analítico de Disciplina

QAM 106 - Química Tecnológica

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2021

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Semestres: II e I

Objetivos

- Fornecer conhecimentos introdutórios sobre os tópicos abordados na ementa da disciplina
- Contextualizar os conhecimentos adquiridos através de discussão em sala de aula e aulas práticas

Ementa

Água. Metais e ligas metálicas. Materiais cerâmicos. Corrosão e superfícies protetoras.

Pré e correquisitos

(QAM 107 e QAM 101) ou QAM 102

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Civil	2

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Química - Bacharelado	Geral

QAM 106 - Química Tecnológica

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Água 1. Propriedades Físicas e Químicas da Água 2. Águas naturais, substâncias dissolvidas, água potável 3. Dureza de água e suas conseqüências 4. Solubilidade de gases em água 5. Acidez e alcalinidade - pH 6. Análise química e tratamento de águas 7. Obtenção de água pura: destilação e resinas de troca iônica	6h	0h	0h	0h	6h
2. Metais e ligas metálicas 1. Propriedades físicas e químicas de metais e ligas metálicas 2. O metal ferro, estruturas cristalinas 3. Estrutura de alguns aços 4. Soldas	6h	0h	0h	0h	6h
3. Materiais cerâmicos 1. Comparação entre materiais metálicos, orgânicos e cerâmicos 2. Materiais cerâmicos cristalinos 3. Vidros e outras fases não cristalinas 4. Cimentos, Cal, Gesso, Argamassas	8h	0h	0h	0h	8h
4. Corrosão e superfícies protetoras 1. Oxidação - redução 2. Corrosão: conceito, formas de corrosão, meios corrosivos, processos de corrosão 3. Corrosão eletroquímica: reações anódicas e catódicas, influência do oxigênio e água 4. Proteção contra corrosão: catódica, anódica e galvanização 5. Revestimentos não metálicos: Tintas, resinas silicone, etc	10h	0h	0h	0h	10h
5. Determinação da dureza de águas	0h	2h	0h	0h	2h
6. Acidez e Alcalinidade	0h	2h	0h	0h	2h
7. Gases dissolvidos	0h	2h	0h	0h	2h
8. Tratamentos de águas	0h	4h	0h	0h	4h
9. Metais e ligas metálicas	0h	2h	0h	0h	2h
10. Análise de cimento	0h	4h	0h	0h	4h
11. Obtenção de um polímero	0h	2h	0h	0h	2h
12. Pilhas	0h	4h	0h	0h	4h
13. Corrosão	0h	4h	0h	0h	4h
14. Galvanização	0h	2h	0h	0h	2h
15. Avaliação de resultados	0h	2h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: PM12.8KJI.CVDR

					Total	30h	30h	0h	0h	60h
--	--	--	--	--	-------	-----	-----	----	----	-----

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projeto, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

QAM 106 - Química Tecnológica

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
GENTIL, V. Corrosão. 3. ed. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos LTDA, 2003.	2
HILSDORF, J. W.; BARROS, N. D. de; TASSINARI, C. A.; COSTA, I. Química Tecnológica. Editora Thomson, 2004.	17
RICHTER, C. A. Água - Métodos e Tecnologia de Tratamento. Editora Blucher, 2009.	2

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BAUER, L. A. Materiais de construção. Vol. 2. 5. ed. Editora LTC. 498p.	9
FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3. ed. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos LTDA, 2005.	8
NUNES, L. de P. Fundamentos de Resistência à Corrosão. Editora Interciência, 2007. 360p	1
SHREVE, R. N.; BRINK JR, J. A. Indústrias de Processos Químicos. 4. ed. Editora Guanabara Koogan S.A., 2008.	7
VAN VLACK, L. Princípios de Ciências dos Materiais. Editora Edgard Blücher, 2000. 427p.	4