



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Materiais Elétricos		
Professor(es): Presley Serejo		Contato: presley.serejo@unifesp.br
Ano Letivo: 2021	Semestre: 1o.	Carga horária total: 72 horas
Turma(s): Noturno		
Plataforma de acesso ao curso: Classroom Google Meet		
Objetivos (remoto): Geral: Fornecer ao aluno uma introdução conceitual das propriedades e fenômenos de interesse apresentados pelos materiais empregados em engenharia. Específicos: Estudar as propriedades dos materiais condutores, supercondutores, semicondutores e isolantes. Exemplificar a aplicação destes materiais em dispositivos e componentes de circuitos elétricos e teoria correlata.		
Conteúdo Programático e Cronograma <ol style="list-style-type: none">1. Estrutura física-atômica dos materiais2. Materiais condutores3. Materiais supercondutores4. Materiais semicondutores5. Materiais isolantes		



Semana	Conteúdo programático	Atividades/CH
1	Vídeo aula: Apresentação da UC; Procedimentos metodológicos utilizados; Critérios de avaliação.	Síncrona / 1 h
	Vídeo aula: Estrutura Físico-Atômica dos Materiais	Síncrona / 1 h
	Leitura do Texto-base	Assíncrona / 2 h
2	Vídeo aula: Estrutura Físico-Atômica dos Materiais (continuação)	Síncrono / 2 h
	Leitura do Texto-base	Assíncrono / 2 h
	Exercícios de apoio	Assíncrono / 2 h
	Atividade de avaliação	Assíncrono / 2 h
3	Vídeo aula: Materiais Condutores	Síncrono / 2 h
	Leitura do Texto-base	Assíncrono / 2 h
	Exercícios de apoio	Assíncrono / 2 h
4	Vídeo aula: Materiais Condutores (continuação)	Síncrono / 2 h
	Leitura do Texto-base	Assíncrono / 2 h
	Exercícios de apoio	Assíncrono / 2 h
6	Vídeo aula: Materiais Supercondutores	Síncrono / 2 h
	Leitura do Texto-base	Assíncrono / 2 h
	Exercícios de apoio	Assíncrono / 2 h
	Atividade de avaliação	Assíncrono / 2 h
7	Vídeo aula: Resolução dos Exercícios de apoio	Síncrono / 2 h
	Leitura do Texto-base	Assíncrono / 2 h
	Exercícios de apoio	Assíncrono / 2 h
8	Avaliação on-line (Ficará disponibilizada por 24 horas na plataforma supramencionada)	Assíncrono / 2 h
9	Vídeo aula: Discussão sobre a resolução da avaliação on-line	Síncrono / 2 h
	Leitura do Texto-base	Assíncrono / 2 h
	Exercícios de apoio	Assíncrono / 2 h



10	Vídeo aula: Materiais Semicondutores Leitura do Texto-base Exercícios de apoio	Síncrono / 2 h Assíncrono / 2 h
11	Vídeo aula: Materiais Semicondutores (continuação) Leitura do Texto-base Exercícios de apoio Atividade de avaliação	Síncrono / 2 h Assíncrono / 2 h Assíncrono / 2 h
12	Vídeo aula: Resolução dos Exercícios de apoio Leitura do Texto-base Exercícios de apoio	Síncrono / 2 h Assíncrono / 2 h
13	Vídeo aula: Materiais Isolantes Leitura do Texto-base Exercícios de apoio	Síncrono / 2 h Assíncrono / 2 h
14	Vídeo aula: Materiais Isolantes (continuação) Leitura do Texto-base Exercícios de apoio Atividade de avaliação	Síncrono / 2 h Assíncrono / 2 h Assíncrono / 2 h
15	Vídeo aula: Resolução dos Exercícios de apoio Leitura do Texto-base Exercícios de apoio	Síncrono / 2 h Assíncrono / 2 h
16	Vídeo aula: Revisão final Leitura do Texto-base	Síncrono / 2 h Assíncrono / 2 h
17	Avaliação on-line (Ficará disponibilizada por 24 horas na plataforma supramencionada)	Assíncrono / 2 h
18	Divulgação do resultado final	Assíncrono / 2 h

Metodologia de Ensino Utilizada:

Utilizaremos uma metodologia que tem como pressuposto a participação dos alunos na discussão e análise crítica do conteúdo proposto. Para o desenvolvimento dos mesmos serão utilizadas:

Atividades síncronas: Vídeo aulas; Horário em Home Office.



Atividades assíncronas: Fórum de discussão; Fórum de dúvidas; Orientação de estudo; Exercícios de apoio; atividades para avaliação, Leitura dos títulos (na forma de e-books) que estão disponíveis no site da biblioteca do ICT.

Disponibilização das vídeo aulas gravadas.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”) :

A avaliação da UC será composta por dois instrumentos independentes e articulados para a verificação da aprendizagem dos conteúdos e habilidades propostos, os quais serão definidos como:

Nota 1 (N1) – Avaliação composta das atividades de verificação de aprendizagem (exercícios selecionados). A nota N1 será calculada pela média de notas das atividades (Atividades avaliativas), de acordo com a fórmula:

$N1 = (\text{soma das notas das atividades}) \div (\text{quantidade de atividades da UC})$

Nota 2 (N2) – Prova on-line individual (assíncrona), que ocorrerá em dois momentos na UC. A avaliação será composta por questões referentes aos conteúdos desenvolvidos.

A média final (MF) da UC será obtida por meio da soma das Notas 1 e 2:

$MF = (N1 \times 0,4) + (N2 \times 0,6)$

Para atingir o conceito “**cumprido**”, o aluno terá que ter nota igual ou superior a 6,0.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

Básica:

1. TOMA, H. E. **Nanotecnologia molecular, materiais e dispositivos**. 6ª ed. São Paulo: Blucher, 2016. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521210245/cfi/4!/4/4@0.00:48.3>
Acesso em: 24 fev. 2021.
2. SMITH, W. F. **Fundamentos de engenharia e ciência dos materiais**. 6ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580551150/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>. Acesso em: 24 fev. 2021.
3. CALLISTER JR., W. D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637325/cfi/6/8!/4/2/4@0:0>. Acesso em 12 set. 2020.

Complementar:



1. SCHMIDT, W. **Materiais elétricos: condutores e semicondutores**. 3ª ed. São Paulo: Blucher, volume 1, 2010. E-book. Disponível em:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/186212/pdf/0?code=CrRZeTQzCgghMdd3vXxfQ0I/0C8Q+YBPax4kgTne50tEVMKACUArQa0Jxrsiol49grcDfSxkUO53hghiphoB4w==>.
Acesso em 24 fev 2021.
2. SCHMIDT, W. **Materiais elétricos: isolantes e magnéticos**. 4ª ed. São Paulo: Blucher, volume 2, 2019. E-book. Disponível em:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/169956/pdf/0?code=ocrGQfXAqmMh91c/YxaolGwPYf22VpCm/2cn7M1wlu8YsltMsBonfb9VV6Xx8rkQMeXzP/li63dMEebFFjWCWA==>.
Acesso em 24 fev 2021.
3. SCHACKELFORD, J. F. **Introdução à ciência dos materiais para engenheiros**. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. E-book. Disponível em:
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/424/pdf/0?code=/xPoEjycqgbk6wQoRnWs2ljd9ytdWbG2Qs2fQnZLAyKD0axwxQfETfmTpGY1bLsFP9gA+9IMTC/q41mNn7AGfg==>.
Acesso em: 24 fev 2021.