

EMENTA DA DISCIPLINA: Eletricidade

Profa. Fernanda Isabel Marques Argoud
fargoud@ifsc.edu.br, fernanda.argoud@gmail.com

Carga horária:

80 horas, sendo aproximadamente 60h teóricas, em sala de aula, e 20h de práticas, no Laboratório de Eletrônica.

Avaliações:

3 Provas teórico-práticas discursivas, com mesmo peso.

1 Trabalho prático em equipe.

Não serão feitas provas de recuperação por avaliação, a menos que o aluno apresente atestado médico, dispensando-o das atividades no dia da avaliação!

O aluno que não atingir a média 6,0 terá direito a fazer a prova de Recuperação Final, cuja nota/conceito é definitiva.

Laboratório de Eletrônica:

Aulas em duplas, em bancada.

As equipes devem zelar pelo bom funcionamento dos equipamentos e integridade dos componentes.

Materiais do curso:

As apostilas, material extra e listas de exercícios poderão ser enviados por e-mail, se a turma disponibilizar um e-mail de grupo. No entanto, não é responsabilidade da professora o não recebimento do material, caso o e-mail do aluno não esteja atualizado ou recebendo mensagens, principalmente se o mesmo não compareceu às aulas e/ou não solicitou informações e cópias aos colegas.

Muito importante!

Reservar pelo menos uma hora por semana para:

- 1) revisar os conteúdos,
- 2) fazer os exercícios e
- 3) ir ao laboratório, refazer as experiências/montagens.
- 4) Trazer material de estudo: livros, CADERNO, lápis, borracha e caneta!
- 5) É FUNDAMENTAL que o técnico tenha suas ferramentas de trabalho. Neste sentido, adquira seu próprio multímetro digital, protoboard, alicates, etc, assim que possível.

Unidade Curricular	ELETRICIDADE				
Período letivo:	MÓDULO 1	Carga Horária:	80 h	Pré-Requisito	Não há
Competências					
<ul style="list-style-type: none"> Identificar e descrever os fenômenos, princípios envolvidos e funcionamento de circuitos e dispositivos elétricos. Conhecer os métodos de utilização dos instrumentos de medição e as interpretações de suas leituras; Calcular, analisar e dimensionar grandezas elétricas de circuitos, dispositivos e equipamentos elétricos. Conhecer os diferentes instrumentos de medição utilizados por um técnico em eletroeletrônica; Conhecer e analisar erros e incertezas na medição. 					
Habilidades					
<ul style="list-style-type: none"> Calcular grandezas elétricas em dispositivos e circuitos elétricos; Identificar e descrever fenômenos e princípios aplicados à eletricidade; Identificar os tipos, características dos componentes de um circuito elétrico; Analisar o comportamento de circuitos de corrente contínua; Dimensionar os componentes e dispositivos dos circuitos elétricos; Escolher os instrumentos adequados à sua utilização; Executar medições de resistências elétricas, corrente e tensão; Utilizar diferentes tipos de instrumentos de medição de grandezas elétricas; Utilizar diferentes tipos de fontes de tensão; Analisar e entender especificações dos fabricantes de instrumentos elétricos; Analisar possíveis Erros de medição. 					
Bases tecnológicas					
<ul style="list-style-type: none"> Eletrostática: introdução; quantidade de carga de um corpo; princípio de conservação das cargas elétricas; princípio de atração e repulsão; processos de eletrização; eletroscópio; Lei de Coulomb; campo elétrico; campo elétrico uniforme; potencial elétrico; processos de geração de forças eletromotriz. Capacitores: conceito e representação; capacitância e unidade; associação de capacitores; energia armazenada por um capacitor. Eletrodinâmica: corrente elétrica; diferença de potencial (tensão); resistência elétrica; Lei de Ohm; potência elétrica; dispositivos elétricos e simbologia; circuito elétrico elementar; associação de resistores; Leis de Kirchhoff, análise de circuitos CC; análise de malha e nó. Sistemas de unidades; Teoria de erros; Instrumentos de medição. 					
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)					
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano
Eletricidade Aplicada em corrente Contínua – Teoria e Exercícios	EDUARDO CRUZ			ÉRICA	
Eletrônica: Eletricidade – Corrente Contínua	José Eduardo Aiub e Enio Filoni			ÉRICA	
Circuitos em corrente contínua	Antonio C. Lourenço, Eduardo César Alves cruz, Salomão Chouei Júnior			ÉRICA	
Introdução à análise de Circuitos	ROBERT L. BOYLESTAD			PRENTICE- HALL	
Curso de Circuitos Elétricos Vol.1	Luiz De Queiroz Orsini			EDGARD BLUCHER	
Eletricidade Básica	Milton Gussow			Pearson	
Manual de medidas elétricas	JOSE ROLDAN			HEMUS	