



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Materiais Elétricos		
Professor: Lauro Paulo da Silva Neto		Contato: lauro.paulo@unifesp.br Homepage: https://laourunifesp.wixsite.com/lauropaulo Horário em Home Office: 10hs até 12hs e das 14hs até 20hs.
Ano Letivo: 2020	Semestre: 1º	Carga horária total: 72hs carga horária teórica.
Turmas: Turma I e Turma N		
Plataforma de acesso ao curso: Moodle, link para acessar o SEAD/UNIFESP: https://www.unifesp.br/reitoria/sead/		
Objetivos (remoto): Desenvolver nos alunos conhecimento e competências na área de materiais elétricos, dividido em três pilares: materiais condutores, semicondutores e isolantes. Para atingir esses objetivos serão abordadas questões de evolução tecnológica, caracterizações estruturais e suas aplicações.		
Conteúdo Programático e Cronograma: Todas as semanas serão compostas por atividades assíncronas "AS" (gravação de vídeo-aula, questionários e fóruns) e de atividades síncronas "SI". As atividades síncronas visam dar suporte para retirar dúvidas e criar um ambiente de debate sobre o tema de estudo da semana (será gravada e disponibilizada ao seu término). Semana 1: Metais condutores; Semana 2: Metais empregados em instalações e infraestrutura elétrica; Semana 3: Ligas Metálicas empregadas para dispositivos de proteção elétrica "fusíveis"; Semana 4: Ligas Metálicas empregadas para construção de resistores e sensores elétricos; Semana 5 : Materiais supercondutores; Semana 6: Diodo (diodo retificador, LED, diodo Zener, Varactor, Schottky, fotodiodo); Semana 7: Transistores bipolares de junção –TBJ; Semana 8: Transistores de efeito de campo – FET; Semana 9: Capacitores e cerâmicas dielétricas; Semana 10: Materiais isolantes empregados na construção de Placas de Circuito Impresso (PCB) e em cabos condutores de energia elétrica;		



Semana 11: Entrega do artigo final (vídeo apresentação gravada e disponibilizada no Moodle e a redação) sobre matérias elétricos inovadores.

Atividade	Semana											CH total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-	
CH AS (hs)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	6	6,5	53
CH SI (hs)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
CH semanal	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	7	7,5	64

AS- Assíncrona SI- Síncrona

Metodologia de Ensino Utilizada:

Atividades assíncronas: vídeo aulas, material para estudo/leitura, fóruns, questionários.
Atividades síncronas: encontro semanal no Google Meet, para Turma I o encontro irá acontecer toda quinta-feira das 14hs até 15hs e para Turma N toda quinta-feira das 19hs até 20hs, o encontro tem como objetivo, esclarecer dúvidas, promover debates construtivos sobre o tema de estudo da semana. Todo material produzido na forma síncrona será gravado e disponibilizado na plataforma do curso (Moodle).

Metodologia de Avaliação: Serão aplicados questionários teóricos semanalmente (disponíveis por uma semana) relacionados ao tema de estudos da semana.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

Básica:

Rocha, M. F.; Júnior, M.A.A.; Filho, E.S. D. S.; Rodrigues, R.; Santos, S.C. B. "Materiais Elétricos". Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024793/pageid/0>

Marques, A. E. B.; Cruz, E. C. A.; Júnior, S. C. "Dispositivos semicondutores díodos e transistores". Editora Érica. Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518374/pageid/0>

Santos, Z. I. G. "Tecnologia dos materiais não metálicos, classificação, estrutura, propriedades, processos de fabricação e aplicações". Série Eixos, editora Érica.

Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520421/pageid/0>

Complementar:

Santos, G. A. "Tecnologia dos materiais metálicos". Série Eixos, editora Érica. Link da minha biblioteca: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532523/pageid/0>

Almeida, J. L. A. "Dispositivos semicondutores Tiristores controle de potência CC e CA". Editora Érica, 13 edição revisada e ampliada. Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518381/pageid/0>