



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DO CURSO DE ARTES APLICADAS – COAAP

PLANO DE ENSINO

CURSO: Bacharelado em Artes Aplicadas: Ênfase em Cerâmica				
Ano: 2026			Semestre: 2º	
Professor: Marcelo José Bondioli				
Turno: Noturno			Currículo: 2023	
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular FUNDAMENTOS DE CIÊNCIA DOS MATERIAIS				Departamento DEMEP
Período 2026/2	Carga Horária			Código CONTAC
	Teórica 30h	Prática -	Total 30h	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico / Habilitação Bacharelado		Pré-requisito (Consultar o PPC)	Co-requisito Não há
EMENTA				
Apresentação teórica dos fundamentos de estrutura e propriedades dos materiais, enfatizando os materiais cerâmicos.				
OBJETIVOS				
- Conhecer sobre as estruturas e propriedades das classes de materiais; - Compreender e diferenciar o comportamento mecânico dos diferentes tipos de materiais. - Familiarizar-se com a terminologia da área.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
	Módulo	Conteúdo		
	1	Estrutura atômica e ligações inter-atômicas		
	2	Conceitos Fundamentais de Estrutura Cristalina		
	3	Estrutura cristalina dos Materiais cerâmicos		
	4	Imperfeições nos sólidos		
	5	Conceitos de difusão		
	6	Comportamento tensão – deformação dos materiais		
	7	Influência da porosidade nas propriedades dos materiais cerâmicos		
	8	Outras propriedades dos materiais cerâmicos – dureza, fluência		
	9	Fratura frágil e dútil dos materiais		
	10	Produtos à base de cerâmica. Características e composição		
	11	Outros materiais cerâmicos		



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DO CURSO DE ARTES APLICADAS – COAAP

METODOLOGIA

Cada módulo do Conteúdo Programático será constituído de Notas de aula, aulas dissertativas presenciais e exercícios individuais.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através de avaliações periódicas, de acordo com a tabela abaixo:

Avaliação	Módulos	Nota máxima (pontos)
A1	1 - 2	10
A2	3 - 6	10
A3	7 -11	10

A nota final será dada pela média das notas das avaliações periódicas.

Será realizada uma Avaliação Substitutiva destinada a substituir a menor nota obtida nas avaliações periódicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- **CALLISTER**, William D, **RETHWISCH**, David G. Ciência e Engenharia dos Materiais – Uma Introdução. 8ª. Edição, Rio de Janeiro, LTC, 2012.
- **SHACKELFORD**, James. Ciência dos Materiais. 6ª. Edição, Rio de Janeiro, Pearson 2008.
- **CARTER**, C. Barry, **NORTON**, M. Grant. Ceramic Materials – Science and Engineering. 2ª. Edição, Springer, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- **BETTELHEIM**, **BROWN**, **CAMPBELL**, **FARRELL**. Introdução a Química Geral. 8ª. Edição, Rio de Janeiro, LTC, 2012.
- **ASHBY**, Michael F., **JONES**, David R.H. Engenharia de Materiais, 2 vols. 3ª. Edição, Rio de Janeiro, Editora Campus, 2007.
- **SANTOS**, Pécio S. Tecnologia de Argilas, 2 vols., Rio de Janeiro, Ed. Edgar Blucher, 1975.
- **ASKELAND**, Donald R., **PHULÉ**, Praddep P. Ciência e Engenharia dos Materiais, São Paulo, Cengage Learning, 2008.
- **KINGERY**, W. David, **BOWEN**, H.K., **UHLMANN**, Donald R., Introduction to Ceramics, 2nd. Edition, Wiley-Interscience, 1976.



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DO CURSO DE ARTES APLICADAS – COAAP

Aprovado pelo Colegiado em ____ / ____ / ____

Marcelo J. Bondioli
Professor responsável

Coordenador(a)
(Carimbo)