



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
(Elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTR E
Introdução a Ciência dos Materiais		ProdSalgueiro		2019.2
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 60	PRÁT:0	HORÁRIO: Sexta 08:00 - 12:00	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
Engenharia de Produção				-
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
Carlos Eduardo da Silva Albuquerque				Mestre
EMENTA				
Características gerais dos materiais de engenharia. Estrutura cristalina e Imperfeições. Deformação plástica dos metais, Propriedades Mecânicas dos Materiais Sólidos. Diagramas de Fase. Polímeros. Cerâmicas. Compósitos. Corrosão e Degradação e deterioração dos Materiais.				
OBJETIVOS				
Capacitar o aluno a entender de forma sistemática as características próprias dos variados tipos de materiais usados na engenharia a partir do entendimento de sua estrutura atômica, cristalina e os possíveis defeitos estruturais que possam existir ou que possam ser introduzidos de forma extrínseca por processos controlados.				
METODOLOGIA				
O conteúdo será repassado aos alunos através de aulas teóricas com resolução de exemplos práticos. Os recursos usados durante as aulas serão: projetor, quadro branco, lápis para quadro e materiais diversos para explicação				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação será distribuída em 03 notas, com igual peso sendo: <ul style="list-style-type: none">✓ N1 = 10,00 – Prova prática relativa aos conteúdos da 1ª unidade do programa;✓ N2 = 10,00– Prova prática relativa aos conteúdos da 2ª unidade do programa;✓ N3 = 10,00 – Prova prática relativa aos conteúdos da 3ª unidade do programa; O aluno será considerado aprovado se: <ul style="list-style-type: none">✓ Obter Assiduidade igual ou superior a 75%;✓ Obter média igual ou superior a sete durante o período letivo;✓ Caso o discente obtenha média superior a 3,0 e inferior a 7,0 durante o semestre, será submetido a exame final, estando sua aprovação condicionada à obtenção de média da nota final e média do semestre igual, ou superior, a 5,0.				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS			
DATA (Dia/Mês)	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSOR (ES)	CARGA/HORA RIA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

			TEÓR	PRÁT.
20/09	SUBUNIDADE: Apresentação do curso CONTEÚDO: Apresentação do programa da disciplina. Explicação de como será lecionada a disciplina. Discussão do que se espera do docente e do discente para um bom aproveitamento do conteúdo ministrado. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva e roda de conversa. AVALIAÇÃO: Avaliação informal da turma.	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	2	-
20/09	SUBUNIDADE: Introdução a Ciência dos Materiais CONTEÚDO: O que é ciência e engenharia dos materiais. Perspectiva Histórica. Porque Estudar Ciência e Engenharia dos Materiais. Classificação dos Materiais. Materiais Avançados e Necessidades dos Materiais Moderno. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva.	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	2	-
27/09	SUBUNIDADE: Estrutura Cristalina CONTEÚDO: Estrutura Atômica, Ligações Atômicas nos Sólido. Forças e Energias de Ligação. Ligações Interatômicas Primárias e Secundárias. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
04/10	SUBUNIDADE: Estrutura Cristalina CONTEÚDO: Células Unitárias, Estrutura Cristalina de metais, Cálculo de Densidade, Polimorfismo e Alotropia, Sistema Cristalino e Densidade Atômica, Direções e Planos cristalográficos PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
11/10	SUBUNIDADE: Imperfeições em Sólidos CONTEÚDO: Defeitos Pontuais, lineares, planares e volumétrico Imperfeições Diversas PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
18/10	SUBUNIDADE: Difusão CONTEÚDO: Introdução. Mecanismo da Difusão. Difusão em Estado Estacionário e Não Estacionário PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	2	-
18/10	SUBUNIDADE: Revisão CONTEÚDO: Revisão dos assuntos que compõem a primeira unidade. Retirada de dúvidas dos alunos. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exercícios.	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	2	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

25/10	SUBUNIDADE: 1ª Avaliação (N1) CONTEÚDO: Todo o conteúdo ministrado anteriormente. PROCEDIMENTOS: Prova prática. AVALIAÇÃO: Prova Individual com valor igual a 10,00 pontos.	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
01/11	SUBUNIDADE: Propriedades Mecânicas CONTEÚDO: Introdução as propriedades mecânicas e Definições. Ensaio de tração. Deformação Elástica e Plástica. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
08/11	SUBUNIDADE: Propriedades Mecânicas CONTEÚDO: Propriedades mecânicas diversas. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos AVALIAÇÃO: Avaliação com aplicação de exercícios	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
22/11	SUBUNIDADE: Diagrama de Fases CONTEÚDO: Introdução a Diagrama de Fases Definição e Conceitos Básicos. Diagrama de Fases em Condições de Equilíbrio PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
29/11	SUBUNIDADE: Diagrama de Fases CONTEÚDO: O Sistema Ferro Carbono PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exercícios. AVALIAÇÃO: Avaliação com aplicação de exercícios	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
06/12	SUBUNIDADE: 2ª Avaliação (N2) CONTEÚDO: Todo o conteúdo ministrado anteriormente. PROCEDIMENTOS: Prova prática. AVALIAÇÃO: Prova Individual com valor igual a 10,00 pontos.	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
13/12	SUBUNIDADE: Materiais Cerâmicos CONTEÚDO: Definições, estrutura e propriedades dos materiais Cerâmicos. Aplicações e processamento PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
20/12	SUBUNIDADE: Polímeros e Compósitos CONTEÚDO: Definições, estrutura e propriedades dos materiais Polímeros e Compósitos. Aplicações e processamento PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
10/01	SUBUNIDADE: Corrosão e Degradação dos Materiais CONTEÚDO: Corrosão de Metais. Corrosão de Materiais Cerâmicos. Degradação de Polímeros PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

17/01	SUBUNIDADE: 3ª Avaliação (N2) CONTEÚDO: Todo o conteúdo ministrado anteriormente. PROCEDIMENTOS: Prova prática. AVALIAÇÃO: Prova Individual com valor igual a 10,00 pontos.	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	4	-
24/01	SUBUNIDADE: Reposição de Avaliação CONTEÚDO: O conteúdo referente a unidade perdida. PROCEDIMENTOS: Prova prática. AVALIAÇÃO: Prova Individual com valor igual a 10,00 pontos.	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	-	-
07/02	SUBUNIDADE: Avaliação Final CONTEÚDO: Todo o conteúdo da disciplina. PROCEDIMENTOS: Prova prática. AVALIAÇÃO: Prova individual com valor igual a 10,00 pontos.	Carlos Eduardo da Silva Albuquerque	-	-

Obs: O cronograma de aulas poderá sofrer alterações ao longo do período.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica:

CALLISTER, Jr., W.D.; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução. 9. ed. Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2016.

SCHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall Projeto, 2008.

SMITH, W. F.; HASHEMI, J. Fundamentos de Engenharia e Ciências dos Materiais. 5ª ed. Editora McGraw-Hill, 2012.

Complementar:

CALLISTER, Jr., W.D. Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2014.

NEWELL, James. Fundamentos da moderna engenharia e ciência dos materiais. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

____/____/____

DATA
COORD. DO COLEGIADO

ASSINATURA DO PROFESSOR

____/____/____

APROV. NO COLEGIADO