



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 1237		QUÍMICA GERAL I
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 60 (T01)	4	
Prática:		
Total: 60	4	

EMENTA

Introdução e orientação. Fórmulas e equações químicas. Estequiometria: relações quantitativas em Química. Reações químicas. Soluções. Estrutura atômica. Periodicidade Química. Conceitos básicos de ligações químicas. Estrutura Molecular. Teoria Quântica aplicada a ligações químicas

OBJETIVOS

Ensinar aos alunos, que apresentam formação bastante heterogênea, a elaborarem um conjunto de conceitos fundamentais bem relacionados entre si, que lhes permitam desenvolver um raciocínio químico dedutivo. Este aprendizado deve permitir-lhes mais tarde, prever ou justificar o comportamento de sistemas em reação e as propriedades de elementos e compostos, baseando-se num tratamento correto e atualizado dos assuntos que constam na ementa.

METODOLOGIA

O conteúdo será desenvolvido através de aulas expositivas teóricas, fazendo-se o uso alternado de quadro branco e projetor, com exemplos de solução de problemas apropriados. Os principais recursos humanos, técnicos e materiais necessários para o desenvolvimento desta disciplina são: eventuais monitores, quadro, projetor, textos, listas de exercícios etc.

AValiação

Através de avaliações escritas, listas de exercícios, seminários/trabalhos apresentados individualmente pelos alunos ao longo do semestre letivo. A nota final será a média aritmética dos créditos realizados, e terá direito a prova final de acordo com a Resolução do CONSEPE nº 016.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	TEORIA
1. <u>INTRODUÇÃO À QUÍMICA</u>	5. <u>SOLUÇÕES</u>
1.1. A química e a sociedade 1.2. Química: uma ciência 1.3. Diferentes ramos da química 1.4. Metodologia científica	5.1. Classificação das misturas 5.2. Técnicas de separação 5.3. Preparação de soluções aquosas Concentração comum Título (%) Molaridade 5.4. Diluição
2. <u>FÓRMULAS E EQUAÇÕES QUÍMICAS</u>	6. <u>ESTRUTURA ATÔMICA</u>
2.1. Revisão dos conceitos de mol 2.2. Medindo mol de elementos e compostos 2.3. Tipos de fórmulas 2.4. Composição percentual a partir da fórmula 2.5. Fórmulas, empírica e molecular, a partir de dados experimentais 2.6. Fórmulas de compostos iônicos 2.7. Nomenclatura dos compostos 2.8. Equações químicas 2.9. Balanceamento de equações químicas	6.1. Histórico do conceito de átomo O átomo de Dalton O átomo de Thomson O átomo Nuclear (Rutherford) 6.2. Isótopos 6.3. Estrutura eletrônica dos átomos As características da radiação eletromagnética. Espectroscopia atômica 6.4. Quanta e fótons: Radiação do corpo negro e efeito fotoelétrico 6.5. O modelo de Bohr para o átomo de hidrogênio 6.6. A dualidade onda-partícula 6.7. O princípio da Incerteza 6.8. Os números quânticos 6.9. Estrutura dos átomos multieletrônicos e tabela periódica
3. <u>REACÇÕES QUÍMICAS</u>	7. <u>PERIODICIDADE QUÍMICA</u>
3.1. Eletrólitos 3.2. Reações de precipitação 3.3. Equações iônicas e iônicas simplificadas 3.4. Ácidos e Bases em solução aquosa 3.5. Reações redox simples	7.1. Periodicidade nas configurações atômicas e propriedades físicas Raio atômico Raio iônico Energia de ionização Afinidade eletrônica Densidade e ponto de fusão 7.2. Periodicidade nas propriedades químicas Metais Não-metais. Caráter ácido e básico
4. <u>ESTEQUIOMETRIA: RELACÕES QUANTITATIVAS EM QUÍMICA</u>	
4.1. Escrevendo e balanceando equações químicas Relações de massa em reações químicas – estequiometria 4.2. Reações com reagente limitante 4.3. Rendimento teórico e rendimento percentual 4.4. Equações químicas e análise química 4.5. Análise quantitativa de uma mistura 4.6. Determinando a fórmula por combustão	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>8. <u>INTRODUÇÃO ÀS LIGAÇÕES QUÍMICAS</u></p> <p>8.1. Ligação iônica</p> <ul style="list-style-type: none"> - A formação das ligações iônicas - As interações entre íons - As configurações eletrônicas dos íons - Os símbolos de Lewis <p>8.2. Ligação covalente</p> <ul style="list-style-type: none"> - A natureza das ligações covalentes - A molécula de hidrogênio - As estruturas de Lewis - Ligações múltiplas - Carga formal - As camadas de valência expandidas <p>8.3. Polaridade da ligação e eletronegatividade</p> <p>8.4. Polarizabilidade</p> <p>9. <u>TEORIA DAS LIGAÇÕES E GEOMETRIA MOLECULAR</u></p> <p>9.1. O modelo RPECV (Repulsão dos pares eletrônicos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geometrias moleculares 	<ul style="list-style-type: none"> - Efeitos dos elétrons não ligantes e das ligações - Moléculas com mais de um átomo central <p>9.2. Polaridade das Moléculas</p> <p>9.3. Teoria da Ligação de Valência (TLV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - As ligações sigma (s) e pi (p) - A hibridização de orbitais <p>9.4. Introdução a Teoria do Orbital Molecular (TOM)</p> <ul style="list-style-type: none"> - A molécula de hidrogênio - Ordem de ligação - As configurações eletrônicas das moléculas diatômicas do 2º período <p>10. <u>LIGAÇÕES INTERMOLECULARES</u></p> <p>10.1. Forças eletrostáticas</p> <p>10.2. Forças van der Waals</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forças íon-dipolo - Forças dipolo-dipolo - Forças de dispersão de London - Ligação de hidrogênio

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	
<p>1. ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Porto Alegre: Ed. Bookman, 2001.</p> <p>2. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E.; Química Geral, 2ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnico e Científicos S/A, 1986.</p> <p>3. HEIN, M.; ARENA, S.; 9ª ed.; Fundamentos de Química Geral, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S/A, 1980.</p> <p>4. KOTZ, J. C.; TREICHEL JR., P.; Química e Reações Químicas, V-1 e 2, 3ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1998</p> <p>5. MAHAN, B. M., MYERS, R. J.; Química um Curso Universitário, 4ª ed., São Paulo: Edgard Blucher LTDA. 1995.</p> <p>6. ROZENBERG, I. M. Química Geral, São Paulo: Edgard Blucher: Instituto Mauá de Tecnologia. 2002.</p> <p>7. RUSSEL, J. B.; Química Geral, V-1 e 2, 1ª ed., São Paulo: Makron Books do Brasil. 1994.</p> <p>8. SLABAUGH, W. H.; PARSONS, T. D.; Química Geral, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1980.</p> <p>9. HALL, N. e colaboradores. Neoquímica: a química moderna e suas aplicações, Porto Alegre: Bookman, 2004</p> <p>10. Revista Química Nova na Escola, Sociedade Brasileira de Química, São Paulo.- Textos serão aplicados em estudos dirigidos.</p>	



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 11:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000200** e o código CRC **88973985**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET - 1333		DESENHO TÉCNICO I
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	
Teórica: -	0	
Prática: 60	2	
Total: 60	2	

EMENTA

Técnicas fundamentais de traçado a mão livre. Esboços cotados. Fundamentos de Geometria Descritiva: Ponto, retas, planos e sólidos. Sistemas de projeção ortogonal. Perspectiva cavaleira e isométrica. Introdução à ferramenta CAD.

OBJETIVOS

Proporcionar ao estudante do curso de Engenharia Elétrica o conhecimento acerca dos fundamentos do Desenho Técnico, com elaboração teórica dos conteúdos propostos e avaliação da prática de desenho aplicado em projetos elétricos, através de uso de CAD.

METODOLOGIA

O processo de aprendizado e avaliação será de forma contínua e processual, através de aula expositiva e exercícios propostos entre todas as aulas, fornecendo ao aluno ferramentas para uma boa atuação profissional. Por essa razão, serão considerados itens como capacidade de compreensão, reflexão e análise crítica do conteúdo apresentado.

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO**

1. Desenho a Mão Livre;
2. Desenhos em Perspectiva Cônica, Oblíqua e Cilíndrica;
3. Vistas Ortogonais;
4. Perspectiva Cavaleira;
5. Perspectiva Isométrica;
6. Fundamentos da Geometria Descritiva: Planos Horizontal, Frontal e de Perfil;
7. Utilização de AutoCAD para Engenharia Elétrica

**REFERÊNCIA
BIBLIOGRÁFICA**

MONTENEGRO, G.A. *A perspectiva dos profissionais: sombras, insolação e axonometria*. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
MONTENEGRO, G.A. *Geometria Descritiva*. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
DAGOSTIM, M.S.; GUIMARÃES, M. M.; ULBRICHT, V. T. *Noções Básicas de Geometria Descritiva*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994
CATAPAN, M.F. *Apostila de Desenho Técnico. Curso Agronomia, Universidade Federal do Paraná*. Curitiba, 2016.



Documento assinado eletronicamente por **Aprígio Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000324** e o código CRC **146D94A8**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E
TECNOLÓGICAS - DCET CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA –

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 160		Cálculo Diferencial e Integral I
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 90h	06	
Prática:		
Total: 90h	06	

EMENTA

Limites e continuidade. Diferenciação. Formas indeterminadas. Aplicações da derivada. Integração. Relação entre derivação e integração. Funções transcendentais elementares. Técnicas de integração.

OBJETIVOS

- Capacitar o aluno a identificar e enfrentar os problemas de Engenharia que passam a ser resolvidos com técnicas de Cálculo Diferencial.
- Propor exercícios desafiadores, visando desenvolver o raciocínio lógico, a intuição, o senso crítico e a criatividade do aluno.
- Resolver Problemas Geométricos com retas normais e tangentes baseadas na interpretação geométrica da derivada.
- Reconhecer e calcular a velocidade e aceleração utilizando a derivada.
- Identificar e usar a derivada de uma função para determinar seu comportamento, problemas de maximização e minimização.

METODOLOGIA

Aulas expositivas como o uso de quadro-negro e transparências.

AValiação

O curso terá 5 provas escritas e em sala de aula cada uma valendo de 0 a 10,0 e uma avaliação subdividida em 05 trabalhos/pesquisa, valendo 2,0 (dois) pontos cada, totalizando 10 pontos. A média semestral (MS) será a média aritmética das 6 (seis) provas (avaliações).

Para ser considerado aprovado, o aluno deverá obter média maior ou igual a 7,0 e frequência superior a 75%.

Os alunos com nota semestral (MS) maior ou igual a 2,5 e menor que 7,0 e frequência superior a 75% poderão se submeter a prova final. Neste caso sua média final é calculada da seguinte maneira:

$$\text{Média Final} = [(5 * \text{MS}) + (\text{Prova Final})] / 6$$

E o aluno é considerado aprovado e a sua Média Final for maior ou igual 5,0.

Datas das avaliações e entrega dos trabalhos:

1ª Prova escrita

1º Trabalho escrito:

2ª Prova escrita:

2º Trabalho escrito:

3ª Prova:

3º Trabalho escrito:

4ª Prova:

4º Trabalho escrito:

5ª Prova escrita:

5º Trabalho escrito:

Prova Final:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Limite, Continuidade e Derivada - 13/08 – 13/09

- Revisão. Funções transcendentais elementares. Funções modulares. Funções definidas por várias sentenças. Domínio, Contradomínio imagem e gráfico. Funções Exponenciais, logarítmicas e Trigonômicas.
- Limite. Definição. Propriedades dos limites. Limites laterais. Limites envolvendo infinito. Teorema da conservação do sinal. Limites das funções polinomiais, racionais e irracionais. Teorema do confronto. Limite do produto infinitesimal e função limitada. Limite trigonométrico fundamental.
- Continuidade de funções. Definição. Propriedades das funções contínuas.

UNIDADE II: Derivada (Continuação) e Aplicações da Derivada – 17/09 – 22/10.

- Derivada. Definição da derivada de funções em um ponto. Interpretação geométrica. Derivadas das funções: constante, do 1º grau, $f(x)=x^n$, $n \in \mathbb{N}$, (generalizar para $\mathbb{R}$). Regras de derivação
- Derivadas laterais. Função derivada. Derivadas das funções trigonométricas. Derivadas sucessivas. Derivada da função composta. A regra da cadeia. Derivada de funções da forma $f(x)^{g(x)}$. Derivada da função inversa. Derivadas das funções exponencial, logarítmica, potência real e trigonométrica inversas. Derivada de uma função dada na forma implícita e paramétrica (1º e 2º ordens).
- Aplicações da derivada. Taxas de variação. Velocidade e Aceleração. Diferencial – definição, interpretação geométrica e propriedades. Teorema do Rolle. Teorema do valor Médio. Regras de L'Hospital.

UNIDADE III: Aplicações da Derivada (Continuação) – 23/10 – 06/11.

- Extremos de uma função. Ponto crítico. Teorema do valor extremo. Propriedades geométricas dos gráficos de funções. Funções crescentes e decrescentes. Concavidade e pontos de inflexão. Teste da derivada 1º e 2º para extremos relativos. Esboço de gráficos. Assíntotas: verticais, horizontais e oblíquas. Máximos e mínimos – problemas.

UNIDADE IV: Integral Indefinida – 08/11 – 29/11.

- Integral Indefinida. Antiderivadas. Integração por substituição. Integração por partes.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Bibliografia básica:

1. ÁVILA, G.S.S. Cálculo I – Funções de uma variável, Livros Técnicos e Científicos;
2. ÁVILA, G.S.S. Cálculo II – Funções de uma variável. Livros Técnicos e Científicos;
3. BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, Vols. 01 e 02. Editora Edgard Blucher.

Bibliografia complementar:

1. GUIDORIZZI, H. L – Um curso de Cálculo Volume 1, Livros Técnicos e Científicos
2. FLEMMING, D. – Cálculo Ed. DAUFSC
3. COURANT, R. Cálculo Diferencial e Integral, Ed. Globo Vol. 01



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000396** e o código CRC **0F1FF068**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET164		Física I
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSORES
Teórica: 75 horas	5	
Total: 75 horas	5	

EMENTA

Cinemática vetorial (linear e angular). Invariância galileana. Leis de Newton e suas aplicações. Energia cinética e potencial. Momento Linear. Colisões. Referenciais não inerciais. Momento angular e torque. Sistema de muitas partículas. Centro de massa. Corpo rígido. Momento de Inércia. Gravitação.

OBJETIVOS

Trabalhar conceitos de velocidade e aceleração vetoriais. Entender a dinâmica de corpos pontuais submetidos a forças. Definir leis de conservação de energia, momento linear e momento angular e discutir a sua importância na compreensão dos movimentos dos corpos. Estudar movimento de sistemas de partículas mediante o conceito de centro de massa e movimento relativo ao centro de massa. Generalizar esses estudos para corpos extensos rígidos. Estudar a lei de Gravitação universal de Newton.

METODOLOGIA

Teremos 100% das aulas presenciais

- 3 Aulas expositivas semanais onde serão ministrados os conceitos fundamentais sobre cada assunto, bem como as equações associadas aos fenômenos estudados.
- 2 Aulas semanais onde serão resolvidos exercícios sobre os assuntos ministrados.

AValiação

A avaliação será processual, ou seja, realizada durante todo o processo de ensino-aprendizagem, na seguinte forma

- 4 créditos quantitativos na forma de prova escrita
- 1 créditos qualitativo na forma de avaliação de participação em sala de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<ol style="list-style-type: none">1. Cinemática vetorial:<ol style="list-style-type: none">1.1 Velocidade média.1.2 Velocidade instantânea.1.3 Aceleração.1.4 Movimento unidimensional.1.5 Movimento em duas dimensões: movimento circular uniforme e lançamento oblíquo.1.6 Transformações de Galileo entre referenciais inerciais. Velocidade relativa2. Leis de Newton e suas aplicações:<ol style="list-style-type: none">2.1 Conceitos de força e massa.2.2 Leis de Newton.2.3 Força gravitacional e peso.2.4 Força de atrito.2.5 Força de uma mola.2.6 Sistemas de forças.3. Energia cinética e potencial:<ol style="list-style-type: none">3.1 Trabalho realizado por uma força constante.3.2 Trabalho realizado pela força de uma mola.3.3. Energia cinética. e teorema do trabalho-energia cinética3.4 Energia potencial.3.5 Forças conservativas e não conservativas.3.6 Energia Mecânica. Conservação da energia mecânica.4. Momento linear:<ol style="list-style-type: none">4.1 Momento linear, definição.4.2 Conservação do momento linear.4.3 Colisões elásticas e inelásticas em uma dimensão.4.4 Centro de massa de um sistema de partículas.4.5 Movimento de um sistema de partículas5. Momento angular e torque<ol style="list-style-type: none">5.1 Produto vetorial e definição de momento angular.5.2 Torque de uma força e conservação do momento angular.5.3 Equilíbrio de um corpo rígido.5.4 Energia de um corpo rígido em rotação.5.5 Momento de inércia.5.6 Movimento de rolamento de um corpo rígido.6. Sistemas não inerciais:<ol style="list-style-type: none">6.1 Sistemas de referência com aceleração linear.6.2 Forças inerciais.7. Lei de Gravitação Universal:<ol style="list-style-type: none">7.1 Lei de gravitação de Newton.7.2 Leis de Kepler.7.3 Considerações sobre a energia no movimento planetario	

**REFERÊNCIA
BIBLIOGRÁFICA**

Os livros listados abaixo podem ser encontrados no acervo virtual da UESC, via Biblioteca Virtual Pearson.

ALONSO, M.; FINN, E. J. – Física. Pearson Brasil, São Paulo, 1999.

CHAVES, A., Física: Curso básico para estudantes de ciências física e engenharia, 1 a Ed. – Reichmann & Afonso, Vol.1, 2001.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. – Física, 4 a ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, vols. 1, 2, 1996.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, Editora Edgard Blucher, São Paulo, vol. 1.

**CRONOGRAMA DE
ATIVIDADES**

Semana 1: Cinemática vetorial .

Semana 2: Cinemática vetorial. Invariância galileana.

Semana 3: Referenciais não inerciais.

Semana 4: Leis de Newton e suas aplicações.

Semana 5: Leis de Newton e suas aplicações.

Semana 6: Energia cinética e potencial.

Semana 7: Energia cinética e potencial.

Semana 8: Energia cinética e potencial.

Semana 9: Momento Linear. Colisões.

Semana 10: Momento Linear. Colisões.

Semana 11: Sistema de muitas partículas.

Semana 12: Centro de massa.

Semana 13: Momento angular e torque.

Semana 14: Corpo rígido. Momento de Inércia.

Semana 15: Gravitação.



Documento assinado eletronicamente por **Aprígio Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000437** e o código CRC **68363586**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

		UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET CURSO: Engenharia Elétrica	
PROGRAMA DE DISCIPLINA			
CÓDIGO		SEMESTRE	DISCIPLINA
CET 808			Introdução à Engenharia Elétrica
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO	PROFESSOR
T - 45	3	1	
P -			
TOTAL - 45	3	Ass.	
EMENTA		Conceituação da Engenharia. O curso de Engenharia Elétrica. O sistema profissional, processo de estudo e da pesquisa. Metodologia de solução de problemas. Modelos conceituais, experimentais, matemáticos e numéricos. Importância da simulação/modelagem computacional de problemas de engenharia. Exemplos elementares. Conceito de otimização e sua relevância na solução de problemas de engenharia. Números. Ordem de grandeza. Dimensões e análise dimensional. Pesquisa na Engenharia. O método científico. Elaboração de textos técnicos/científicos. Elementos de Comunicação e Expressão.	
OBJETIVOS: Situar os alunos no seu futuro contexto na sociedade explicando o papel do Engenheiro em especial do Engenheiro Eletricista. Expor as áreas de atuação do Engenheiro Eletricista no mercado de trabalho. Expor o papel do Engenheiro Eletricista como pesquisador. Ensinar os alunos a resolver problemas de engenharia utilizando uma metodologia científica. Redação e apresentação de trabalhos técnicos. Apresentar conceitos e ferramentas básicas a serem utilizadas no decorrer da formação do Engenheiro.			
METODOLOGIA: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas utilizando datashow;• Estimular a pesquisa por conhecimento externo à sala de aula;• Debates em sala de aula sobre tópicos apresentados durante o curso;			
AVALIAÇÃO: <ul style="list-style-type: none">• Provas escritas;• Trabalhos escritos;• Trabalhos apresentados em sala de aula.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			

- Apresentação do curso de Engenharia Elétrica da UESC;
- Conceituação da Engenharia e papel do Engenheiro Eletricista na sociedade;
 - o Engenheiro Eletricista no mercado de trabalho;
 - o Engenheiro Eletricista como pesquisador.
- Sub-áreas da Engenharia Elétrica estudadas no curso de Engenharia Elétrica da UESC
 - o Eletrônica;
 - o Computação;

- o Automação;
 - o Controle;
 - o Eletrotécnica;
 - o Planejamento Energético.
- Metodologia da pesquisa científica
 - o Método científico para solução de problemas em Engenharia;
 - o Pesquisa científica;
 - o Referências bibliográficas;
 - o Redação de textos técnicos e científicos;
 - o Apresentação de trabalhos técnicos e científicos;
- Números
 - o Conjuntos numéricos;
 - o Dimensão;
 - o Ordem de grandeza;
 - o Aproximações;
- Conceitos e ferramentas básicas na Engenharia Elétrica
 - o Medidas;
 - o Introdução a circuitos elétricos
 - Componentes de circuitos elétricos;
 - Circuitos resistivos.
 - o Modelos na Engenharia;
 - Conceituais;
 - Experimentais;
 - Matemáticos;
 - Numéricos.
 - o Otimização.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à engenharia**. 1. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2003. 274 p. ISBN 8572820388

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 209p. ISBN 8534605211

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá; FURBETTA, Nelly. **Metodologia científica: teoria e prática**. São Paulo: Axcel Books, 2003. 218p. ISBN 8573231866

FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. SENAI Departamento Nacional. . **Engenharia para desenvolvimento: inovação, sustentabilidade e responsabilidade social como novos paradigmas**. Brasília, DF: SENAI/DN, 2010. 212p. ISBN 9788575193990

HOLTZAPPLE, Mark Thomas; REECE, W. Dan. **Introdução à engenharia**. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2006. xii, 220p. ISBN 8521615116



Documento assinado eletronicamente por **Aprígio Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000502** e o código CRC **12CF5E67**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

	<p align="center">UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET</p>
---	---

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	SEMESTRE	DISCIPLINA
CET 832		Gestão Ambiental
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO
T - 30	2	
TOTAL – 30h	2	

EMENTA	<p>Conceitos básicos do Estudo da Gestão Ambiental; Questão Ambiental Global e seus reflexos na atividade de produção; Noções Gerais de estrutura jurídica ambiental; Recursos e Serviços ambientais; Eficiência e tecnologia limpa dos processos produtivos; Ciclo de vida de produtos; 3R (reutilizar, reciclar e reduzir); Meio ambiente e vantagem competitiva das indústrias; Impacto Ambiental: métodos de determinação e análise nas indústrias; Certificação e Rotulagem ambiental; Família ISO 14000; Noções da ISO 14001.</p>
---------------	---

OBJETIVOS: A disciplina visa instruir o aluno a ter uma visão global, no que se refere à crise ambiental, bem como ter consciência da situação econômica e social relacionada ao meio ambiente. Preparar o futuro Engenheiro Químico para a área ambiental, voltada para o desenvolvimento sustentável, avaliação de impactos ambientais e legislação ambiental. Deste modo, o aluno estará qualificado para atuar estrategicamente como um gestor ambiental nas diversas áreas de uma empresa.

METODOLOGIA: Exposição da matéria no quadro, discussão em sala de aula e apresentação com datashow.

AVALIAÇÃO: Atividades em sala de aula

Provas

Trabalhos

Seminários

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Apresentação da disciplina

Introdução à Gestão Ambiental: assuntos da atualidade

Conceitos básicos

Ciclos biogeoquímicos (H₂O, C, N, P)

Energia e meio ambiente: água, solo e ar

Economia e meio ambiente

Legislação ambiental

Visita técnica: Lixão, Estação de Tratamento de Esgoto.

Métodos de avaliação de impactos ambientais

Desenvolvimento sustentável no Brasil e no mundo

Impactos ambientais

Tratamento de água e esgoto

Normas Regulamentadoras

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- CURI, DENISE. Gestão Ambiental, São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2010.
- BRAGA, B., et al. Introdução a Engenharia Ambiental, Pearson Prentice Hall, 2002.
- BATALHA, M.O., et al. Introdução a Engenharia Ambiental, Editora Campus e ABEPRO, 2008
- SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHSTON, R., Administração da Produção, Atlas editor, 2000.
- Academia Pearson, Gestão Ambiental, Editora Pearson, 2011.



Documento assinado eletronicamente por **Aprígio Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000534** e o código CRC **163E80FF**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

EMENTA/PROGRAMA

	<p align="center">UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD</p> <p align="center">DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET CURSO: Engenharia Elétrica</p>
---	---

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 171		FÍSICA II
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	
TOTAL - 75	5	
EMENTA		

Oscilações em sistemas mecânicos. Movimento vibratório e ondulatório. Acústica. Termologia. Leis da termodinâmica. Elementos de teoria cinética dos gases. Hidrostática e Hidrodinâmica.

OBJETIVOS

Introduzir os diagramas de corpo livre, para resolver problemas de dinâmica do corpo rígido, plano e no espaço.

Compreender a lei que descreve a força da gravidade entre dois corpos quaisquer.

Estudar e compreender o movimento dos planetas e satélites que orbitam corpos massivos.

Analisar as propriedades dos fluidos em repouso e as leis que os regem, bem como as propriedades dos fluidos em movimento.

METODOLOGIA

Aula expositiva dialogada, seminários e discussões em grupos.

AVALIAÇÃO

A avaliação, devendo seguir a prática da UESC de uma nota parcial por crédito, terá 5 notas parciais e uma nota de exame final. As cinco notas parciais estão distribuídas em 3 provas, uma nota pela prática de ensino apresentado individualmente por cada estudante e uma nota resultar referente as listas de exercícios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Momento angular de um corpo rígido. Momento de inércia. Equação de movimento para rotação de um corpo rígido. Energia cinética de rotação. Equilíbrio de um corpo rígido.

Lei da Gravitação Universal de Newton. Gravitação próxima da Terra. Energia potencial e Campo Gravitacional.

Leis de Kepler.

Fluidos e Sólidos. Pressão e massa específica. Variação da pressão em fluido em repouso

Princípios de Pascal e Arquimedes. Conceitos do escoamento dos fluidos. Equação da continuidade e suas aplicações. Equação de Bernoulli e suas aplicações.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. – Física, 5a ed. Vols.1,2. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2007.

ALONSO, M.; FINN, E. J. – Física– Um curso universitário, vol.1 Pearson do Brasil, São Paulo, 1999.

CHAVES, A. S. – Física – Mecânica, vol. 1 – , Reichmann e Affonso, Rio de Janeiro, 2001.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, vol. 2. Editora Edgard Blucher, São Paulo.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000566** e o código CRC **6BD630A6**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTACRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS -
DCET

CURSO: Engenharia Elétrica

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET-173		Probabilidade e Estatística
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 60	4	
Prática:		
Total: 60	4	
EMENTA Introdução à Estatística, Noções de amostragem, Análise exploratória de dados: apresentações gráficas (histograma, polígonos e outras com normas básicas), apresentações tabulares (tabela de distribuição de freq. e outras com normas básicas), medidas estatísticas (tendência central, posição, dispersão, associação). Introdução ao estudo de probabilidade, variáveis aleatórias (discretas e contínuas), distribuições amostrais (média e dispersão), introdução a inferência, regressão linear.		
OBJETIVOS Introdução de conceitos de probabilidade e técnicas estatísticas relevantes para a utilização nas várias áreas da Engenharia Elétrica. Apresentar diferentes técnicas através de exemplos práticos e mostrar a necessidade, importância e utilidade da metodologia estatística na análise de problemas sob condições de incerteza.		
METODOLOGIA Exposição oral da teoria seguida da resolução de exercícios relacionados à Engenharia Elétrica (em sala de aula e no laboratório de informática quando presencial) com utilização de software estatístico (Excel for windows).		

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**1. CONCEITOS BÁSICOS**

- A estatística como ciência
- Ramos da estatística: a) Estatística descritiva; b) Estatística indutiva ou inferência estatística
- 1.1. Dados estatísticos: a) Atributos; b) Variáveis
- 1.2. Fases do trabalho estatístico
- 1.3. Arredondamento de dados e notação científica
- 1.4. População e amostra
- 1.5. Séries estatísticas

2. REPRESENTAÇÃO TABULAR

- Norma de apresentação tabular
- Elementos de uma tabela.

3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

- Norma de apresentação gráfica
- Elementos de um gráfico
- Gráficos lineares, em barras, em colunas e de setores.
- Histograma, polígono de frequência e curva de frequência acumulada

4. MEDIDAS DE POSIÇÃO; - Médias; - Mediana; - Moda; - Separatrizes

- 5. **MEDIDAS DE DISPERSÃO; - Amplitude total; - Desvio-médio; - Desvio-padrão; - Variância; - Coeficiente de variação**

6. INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE

- 6.1. Definições: experimento, espaço amostral, eventos
- 6.2. Definição clássica de probabilidade
- 6.3. Teoremas: a) Teorema da soma; b) Teorema do produto; c) Teorema de Bayes

7. DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADES

- 7.1. Distribuições discretas: a) Binomial; b) Poisson
- 7.2. Distribuições contínuas: a) normal
- 7.3. Aproximação normal da distribuição binomial
- 7.4. Distribuição do Qui-quadrado

8. INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

- 8.1 Conceitos Básicos
- 8.2 Amostragem
 - a) Amostra aleatória e números aleatórios
 - b) Amostras com e sem reposição
- 8.3 Distribuições amostrais da média e da proporção
- 8.4 Intervalos de confiança
 - a) Para a média populacional
 - b) Para a variância e o desvio-padrão
 - c) Para a proporção
 - d) Para a diferença entre duas médias
 - e) Para a diferença entre duas proporções
- 8.5 Testes de hipóteses
 - 8.5.1 Conceitos
 - 8.5.2 Procedimentos para teste de significância
 - a) Para a média
 - b) Para a variância e o desvio-padrão
 - c) Para a proporção
 - d) Para a diferença entre duas médias
 - e) Para a diferença entre duas proporções

9. CORRELAÇÃO E REGRESSÃO SIMPLES

- 9.1 Correlação estatística
 - 9.1.1 Correlação linear e não linear simples
 - 9.1.2 Coeficientes de correlação
- 9.2 Análise de regressão simples
 - 9.2.1 Identificação da função ajustante
 - 9.2.2 Método dos Mínimos Quadrados
 - 9.2.2.1 Funções linearizáveis
 - 9.2.2.2 Erro padrão da estimativa
 - 9.2.2.3 Coeficiente de determinação
 - 9.2.2.4 Teste de hipótese para o coeficiente.

**REFERÊNCIA
BIBLIOGRÁFICA**

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 2ª. Ed. Ver atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 266p.

FONSECA, J. S. et. al. **Estatística Aplicada**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

FREUND, John E; SIMON, Gary A. **Estatística Aplicada**. 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 404p.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 846p.

JOHNSTON, Jack et. al. **Econometric Methods**. Fourth Edition,. Singapore: McGraw-Hill International Editions, 1997.

KAZMIER, Leonard J. **Estatística Aplicada à Economia e Administração**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. (Coleção Schaum)

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística Usando o Excel**. São Paulo: Lapponi, 2000. 450p.

MATOS, Orlando Carneiro de. **Econometria Básica: Teoria e Aplicações**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MATTAR, FauzeNajib. **Pesquisa de Marketing**. Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MILONE, Giuseppe; ANGELINI, Flávio. **Estatística Aplicada: Números-índices, Regressão e Correlação, Séries Temporais**. São Paulo: Atlas, 1995. 286p.

MORETTIN, Pedro Alberto. **Previsão de Séries Temporais**. São Paulo: Atual, 1985.

SILVA, Ermes Medeiros da. et. al. **Estatística 1 e 2**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

STEVENSON, J. W. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos, 1999. 410p.

VIEIRA, Sonia. **Princípios de Estatística**. São Paulo: Pioneira, 1999.

WONNACOTT Ronald J. et. al. **Fundamentos de Estatística**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1985.

WONNACOTT, Thomas H.; WONNACOTT, Samuel J. **Econometria**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos, 1981.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000623** e o código CRC **3E28EA8F**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

	<p align="center">UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA</p>
---	--

PROGRAMA DE DISCIPLINA – 2022.1

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 833		Física Experimental II
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 30 horas	1	
Prática:		
Total: 30 horas	1	

EMENTA

Realização de experimentos de oscilações, hidrostática, hidrodinâmica e termodinâmica em congruência com a disciplina Física II. Oscilações em sistemas mecânicos. Movimento vibratório e ondulatório. Acústica. Termologia. Leis termodinâmicas. Elementos de teoria cinética dos gases. Hidrostática e Hidrodinâmica.

OBJETIVOS

Compreender a origem das leis físicas que regem os assuntos citados acima.

METODOLOGIA

Realização de experimentos

AVALIAÇÃO

Relatórios + 1 prova ao fim do curso

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Pêndulo Simples
2. Pêndulo Físico
3. Ondas estacionárias em uma corda vibrante
4. Princípio de Arquimedes: determinação da densidade de um fluido
5. Escoamento de líquidos
6. Força de arraste num fluido: viscosímetro de Stokes
7. Calorimetria: troca de calor
8. Determinação do calor específico da água

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Cerqueira, A. H., Kandus, A., Vasconcelos, M. J. in *Material de Apoio à disciplina Física Experimental 1*, 2007
 Nussenzveig, M. *Curso de Física básica – vol. 2*, ed. Blucher, 2011
 Resnick, R., Halliday, D., & Krane, K. S. *Física 2*, 5ª edição, Ed. LTC, 2003
 Vuolo, J.H. *Fundamentos da teoria dos erros* (Ed. Blucher), 1996



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000690** e o código CRC **56C60CFB**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC**

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXATAS - DCET

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITO(S)
CET 836	PROGRAMAÇÃO I	

C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR (A)
T	30	2
P	30	1
TOTAL	60	3

EMENTA

Conceitos básicos de algoritmos. Construção de algoritmos: estrutura de um programa, tipos de dados escalares e estruturados, estruturas de controle. Prática em construção de algoritmos: transcrição para uma linguagem de programação, depuração e documentação.

OBJETIVO(S)

Desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de abstração de maneira intuitiva, tornando o aluno apto a propor soluções algorítmicas.

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas, iniciando com português e introduzindo paralelamente uma linguagem de programação.

AValiação

Avaliação escrita e trabalho computacional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. CONCEITOS BÁSICOS DE ALGORITMOS
 - Introdução;
 - O que é programa;
 - Algoritmo;
 - Linguagem de Programação;
 - Portugol e fluxograma;
2. CONSTRUÇÃO DE ALGORITMOS
 - Sintaxe x Semântica
 - Elementos de uma Linguagem de Programação;
 - Tipos simples de dados: inteiro, caracter, real, lógico;
 - Variáveis;
 - Estrutura básica de um algoritmo em portugol;
 - Atribuição, leitura e escrita;
 - Operadores aritméticos, lógicos e relacionais;
 - Documentação;
3. INTRODUÇÃO A UMA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO
 - Linguagem de programação x Portugol;
 - Depuração;
 - Estruturas de controle condicional e de repetição na linguagem de programação;
 - Tipos estruturados:
 - Unidimensional;
 - Cadeia de caracteres;
 - Multidimensional;
 - Heterogêneo (registro);

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Referências Básicas

- MEIRELLES, F. de S. Informática: novas aplicações com microcomputadores. São Paulo: Makron Books, 1994.
- NASCIMENTO, A. J. Introdução à Informática. São Paulo: McGrawHill, 1990.
- VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Referências Complementares

- CARIBÉ, R. Introdução à computação. São Paulo: FTD, 1996.
- DODGE, M. Guia Autorizado do Microsoft Excel 97. São Paulo: Makron Books, 1996.
- DODGE, M. Microsoft Excel 2000: guia autorizado. São Paulo: Makron Books, 2001.
- MONTEIRO, M. Introdução a organização de computadores. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- RUBIN, C. Microsoft Word 2000: guia autorizado. São Paulo: Makron Books, 2001.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 14/12/2022, às 15:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000747** e o código CRC **3FD43106**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 569		Geometria Analítica
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 75 horas	05	
Prática:		
Total: 75 horas	05	

EMENTA

- 1 – Álgebra vetorial
- 2 – Sistemas de coordenadas
- 3 – Estudo da reta e do plano no espaço tridimensional
- 4 – Distâncias
- 5 – Coordenadas polares
- 6 – Estudo das cônicas
- 7 – Estudo das curvas e superfícies no espaço tridimensional

OBJETIVOS

O objetivo geral é apresentar e aprofundar no aluno os conceitos de relacionados com a Geometria Analítica enfatizando um tratamento vetorial. Em especial, o aluno deverá adquirir domínio com relação a teoria de vetores, estudo sobre retas e planos, cônicas e quádras.

METODOLOGIA

Aulas expositivas intercaladas com aulas de exercícios. Aplicação de listas com o conteúdo dado para serem resolvidas como atividades.

AVALIAÇÃO

Serão aplicadas 5 avaliações além da avaliação final. A média final será a média aritmética de todas as avaliações.

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO**

- 1 – Matrizes
- 2 – Determinantes
- 3 – Sistemas Lineares
- 4 – Matrizes inversas
- 5 – Coordenadas cartesianas
- 6 – Vetores no plano e no espaço
- 7 – Retas no plano e no espaço
- 8 – Planos
- 9 – Cônicas e quádricas
- 10 – Superfícies cilíndricas

**REFERÊNCIA
BIBLIOGRÁFICA**

- 1 – BOULOS, Paulo e CAMARGO, Ivan. Geometria Analítica. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2003.
- 2 – LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1977. V.1.
- 3 – IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual, 1977. V. 4.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000811** e o código CRC **8AF76690**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
Departamento de Filosofia e Ciências Humanas - DFCH

PROGRAMA ENSINO PROGRAD	DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - DFCH	PROGRAMA DE DISCIPLINA
ANO: 2014	DISCIPLINA	Filosofia
CÓDIGO		PRÉ-REQUISITOS
FCH694	FILOSOFIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA	

C / HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR (A)
T 30H	02	
P -----	-----	
TOTAL 30H	02	ASS:

EMENTA

Introdução ao pensamento científico e à história da ciência. Apresentação das características da ciência moderna. Análise do progresso científico e tecnológico. Estudos da filosofia da tecnologia.

OBJETIVOS

1. Refletir sobre os fundamentos histórico-filosóficos da Ciência;
2. Desenvolver a capacidade de análise e síntese a respeito das questões acerca do progresso científico e tecnológico;
3. Compreender as questões estudadas pela Filosofia da tecnologia.

METODOLOGIA

Aula expositiva e dialogada acompanhada de leitura e análise de textos selecionados com o modo a apresentar os conteúdos definidos. Sugere-se o estímulo a participação dos alunos através do debate de ideias.

AValiação

A avaliação será realizada através de atividades de produção textual, prova e seminário temático.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Crédito I

- Ciência e senso comum.
- Ciência e verdade.
- Ciência, técnica e tecnologia.
- Introdução à história da ciência.

Crédito II

- O progresso científico e o progresso tecnológico.
- Ética e Ciência.

- O que é filosofia da tecnologia.

REFERÊNCIAS

CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** Trad. Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 2011

CULPANI, Alberto. A tecnologia como problema filosófico: três enfoques. In: **Scientia Studia**. Vol. 2. N. 4, São Paulo, 2004. p. 493-518.

GRANGER, Gilles-Gaston. **A ciência e as ciências**. Trad. Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Unesp, 1994.

FEENBERG, Andrew. O que é filosofia da tecnologia. Trad. Agustin Apaza e Dani Durante P. Alves. Disponível em: http://plutao.ige.unicamp.br/site/aulas/132/Feenberg_Filosofia_da_Tecnologia.pdf

FOUREZ, Gérard. Ciência, verdade, idealismo. In: _____. **A construção das ciências** introdução à filosofia e à ética das ciências. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995. p. 250-262.

MORGENBESSER, Sidney (Org.). **Filosofia da ciência**. Trad. Leonidas Hegenberg Octany Silveira da Mota. 2 ed. São Paulo: Cultrix, EDUSP, 1975.

NAGEL, Ernest. Ciência: natureza e objetivo. In: MORGENBESSER, Sidney (Org.) **Filosofia da ciência**. Trad. Leonidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. 2 ed. São Paulo: Cultrix, EDUSP, 1975. p. 13-24.

_____. Ciência e senso comum. **The Structure of Science**. Trad. Pedro Galvão. Nova Iorque, Harcourt: Brace & World, 1961. Disponível em: <http://esagfilosofia.no.sapo.pt/epistemologia/nagelcienciaesensocomum.pdf>

SPINELLI, Miguel. **Filosofia e ciência**: análise histórico-crítica da Filosofia de Pitágoras Descartes. São Paulo: Edicon, 1990.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000868** e o código CRC **1005500B**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 176		Física III
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 75	05	
Prática: -	-	
Total: 75	05	

EMENTA

- Eletrostática: carga elétrica; lei de Coulomb; campo e potencial elétrico. Capacitores e dielétricos.
- Eletrodinâmica: Corrente elétrica. Força de Lorentz.
- Magnetismo: leis de Biot-Savart, Ampère, Faraday e Lenz.
- Equações de Maxwell para os campos estáticos.
- Campo elétrico e magnético na matéria. Condução elétrica em sólidos.

OBJETIVOS

Dominar os conceitos básicos da eletricidade e do magnetismo no vácuo e na presença da matéria.

METODOLOGIA

Aulas expositivas em sala. Conceitos teóricos acompanhados de exercícios de fixação.

AVALIAÇÃO

4 provas nos primeiros tópicos, e uma avaliação abrangendo o 5º tópico.

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO**

- 1. Eletrostática**
Carga Elétrica. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico
- 2. Eletrodinâmica**
Capacitância. Corrente Elétrica. Resistência. Circuitos.
- 3. Magnetismo**
Força de Lorentz. Lei de Biot-Savart. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância.
- 4. Equações de Maxwell para Campos Eletrostáticos.**
- 5. Polarização e Magnetização**
Campos Elétrico e Magnético na presença da matéria.

**REFERÊNCIA
BIBLIOGRÁFICA**

- Livros Básicos de Eletricidade e Magnetismo a nível de graduação.
 - Física - Paul Tipler;
 - Physics for Scientists and Engineering - Raymond Serway;
 - M.I.T. OpenCourseWare - Electricity and Magnetism – Lecture Notes;
<http://web.mit.edu/8.02t/www/materials/StudyGuide/>
<http://ocw.mit.edu/courses/physics/8-02-electricity-and-magnetism-spring-2002/lecture-notes/>



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000911** e o código CRC **88FF6F14**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

PROGRAMA DE DISCIPLINA –

CÓDIGO		DISCIPLINA
CEC025		Economia Aplicada a Engenharia
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 45	3	
Prática: 0	0	
Total: 45	3	

EMENTA

Noções básicas de Economia. Noções de Microeconomia: teoria elementar funcionamento do mercado. Estruturas de mercado. Macroeconomia básica: medida de atividade econômica, teoria da determinação da renda e do produto nacional. Introdução à teoria monetária e inflação. Balanços de pagamentos e taxas de câmbio. Desenvolvimento industrial brasileiro. Tecnologia e vantagem competitiva. Produção, transferência e mudança tecnológica. Impacto social

OBJETIVOS

Capacitar o aluno para que ele possa compreender e interpretar conceitos e teorias econômicas, fundamentados no conhecimento da microeconomia, de modo a aplicá-los em situações diversas no campo da engenharia, possibilitando estabelecer relações entre a economia, as estratégias e a produção.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e exercícios práticos, utilizando recursos disponíveis como livros, quadro retroprojetor, etc..

AVALIAÇÃO

Apresentação de seminário e discussão em classe

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	<p>Tópicos abordados (15 encontros)</p> <p>1 – Apresentação do curso: <i>Porque devemos estudar Macroeconomia?</i></p> <p>2 – Como medir a atividade econômica: <i>Medindo o PIB e a Inflação</i></p> <p>3 – O PIB e a Inflação no Brasil e no mundo: <i>Tópicos sobre conjuntura Econômica</i></p> <p>4 – Emprego e Desemprego</p> <p>5 – A dinâmica do emprego no Brasil e no Mundo: <i>Tópicos sobre conjuntura Econômica</i></p> <p>6 – O Papel da Demanda Agregada</p> <p>7 – A Demanda Agregada no Brasil e no mundo: <i>Tópicos sobre conjuntura Econômica</i></p> <p>8 – O Lado da Oferta Agregada: <i>O que podemos aprender com a interação entre Oferta e Demanda no Plano Macro</i></p> <p>9 – Restrições do lado da oferta: <i>Tópicos sobre conjuntura Econômica</i></p> <p>10 – Moeda, Macroeconomia e Política Monetária</p> <p>12 – Política Monetária no Brasil: <i>Tópicos sobre conjuntura Econômica</i></p> <p>13 – Moeda, Macroeconomia e Política Monetária</p> <p>14 – O lado fiscal: <i>Política Fiscal, Déficit e Dívida do Governo</i></p> <p>15 – Política Fiscal Déficit e Dívida Pública: <i>Tópicos sobre conjuntura Econômica</i></p> <p>1.</p>
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	<p>BLANCHARD, O. (2004). Macroeconomia. São Paulo: Pearson – Prentice Hall.</p> <p>MANKIW, N.G. <i>Macroeconomia</i>. 3ª ed. Rio de Janeiro, LTC 1998</p> <p>KENNEDY, P. <i>Macroeconomia em Contexto: Uma Abordagem Real e Aplicada do Mundo Econômico</i> – Editora Saraiva – 2011</p>



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059000983** e o código CRC **3B388F91**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

	<p align="center">UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET CURSO: Engenharia Elétrica</p>
---	--

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		SEMESTRE	DISCIPLINA
CET1186		2015.1	Projeto Interdisciplinar
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO	PROFESSOR
T - 0	0	3	
P - 30	1		
TOTAL - 30	1	Ass.	
EMENTA	Projeto prático orientado em engenharia elétrica.		

OBJETIVOS:

Estimular os alunos a realizar trabalhos práticos que envolvam conhecimentos obtidos nas disciplinas básicas com aplicação na área de engenharia elétrica.

METODOLOGIA:

- Orientação dos alunos na proposição dos projetos;
- Orientação dos alunos na execução dos projetos;
- Apresentações de trabalhos

AValiação:

- Trabalho.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Orientações sobre proposição de projetos;
2. Sugestões de projetos;
3. Correções nas proposições de projetos;
4. Apresentação das proposições de projeto;
5. Orientação na execução dos projetos propostos;
6. Apresentações dos projetos realizados.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SILVEIRA, M. A. A Formação do Engenheiro Inovador: Uma Visão Internacional. Rio Janeiro: PUC-RIO, Sistema Maxwell, 2005
 CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 209p.
 ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Porto Alegre: Ed. Bookman, 2001.
 HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Física. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, v. 1. 1996.
 TIPLER, PAUL. Física – Eletricidade e Magnetismo, Ótica - Vol. 2 - 5ª Ed. LTC. 2006.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059001034** e o código CRC **E06573BA**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

	<p align="center">UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET COLEGIADO DE ENGENHARIA ELÉTRICA</p>
---	--

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		SEMESTRE	DISCIPLINA
CET1187			Circuitos Elétricos I
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO	PROFESSOR
T - 75	5	4	
P - 0	0		
TOTAL - 75	5	Ass.	

EMENTA

Teoria geral de análise de circuitos em corrente contínua e introdução circuitos de corrente alternada monofásicos com análise de potência.

OBJETIVOS:

Abordagem geral sobre análise de circuitos compostos por resistores, capacitores indutores em corrente contínua e corrente alternada.

METODOLOGIA:

- Aulas expositivas;
- Datashow;
- Estimular a pesquisa por conhecimento externo à sala de aula;
- Debates em sala de aula sobre tópicos apresentados durante o curso;

AValiação:

- Provas escritas

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos de circuitos elétricos
 - 1.1. Corrente e tensão;
 - 1.2. Resistência;
 - 1.3. Condutância;
 - 1.4. Lei de Ohm;
 - 1.5. Potência;
 - 1.6. Energia.
2. Circuitos resistivos em CC
 - 2.1. Circuitos em série;
 - 2.1.1. Leis de Kirchhoff para tensões;
 - 2.2. Circuitos em paralelo;
 - 2.2.1. Leis de Kirchhoff para correntes;
 - 2.3. Circuitos série-paralelo;
3. Métodos de análise em CC
 - 3.1. Análise das correntes nos ramos;
 - 3.2. Método das malhas;
 - 3.3. Método dos nós;
 - 3.4. Circuitos em ponte;
 - 3.5. Conversores Y – Δ , Δ – Y;
4. Teoremas de análise de circuitos em CC;

- 4.1. Teorema da superposição;
- 4.2. Teorema de Thévenin
- 4.3. Teorema de Norton;
- 4.4. Teorema da máxima transferência de potência;
- 5. Capacitores e indutores em CC
 - 5.1. Propriedades;
 - 5.2. Elementos em série e paralelo;
- 6. Circuitos RL e RC em CC
 - 6.1. Circuitos Capacitivos;
 - 6.2. Circuitos com indutores;
 - 6.3. Circuitos RLC em regime estacionário;
- 7. Formas de ondas alternadas senoidais
 - 7.1. Tensão alternada senoidal;
 - 7.2. Expressão geral para tensões ou correntes senoidais;
 - 7.3. Relação de fase;
 - 7.4. Valor médio e valor eficaz
- 8. Dispositivos básicos e fasores
 - 8.1. Resposta dos dispositivos básicos R, L e C em CA;
 - 8.2. Potência média e fator de potência;
 - 8.3. Fasores
- 9. Circuitos em CA
 - 9.1. Circuitos em série;
 - 9.1.1. Leis de Kirchhoff para tensões;
 - 9.2. Circuitos em paralelo;
 - 9.2.1. Leis de Kirchhoff para correntes;
 - 9.3. Circuitos série-paralelo
- 10. Métodos de análise em CA
 - 10.1. Análise das correntes nos ramos;
 - 10.2. Método das malhas;
 - 10.3. Método dos nós;
 - 10.4. Circuitos em ponte;
 - 10.5. Conversores Y – Δ , Δ – Y;
- 11. Teoremas de análise de circuitos em CA;
 - 11.1. Teorema da superposição;
 - 11.2. Teorema de Thévenin
 - 11.3. Teorema de Norton;
 - 11.4. Teorema da máxima transferência de potência
- 12. Potência em CA
 - 12.1. Potência aparente;
 - 12.2. Potência reativa;
 - 12.3. Triângulo de potências;
 - 12.4. Potências totais;
 - 12.5. Correção de fator de potência.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Referências Básicas

BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 12 ed. Pearson 2012
ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5 ed. Por Alegre: AMGH. 2013
NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6 ed. Pearson. 2009

Referências Complementares

IRWIN, D. J. Análise Básica de Circuitos em Engenharia. LTC, 2013
HAYT, W. H. JR; KEMMERLY, J. E.; DURBIN, S. M. Análise de Circuitos e Engenharia. 7 ed. McGraw-Hill, 2008
DORF, R. C.; SVOBODA, J. A. Introdução aos Circuitos Elétricos. 8 ed. LTC, 2012
KIENITZ, K. H. Análise de circuitos: um enfoque de sistemas. 2 ed. Instituto Tecnológico de Aeronáutica, 2010. Disponível em: <http://www.ele.ita.br/~kienitz/circuitos/ISBN-9785-87978-17-2.pdf>
BOLTON, W. Análise de Circuitos Elétricos. Makron Books do Brasil, São Paulo, 1994
JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. PHB, São Paulo, 1990
EDMINISTER, J. A. Circuitos Elétricos. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1985
DESOER, C. A. & KUH, E. S. Teoria Básica de Circuitos. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1979
BURIAN Jr., Y. Circuitos Elétricos. Almeida Neves, Rio de Janeiro, 1979
KERCHNER, C. Circuitos de Corrente Alternada. Globo, Porto Alegre, 1962
GUSSOW, M. Eletricidade Básica. Makron Books do Brasil, São Paulo, 1996



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059001104** e o código CRC **CF3F786A**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
CURSO:

PROGRAMA DE DISCIPLINA – Segurança em Eletricidade – NR10

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 1212		
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 45 horas-aula	3	
Prática: 0 horas -aula	0	
Total: 45 horas-aula	3	

EMENTA

Introdução à segurança com eletricidade, riscos em instalações elétricas, medidas de controle do risco com eletricidade, regulamentação técnica e legal, equipamentos de proteção coletiva e individual, procedimentos técnicos e de segurança, documentação das instalações e o prontuário, proteção contra incêndio, e noções de primeiro socorros envolvendo eletricidade.

OBJETIVOS

O curso tem como objetivo apresentar as diretrizes básicas para a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, destinados a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que direta ou indiretamente interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade nos seus mais diversos usos e aplicações e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades.

METODOLOGIA

O conteúdo será desenvolvido utilizando-se de aulas expositivas participadas, a fim de incentivar o desenvolvimento das habilidades imprescindíveis ao profissional de Engenharia. Serão realizadas visitas técnicas em instalações elétricas, bem como a apresentação de trabalhos práticos, formalizados por relatórios técnicos e apresentações de seminários.

AVALIAÇÃO

- 2 (duas) avaliações escritas no valor de 1 (um) crédito cada;
- Seminário sobre assuntos diversos no valor de 1 (um) crédito;

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO**

1. Introdução à segurança com eletricidade.
2. Riscos em instalações e serviços com eletricidade:
 - 2.1 O choque elétrico, mecanismos e efeitos;
 - 2.2 Arcos elétricos; queimaduras e quedas;
 - 2.3 Campos eletromagnéticos.
3. Técnicas de Análise de Risco.
4. Medidas de Controle do Risco Elétrico:
 - 4.1 Desenergização.
 - 4.2 Aterramento funcional (TN / TT / IT); de proteção; temporário;
 - 4.3 Equipotencialização;
 - 4.4 Seccionamento automático da alimentação;
 - 4.5 Dispositivos a corrente de fuga;
 - 4.6 Extra baixa tensão;
 - 4.7 Barreiras e invólucros;
 - 4.8 Bloqueios e impedimentos;
 - 4.9 Obstáculos e anteparos;
 - 4.10 Isolamento das partes vivas;
 - 4.11 Isolação dupla ou reforçada;
 - 4.12 Colocação fora de alcance;
 - 4.13 Separação elétrica.
5. Normas Técnicas Brasileiras - NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras;
6. Regulamentações do MTE:
 - 6.1 NRs;

- 6.2 NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade);
- 6.3 Qualificação; habilitação; capacitação e autorização.
- 7. Equipamentos de proteção coletiva.
- 8. Equipamentos de proteção individual.
- 9. Rotinas de trabalho - Procedimentos.
 - 9.1 Instalações desenergizadas;
 - 9.2 Liberação para serviços;
 - 9.3 Sinalização;
 - 9.4 Inspeções de áreas, serviços, ferramental e equipamento;
- 10. Documentação de instalações elétricas.
- 11. Riscos adicionais:
 - 11.1 Altura;
 - 11.2 Ambientes confinados;
 - 11.3 Áreas classificadas;
 - 11.4 Umidade;
 - 11.5 Condições atmosféricas.
- 12. Proteção e combate a incêndios:
 - 12.1 Noções básicas;
 - 12.2 Medidas preventivas;
 - 12.3 Métodos de extinção;
 - 12.4 Prática;
- 13. Acidentes de origem elétrica:
 - 13.1 causas diretas e indiretas;
 - 13.2 Discussão de casos;
- 14. Primeiros socorros:
 - 14.1 Noções sobre lesões;
 - 14.2 Priorização do atendimento;
 - 14.3 Aplicação de respiração artificial;
 - 14.4 Massagem cardíaca;
 - 14.5 Técnicas para remoção e transporte de acidentados e práticas.

15. Responsabilidades

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Ministério do Trabalho e Previdência Social. Norma regulamentadora número 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

Benjamim Ferreira de Barros et al. "NR-10 – Guia Prático de Análise e Aplicação – Norma Regulamentadora de Segurança em Instalações". Editora Érica, 2010.

Joubert Rodrigues dos Santos Júnior. "NR-10 – Segurança em Eletricidade – Uma visão prática.". Editora Érica, 2013.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059001230** e o código CRC **2FFC68BC**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
CURSO:

Plano de Ensino

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET1218		Fenômenos Transportes I
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 60	4	
Prática: 00	0	
Total: 60	4	

EMENTA

Conceitos básicos: quantidade de movimento, viscosidade, fluidos newtonianos e não-newtonianos. Hidrostática: equações gerais da fluidodinâmica: continuidade, movimento e energia. Camada limite hidrodinâmica. escoamento em regime laminar, escoamento em regime turbulento, escoamento de fluidos compressíveis. Medidas de vazão, escoamento em condutos fechados. Escoamento em meios porosos.

OBJETIVOS

Assimilar os conceitos teóricos, desenvolver a capacidade de interpretação, análise crítica, bem como aplicar conceitos expostos sobre a mecânica dos fluidos.

METODOLOGIA

As aulas serão expositivas e dialogadas. Para cada assunto será realizada a exposição teórica do conteúdo, com o auxílio da lousa e do recurso de Datashow. A partir do entendimento teórico, os alunos serão desafiados a resolverem questões práticas, com o intuito de aplicar o conhecimento adquirido. Antes de cada prova avaliativa, será feito uma revisão a partir da resolução de uma lista previamente preparada e postada no portal SAGRES.

AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas por meio de provas individuais e sem consulta, com quatro questões referentes aos conteúdos explanados.

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO**

Conceitos básicos, aplicação e definição dos fluidos
Fluido como um contínuo / campo de velocidade
Escoamento Uni, Bi e Tri/ Linhas e campo de tensão
Quantidade de movimento/
Viscosidade
Fluido Newtoniano e não-newtoniano/
Viscosos e não viscosos
Hidrostática
Hidrodinâmica
Escoamento em regime laminar e turbulento
Medidas de vazão, escoamento em condutos fechados.
Escoamento em meios porosos.
Equação da energia em escoamento ideal, real e na presença de máquina
Perda de carga distribuída
Perda de carga localizada

**REFERÊNCIA
BIBLIOGRÁFICA**

BIRD, R. BYRON/STEWART, WARREN E./LIGHTFOOT, EDWIN N. Fenômenos de Transporte. 2a. ed. LTC. Rio de Janeiro. 2004.
BRAGA FILHO, WASHINGTON. Fenômenos de Transporte para Engenharia. LTC. Rio de Janeiro. 2006.
FOX, ROBERT W. Introdução À Mecânica dos Fluidos - 6ª Edição. LTC. Rio de Janeiro. 2006.
POTTER, Merle C.; WIGGERT, David C.. Mecânica dos Fluidos. Thomson. São Paulo. 2004.
ASSY, TUFI MAMED. Mecânica dos Fluidos - Fundamentos e Aplicações. 2a. ed. LTC. Rio de Janeiro. 2004.
LIVI, CELSO POHLMANN. Fundamentos de Fenômenos de Transporte. LTC. Rio de Janeiro. 2004.
SHAMES, I. Mecânica dos Fluidos: princípios básicos. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059001458** e o código CRC **DAB93157**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS – DCET
COLEGIADO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET162		Cálculo Diferencial e Integral II
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 90	6	
Prática: -	-	
Total: 90	6	

EMENTA

Integral definida, integrais impróprias e aplicações. Sequências e séries. Funções de várias variáveis: limite, continuidade. Derivadas parciais e direcionais. Diferenciabilidade. Multiplicadores de Lagrange.

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos as condições para o conhecimento da aplicação do Cálculo na Engenharia.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com resolução de exercícios.

AValiação

Provas escritas e individuais.

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO**

INTEGRAIS IMPRÓPRIAS:

Integrais impróprias com extremos de integração infinitos;
 Integrais impróprias em que os integrandos apresentam descontinuidade infinita no intervalo de integração;
 Aplicações das integrais impróprias.

SEQUÊNCIAS E SÉRIES:

Sequências; convergência;
 Sequências monótonas e não monótonas; sequências limitadas e não limitadas;
 Séries infinitas convergentes e divergentes;
 As séries geométrica e hiper-harmônica;
 Teste de convergência;
 Séries alternadas;
 Convergência absoluta e convergência condicional.

SÉRIES DE POTÊNCIAS:

Raio e intervalo de convergência;
Derivação e integração de séries de potências; A
Série de Taylor e a Série de Maclaurin;
A Série Binomial.

FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS:

Introdução; domínios;
gráficos; Limites;
Continuidade;
Derivadas
parciais;
Diferenciabilidade e diferencial total;
Derivadas direcionais e gradientes; Planos
tangentes e normais a superfícies;
Extremos de funções de duas variáveis;
Multiplicadores de Lagrange.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
---------------------------------------	--

LEITHOLD, Louis. *O Cálculo com Geometria Analítica*; volumes 1 e 2. São Paulo: Editora Harbra Ltda.
ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. *Cálculo*; volumes 1 e 2. São Paulo: Artmed Editora S. A.
MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. *Cálculo*; volumes 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC.
STEWART, James. *Cálculo*; volumes 1 e 2. São Paulo: Thomson Learning.
SWOKOWSKI, Earl William. *Cálculo com Geometria Analítica*; volumes 1 e 2. São Paulo: Makron Books.
SIMMONS, George F. *Cálculo com Geometria Analítica*; volumes 1 e 2. São Paulo: McGraw-Hill.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. *Um Curso de Cálculo*; volumes 2 e 4. Rio de Janeiro: LTC.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059001554** e o código CRC **B3E6CAAS**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ-UES
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - DFIH

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	DISCIPLINA	PRÉ-REQUISITOS
FCH 692	Antropologia dos grupos Afrobrasileiros	

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR (A)
T	60	
P		
TOTAL	60	04

EMENTA

Estudo analítico de temas da literatura acerca de grupos negros e suas produções na América. Panorama geral dos povos africanos e de sua difusão pela América, considerando a real diversidade étnica, cultural, política e linguística destas sociedades. A escravidão e as populações africanas no processo de formação das idéias de sociedade e de cultura brasileiras. Sociedade plural, racismo e "democracia racial" no Brasil. Principais interpretações sobre o lugar das culturas e religiões afro-brasileiras no cenário nacional. Movimentos negros.

OBJETIVOS

Reflexão crítica sobre quem são os "grupos afrobrasileiros"?

Introdução à conceitos fundamentais da Antropologia: As origens do ser humano, o conceito de Cultura e os conceitos básicos correlacionados à esta problemática: Relativismo Cultural, Eurocentrismo, Racismo, Etnocentrismo, Identidade nacional, Diversidade Cultural, Diversidade Física, entre outros.

Refletir sobre os conceitos de miscigenação, formação do povo brasileiro, diversidade cultural e física da população brasileira, eurocentrismo.

Aspectos introdutórios de história da diáspora africana, dos grupos afrodescendentes no Brasil, de história e cultura dos povos nativos brasileiros e de história do pensamento social sobre o conceito de Raça, Racismo e Eurocentrismo.

METODOLOGIA

Aulas expositivas dialogadas;
 Indicação de leitura de textos e discussão bibliográfica em sala de aula;
 Realização de atividades escritas (em grupo e/ou individual)
 Apresentação de material áudio-visual

AVALIAÇÃO

A avaliação do curso consistirá em atividades avaliativas baseadas nos temas indicados para leitura. Será considerado o desenvolvimento individual de cada aluno em seu processo de aprendizado.

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO****1º Bloco:**

Introdução à conceitos fundamentais da Antropologia:

As origens do ser humano.

O conceito de Cultura e os conceitos básicos correlacionados à esta problemática

Relativismo Cultural, Eurocentrismo, Racismo,

Etnocentrismo, Identidade nacional, Diversidade Cultural, entre outros.

2º Bloco:

Quem são os "grupos afrobrasileiros"?

Aspectos introdutórios da Formação do povo brasileiro

História do pensamento social sobre o conceito de raça e miscigenação.

As matrizes culturais do povo brasileiro.

3º Bloco:

A formação do Povo Brasileiro:

História e cultura dos povos nativos brasileiros.

História e cultura da diáspora africana e dos grupos afrodescendentes no Brasil

Identidade nacional brasileira

- **Bibliografia Básica:**

ALBUQUERQUE, Wlamyra et alli – Uma historia do Negro no Brasil. (pág. 1 a 35), (65 a 91). Disponível na Biblioteca (tombo 305.8981/A345his).

AZEVEDO, Célia M.- Onda Negra, medo branco (pag. 11 a 75), (106 a 136) e (136 a 153) Disponível na Biblioteca (tombo 305.896081/A994ond).

CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (org.)– História dos Índios no Brasil. São Paulo. Companhia das Letras/FAPESP, 1998. (pags. 87 a 103 e 431 a 457).

DA MATTA, Roberto. Relativizando: uma introdução à antropologia social. 2 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1981. (pag. 58 a 85).

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997. (parte 1, pag. 10 a 29)

LEVI-STRAUSS, Claude. As Estruturas elementares do parentesco. Petrópolis, Vozes, 1975 (Cap.1: "Natureza e cultura", pag. 41 a 49)

MINER, Horace. "Ritos Corporais entre os Nacirema" Em: ROMNEY e P. L. VORE (eds) You and Others – Readings in Introductory Antropology. Winthrop Publishers, Cambridge 1973, pp. 72-76.

ORTIZ, Renato. Cultura Brasileira e Identidade Nacional. SP, Brasiliense, 1994. (pp.13-44 e 127-140)

SCHWARCZ, Lilia – O Espetáculo das Raças. Cientistas, instituições e questão racial Brasil. SP. Companhia das Letras, 1993. (introd.,caps.1 e 2).

- **Documentários em DVD/mídia áudio-visual:**

A origem do ser humano. Kanh, Rebecca. Discovery Channel (disponível no youtube).

O Povo Brasileiro. Darcy Ribeiro Caps. 1 ao 4. (disponível no youtube).

- **Bibliografia Complementar:**

MUNANGA, Kabengele (org.). Estratégias e políticas de combate à discriminação racial. São Paulo: EDUSP/Estação Ciência, 1996.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059002062** e o código CRC **07986DA6**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

Disciplina: Eletromagnetismo

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

Eletromagnetismo - CET1216			Área
			Engenharia Elétrica
Tipo da Aula	Teórica	Prática	Total
Horas	75	30	105
Créditos	5	1	6
Pré-Requisito			
Física III			

EMENTA

Teoria do campo elétrico e do campo magnético aplicado à engenharia elétrica.

JUSTIFICATIVA

O conhecimento da teoria que fundamenta os fenômenos eletromagnéticos é de vital importância para a caracterização, análise e compreensão de diversas aplicações existentes nas áreas de engenharia elétrica. Dessa maneira, a presente disciplina permite que o estudante aprofunde na compreensão física de fenômenos elétricos e magnéticos, bem como empregue as ferramentas matemáticas disponíveis no cálculo para a quantização dos referidos fenômenos.

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

1. Empregar a matemática superior para equacionar e analisar os fenômenos da eletricidade e do magnetismo e a interação entre os campos elétrico e magnético;
2. Descrever, física e matematicamente, a operação e as características de resistores, indutores e capacitores e os princípios básicos de propagação de ondas;
3. Aplicar as equações de Maxwell no contexto do eletromagnetismo.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Análise Vetorial
 - 1.1. Escalares e Vetores
 - 1.2. Álgebra Vetorial
 - 1.3. Sistema de Coordenadas Cartesianas
 - 1.4. Componentes Vetoriais e Vetores Unitários
 - 1.5. Produto Escalar
 - 1.6. Produto Vetorial
 - 1.7. Sistema de Coordenadas Cilíndricas
 - 1.8. Sistema de Coordenadas Esféricas
2. Lei de Coulomb e Intensidade de Campo Elétrico
 - 2.1. A lei experimental de Coulomb
 - 2.2. Intensidade de campo elétrico (**E**)
 - 2.3. Campo de n cargas pontuais
 - 2.4. Campo devido a uma distribuição volumétrica contínua de carga
 - 2.5. Campo devido a uma distribuição linear contínua de carga
 - 2.6. Campo devido a uma distribuição superficial contínua de carga
 - 2.7. Linhas de força e esboço de campos
3. Densidade de Fluxo Elétrico, Lei de Gauss e Divergência
 - 3.1. Densidade de fluxo elétrico (**D**)
 - 3.2. A lei de Gauss
 - 3.3. Aplicação da Lei de Gauss a algumas configurações simétricas de carga
 - 3.4. Divergência e o operador ∇ (nabla)
 - 3.5. Primeira equação de Maxwell da eletrostática
4. Energia e Potencial
 - 4.1. Energia utilizada no movimento de uma carga pontual em campo elétrico
 - 4.2. Integral de linha
 - 4.3. Definição de diferença de potencial e potencial
 - 4.4. O potencial de uma carga pontual
 - 4.5. O potencial de um sistema de carga: campo conservativo
 - 4.6. Gradiente do potencial
 - 4.7. O dipolo elétrico
 - 4.8. Densidade de energia no campo eletrostático

-
5. Condutores, Dielétricos e Capacitância
 - 5.1. Corrente e densidade de corrente
 - 5.2. Continuidade da corrente
 - 5.3. Condutores metálicos
 - 5.4. Propriedades dos condutores e condições de contorno
 - 5.5. O método das imagens
 - 5.6. A natureza dos materiais dielétricos – o vetor polarização (**P**)
 - 5.7. Relações entre os vetores **D**, **E** e **P**
 - 5.8. Condições de contorno para o campo elétrico
 - 5.9. Capacitância e capacitor
 - 5.10. Capacitor coaxial e capacitor esférico
 - 5.11. Associação de capacitores em série e em paralelo
 - 5.12. Capacitância de uma linha de dois fios paralelos
 6. Equações de Poisson e Laplace
 - 6.1. Equação de Laplace
 - 6.2. Equação de Poisson
 - 6.3. Teorema da unicidade
 - 6.4. Solução produto da equação de Laplace.
 7. Campo Magnético Estacionário
 - 7.1. Lei de Biot-Savart para o campo magnético (**H**)
 - 7.2. Lei Circuital de Ampère
 - 7.3. Aplicação da Lei de Ampère para cálculo de campo magnético
 - 7.4. Rotacional
 - 7.5. Teorema de Stokes
 - 7.6. Fluxo magnético e densidade de fluxo magnético (**B**)
 - 7.7. Potenciais vetorial e escalar magnéticos
 8. Forças Magnéticas e Torque
 - 8.1. Força sobre uma carga em movimento
 - 8.2. Força sobre um elemento diferencial de corrente
 - 8.3. Força entre elementos diferenciais de corrente
 - 8.4. Torque em um circuito fechado (espira de corrente)
 - 8.5. Trajetória de uma carga uniforme num campo magnético uniforme
 9. Materiais Magnéticos, Circuitos Magnéticos e Indutância
-

- 9.1. A natureza dos materiais magnéticos – dipolo magnético
- 9.2. O vetor magnetização ($\mathbf{M}$) e a permeabilidade magnética (μ)
- 9.3. Relações entre os vetores $\mathbf{B}$, $\mathbf{H}$ e $\mathbf{M}$
- 9.4. Condições de contorno para o campo magnético
- 9.5. Circuito magnético
- 9.6. Forças e energia potencial em materiais magnéticos
- 9.7. Indutância e indutância mútua
- 9.8. Associação de indutores
- 10. Campos Variáveis no Tempo e as Equações de Maxwell
 - 10.1. As Leis de Faraday e Lenz
 - 10.2. Corrente de deslocamento
 - 10.3. Equações de Maxwell em forma pontual
 - 10.4. Equações de Maxwell em forma integral
 - 10.5. Princípios básicos das máquinas elétricas

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- [1] Hayt, W.H. Jr., BUCK, J.A. Eletromagnetismo, 6ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2003
- [2] Edminister, J. A. Eletromagnetismo, McGraw-Hill, São Paulo, 1980
- [3] Kraus, J.D. Eletromagnetismo, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1978

Bibliografia Complementar:

- [1] REITZ, J.R., MILFORD, F.J., CHRISTY, R.W. Fundamentos da Teoria Eletromagnética, Elsevier, Rio de Janeiro, 1982
- [2] Quevedo, C.P. Eletromagnetismo, Edições Loyola, Rio de Janeiro, 1993
- [3] EDMINISTER, J.A. Teoria e Problemas de Eletromagnetismo, Bookman, 2ª Edição, Porto Alegre, 2006
- [4] Coren, R.L. Basic Engineering Electromagnetics, Prentice-Hall International Editions, New York, 1989
- [5] ULABY, F.T. Eletromagnetismo para Engenheiro, Bookman, Porto Alegre, 2007



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059002120** e o código CRC **6AA6536B**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
COLEGIADO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 167		Cálculo Diferencial e Integral III
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 90 horas	06	
Prática:		
Total: 90 horas	06	

EMENTA

Integrais Múltiplas e aplicações. Funções vetoriais. Campos vetoriais: integrais de linha e de superfícies; Teorema de Green; Teorema de Gauss; Teorema de Stokes.

OBJETIVOS

O objetivo geral é aprofundar no aluno os conceitos de Cálculo diferencial e integral já vistos. Mais especificamente, o estudo de integrais de funções de várias variáveis, de campos de vetores, integral de linha e de superfície e aplicações das mesmas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas intercaladas com aulas de exercícios, listas para serem resolvidos fora do horário de aulas.

AVALIAÇÃO

Serão aplicadas 6 avaliações além da avaliação final. A média final será a média aritmética de todas as avaliações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 – Integrais duplas e triplas em coordenadas cartesianas. Mudança de variáveis em integrais duplas e triplas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.
- 2 – Campos Vetoriais. Gradiente, divergente, rotacional, laplaciano. Campos conservativos.
- 3 – Integrais de linha e de superfície. Os teoremas de Green, Gauss e Stokes.
- 4 – Aplicações: Cálculo de áreas, volumes, massa, centro de massa, momento de inércia e trabalho.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1 – STEWART, James. *Cálculo Vol. II*. São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning, 2002.
- 2 – GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. *Um curso de cálculo*. Vol. 03. São Paulo: LTC Editora, 2002.
- 3 – SWOKOWSKI, Earl William. *Cálculo com Geometria Analítica*. Vol. II. São Paulo: Makron Books, 1995.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059002198** e o código CRC **7F9D580C**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET

EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 174		EQUAÇÕES DIFERENCIAIS APLICADAS I
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: 75h	05	
Prática: 0h	0	
Total: 75h	05	

EMENTA

Equações diferenciais ordinárias de 1ª ordem; Equações diferenciais lineares de ordem superior; Sequências e séries de potências; Método de séries; Transformada de Laplace.

OBJETIVOS

. O discente estará capacitado a identificar o tipo de equação diferencial e aplicar o método exato e eficiente para resolvê-la, assim como um Problema de Valor Inicial e Equações Diferenciais de Ordem Superior. Também será capaz, utilizando as técnicas estudadas, a resolver aplicações práticas a problemas de sua Área de Estudo.

METODOLOGIA

Aulas expositivas em lousa e retroprojetores. Escrita e leitura das equações e subsequente técnicas de solução. Proposição de situações-problemas cuja solução envolve as seguintes etapas:

- 1 – Processo de modelagem baseado nas Equações Diferenciais, de acordo com a fenomenologia.
- 2 – Identificação da técnica usada para resolvê-la.
- 3 – Obtenção dos resultados.
- 4 – Interpretação dos resultados.

Os passos descritos podem envolver uma breve exposição de revisão de Cálculo.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo constará de cinco avaliações escritas e presenciais, constando de quatro questões por cada avaliação. O discente deverá ser capaz de resolver dentro do tempo proposto pelo Professor. A nota final será a média aritmética das notas das cinco avaliações.

**CONTEÚDO
PROGRAMÁTICO****EQUAÇÕES DIFERENCIAIS: NOÇÕES ELEMENTARES**

Definição, tipos e classificação.

A solução de uma equação diferencial.

A solução de uma equação diferencial de 1ª ordem.

Equações autônomas. A reta de fase.

Equações separáveis.

Equações exatas.

Equações Lineares.

Equações Homogêneas de 1ª ordem.

Equações de Bernoulli e Riccati.

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS DE ORDEM SUPERIOR

Equações diferenciais de ordem superior.

O Conjunto Fundamental de Soluções: o Wronskiano.

Equações homogêneas.

Equações de 2ª ordem com coeficientes constantes.

Equações não homogêneas.

Método dos coeficientes a determinar.

Método da variação de parâmetros.

SOLUÇÕES EM SÉRIES DE POTÊNCIAS

Revisão de Série de Potências;

Soluções em torno de pontos ordinários.

Soluções em série de potências.

Soluções em torno de pontos singulares.

Equações de Bessel.

Equação de Legendre.

A TRANSFORMADA DE LAPLACE

Definição de transformada de Laplace.

Transformada Inversa.

Transformada de derivadas.

Teoremas de translação.

Propriedades operacionais. O teorema da convolução.

Função Delta de Dirac.

SISTEMA DE EQUAÇÕES LINEARES

Sistemas de equações Lineares de Primeira Ordem.

Sistemas Lineares Homogêneos com coeficientes constantes.

Autovalores reais, repetidos e complexos.

Variação dos parâmetros e exponencial de uma matriz.

MODELAGEM ATRAVÉS DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Circuito LR.

Circuito LRC.

(Opcional) Modelagem das EDOs usando softwares.

**REFERÊNCIA
BIBLIOGRÁFICA**

Referências Básicas

- [1] BRANNAN, JAMES R. E BOYCE, WILLIAM E. Equações Diferenciais - Uma Introdução a Métodos Modernos e suas Aplicações. LTC. Rio de Janeiro. 2009.
- [2] BRONSON, R. Equações diferenciais. São Paulo: Makron Books (Coleção Schaum), 2a. edição. 1994.
- [3] ZILL, D. G. Equações Diferenciais. São Paulo: Makron Books. 2001.

Referências Complementares

- [1] AYRES, F. J. Equações Diferenciais. São Paulo: Makron Books. 1998.
- [2] BOYCE, W. E. e DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- [3] DIACU, FLORIN. Introdução a Equações Diferenciais. LTC. 2004.
- [4] LEIGHTON, W. Equações Diferenciais Ordinárias. São Paulo: Livros técnicos e científicos, 1981



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059002275** e o código CRC **7284FE1C**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

	<p align="center">UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD</p> <p align="center">DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET COLEGIADO DE ENGENHARIA ELÉTRICA</p>
---	---

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		SEMESTRE		DISCIPLINA
CET 839				Mecânica Vetorial Estática
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO		PROFESSOR
T - 60	4			
P				
TOTAL 60h	4			
EMENTA	Condições de equilíbrio de partículas e de corpos rígidos (estruturas, vigas, treliças) no plano e no espaço. Cálculo das reações em conexões padrões da engenharia. Cálculo das forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas e vigas. Cálculo de centróides de área e de volumes. Cálculo de momentos de inércia.			

OBJETIVOS: Apresentar os conceitos fundamentais de força e momento de uma força, equilíbrio de pontos materiais e corpos rígidos.

METODOLOGIA: Aulas expositivas, com apresentação dos conteúdos teóricos; resolução de exercícios e realização de experimentos simples em sala de aula.

AVALIAÇÃO: 4 avaliações, sendo 3 escritas e um trabalho Semestral.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceito de força.
2. Condições de equilíbrio de partículas.
3. Condições de equilíbrio de corpos rígidos (estruturas, vigas, treliças) no plano e no espaço.
4. Cálculo das reações em conexões padrões da engenharia.
5. Definição de esforços internos.
6. Cálculo de forças axiais, esforços cortantes e momentos fletores em estruturas e vigas.
7. Cálculo de centróides de área e de volumes.
8. Cálculo de momentos de inércia.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Referências Básicas

- BEER, F.P.; JOHNSTON, R.J.; EISENBERG, ELLIOT R. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática**. 7ª Edição. São Paulo: Makron books, 2006.
- HIBELLER, R.C **Estática - Mecânica para Engenharia**. 10ª Edição. Editora: Prentice Hall Bras 2004.
- MERIAM, J.L.; KRAIGE, L.G. **Mecânica – Estática**. 5ª Edição. Editora: LTC, 2004.

Referências Complementares

- BRANSON, L. **Mecânica: Estática e Dinâmica**, Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- FRANÇA, LUIZ N. F.; MATSUMURA, A. Z. **Mecânica Geral**. São Paulo: Edgar Blucher, 2004.
- HIBELLER, R.C. **Dinâmica - Mecânica para Engenharia**. 10ª Edição. Editora: Prentice H Brasil, 2004.
- KAMINSKI, P.C. **Mecânica Geral para Engenheiros**. Editora: Edgard Blucher.
- SHAMES, IRVING HERMAN. **Estática Mecânica para Engenharia - Vol 1**. 4ª Edição. Editora: Pearson Education, 2002



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059002376** e o código CRC **A4880B49**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET - 1185		Química Experimental
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	
Teórica:		
Prática: 30h	1	
Total: 30h	1	

EMENTA

Introdução a normas de segurança. Pesagem e medidas de volume. Operações básicas. Preparo de soluções e indicadores. Identificação da ocorrência de reações químicas. Volumetria de neutralização. Propriedades Coligativas. Termodinâmica química. Cinética Química. Equilíbrio químico. Eletroquímica.

OBJETIVOS

- Reconhecer as propriedades das soluções;
- Verificar a ocorrência de reações químicas;
- Determinar a concentração de uma solução de concentração desconhecida, a partir de proporções estequiométricas;
- Verificar a calorimetria de processos químicos;
- Estudar os fatores que alteram a velocidade da reação;
- Verificar experimentalmente o princípio de Le Chatelier;
- Compreender o que é oxidação e redução.

METODOLOGIA

O conteúdo será ministrado em aulas de laboratório, com realização de experimentos ilustrativos ou investigativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Segurança no laboratório de química;
- Aparelhagem no laboratório de química;
- Técnicas de medidas de volume;
- Técnicas de pesagem;
- Técnicas de filtração;
- Análise de chama;
- Soluções;
- Neutralização;
- Estequiometria (ácido-base e oxirredução);
- Propriedades Coligativas;
- Termodinâmica química;
- Cinética Química;
- Equilíbrio químico;
- Eletroquímica.

**REFERÊNCIA
BIBLIOGRÁFICA**

ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química – questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman editora. Trad.: Ignez Caracelli et al. Porto Alegre, 2001.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J., Química: Um curso universitário, Tradução da 4ª edição Americana, Editora Edgard Blucher Ltda, Coordenador Professor Henrique E. Toma, São Paulo, 1996.

BROWN, T. L.; LEMAY Jr. H. E.; BURSTEN, B. E. Química ciência central. Editora LTC. 7ª edição. Trad.: Horácio Macedo. Rio de Janeiro, 1999.

KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr, P. Química e reações químicas, vol. 1 e 2. Editora LTC, 3ª edição. Trad.: Horácio Macedo. Rio de Janeiro, 1998.

EBBING, D. D. Química Geral, vol. 1 e 2, Editora LTC. 5ª edição. Trad.: Horácio Macedo. Rio de Janeiro, 1998.

RUSSEL, J. B. Química geral, vol. 1 e 2. Editora Makron Books, 2ª edição. Trad.: Márcia Guezekian et al. São Paulo, 1994.

BRADY, J.; HUMISTON, G.E. Química geral, vol. 1 e 2. Editora LTC, 2ª edição. Trad.: Cristina M. P. dos Santos e Roberto de Barros Faria. Rio de Janeiro, 1986.

MASTERTON, W., SLOWINSKI, E.J., STANISKI, C. L. Princípios de Química, 6ª edição, Rio de Janeiro: LTC Editora, 1990.



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059002469** e o código CRC **E134B2AD**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA

	<p align="center">UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET CURSO: Engenharia Elétrica</p>
---	--

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO		SEMESTRE	DISCIPLINA
CET 1188			Laboratório de Circuitos Elétricos I
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO	PROFESSOR
T - 0	0	4	
P - 30	1		
TOTAL - 30	1	Ass.	
EMENTA	Teoria geral de análise de circuitos em corrente contínua e introdução a circuitos de corrente alternada monofásicos com análise de potência. Experimentos em circuitos elétricos.		

OBJETIVOS:

Abordagem geral sobre análise de circuitos compostos por resistores, capacitores e indutores em corrente contínua e corrente alternada.

METODOLOGIA:

- Experimentos em laboratório

AVALIAÇÃO:

- Relatórios

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fundamentos de circuitos elétricos
 - Corrente e tensão;
 - Resistência;
 - Condutância;
 - Lei de Ohm;
 - Potência;
 - Energia.
- Circuitos resistivos em CC
 - Circuitos em série;
 - Leis de Kirchhoff para tensões;
 - Circuitos em paralelo;
 - Leis de Kirchhoff para correntes;
 - Circuitos série-paralelo;
- Métodos de análise em CC
 - Análise das correntes nos ramos;
 - Método das malhas;
 - Método dos nós;
 - Circuitos em ponte;
 - Conversores $Y - \Delta$, $\Delta - Y$;

4. Teoremas de análise de circuitos em CC;
 - 4.1. Teorema da superposição;
 - 4.2. Teorema de Thévenin
 - 4.3. Teorema de Norton;
 - 4.4. Teorema da máxima transferência de potência;
5. Capacitores e indutores em CC
 - 5.1. Propriedades;
 - 5.2. Elementos em série e paralelo;
6. Circuitos RL e RC em CC
 - 6.1. Circuitos Capacitivos;
 - 6.2. Circuitos com indutores;
 - 6.3. Circuitos RLC em regime estacionário;
7. Formas de ondas alternadas senoidais
 - 7.1. Tensão alternada senoidal;
 - 7.2. Expressão geral para tensões ou correntes senoidais;
 - 7.3. Relação de fase;
 - 7.4. Valor médio e valor eficaz
8. Dispositivos básicos e fasores
 - 8.1. Resposta dos dispositivos básicos R, L e C em CA;
 - 8.2. Potência média e fator de potência;
 - 8.3. Fasores
9. Circuitos em CA
 - 9.1. Circuitos em série;
 - 9.1.1. Leis de Kirchhoff para tensões;
 - 9.2. Circuitos em paralelo;
 - 9.2.1. Leis de Kirchhoff para correntes;
 - 9.3. Circuitos série-paralelo
10. Métodos de análise em CA
 - 10.1. Análise das correntes nos ramos;
 - 10.2. Método das malhas;
 - 10.3. Método dos nós;
 - 10.4. Circuitos em ponte;
 - 10.5. Conversores Y – Δ , Δ – Y;
11. Teoremas de análise de circuitos em CA;
 - 11.1. Teorema da superposição;
 - 11.2. Teorema de Thévenin
 - 11.3. Teorema de Norton;
 - 11.4. Teorema da máxima transferência de potência
12. Potência em CA
 - 12.1. Potência aparente;
 - 12.2. Potência reativa;
 - 12.3. Triângulo de potências;
 - 12.4. Potências totais;
 - 12.5. Correção de fator de potência.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Referências Básicas

BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 12 ed. Pearson 2012
ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. Fundamentos de Circuitos Elétricos. 5 ed. Port Alegre: AMGH. 2013
NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 6 ed. Pearson. 2009

Referências Complementares

IRWIN, D. J. Análise Básica de Circuitos em Engenharia. LTC, 2013
HAYT, W. H. JR; KEMMERLY, J. E.; DURBIN, S. M. Análise de Circuitos em Engenharia. 7 ed. McGraw-Hill, 2008
DORF, R. C.; SVOBODA, J. A. Introdução aos Circuitos Elétricos. 8 ed. LTC, 2012
KIENITZ, K. H. Análise de circuitos: um enfoque de sistemas. 2 ed. Instituto Tecnológico de Aeronáutica, 2010. Disponível em: <http://www.ele.ita.br/~kienitz/circuitos/ISBN-978-85-87978-17-2.pdf>
BOLTON, W. Análise de Circuitos Elétricos. Makron Books do Brasil, São Paulo, 1994
JOHNSON, D. E.; HILBURN, J. L.; JOHNSON, J. R. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. PHB, São Paulo, 1990
EDMINISTER, J. A. Circuitos Elétricos. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1985
DESOER, C. A. & KUH, E. S. Teoria Básica de Circuitos. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1979
BURIAN Jr., Y. Circuitos Elétricos. Almeida Neves, Rio de Janeiro, 1979
KERCHNER, C. Circuitos de Corrente Alternada. Globo, Porto Alegre, 1962
GUSSOW, M. Eletricidade Básica. Makron Books do Brasil, São Paulo, 1996



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059022452** e o código CRC **6DB6CD45**.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - UESC/REIT/DCET

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
EMENTA/PROGRAMA


UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E
TECNOLÓGICAS - DCET CURSO: ENGENHARIA ELÉTRICA
Programa de disciplina

CÓDIGO		DISCIPLINA
CET 1195		LABORATÓRIO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS
C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PROFESSOR
Teórica: -	-	
Prática: 30	1	
Total: 30	1	

EMENTA

Práticas da disciplina: Instalações Elétricas Prediais.

OBJETIVOS

Desenvolver nos alunos habilidades para a interpretação de projetos elétricos. Familiarizar os alunos com montagens e instalações de dispositivos presente em instalações elétricas prediais. Fornecer aos alunos habilidades na execução de instalações elétricas.

METODOLOGIA

Realizar em bancada no laboratório instalações de diversos dispositivos presente em instalações elétricas prediais, com realização de relatórios técnicos das respectivas montagens ou questões propostas específicas.

AValiação

- Média de todos os relatórios técnicos ou questões propostas realizados ao longo do semestre para cada montagem prática.
- Nota de prova prática, montagem individual de instalações elétricas na estrutura didática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Visão Geral de Instalações Elétricas Prediais
- 2- Instalação de Lâmpada acionada por interruptor simples
- 3- Instalação de Lâmpadas acionadas por interruptor duplo
- 4- Instalação de Tomada e Interruptor Conjugado
- 5- Instalação de interruptor bipolar
- 6- Instalação de Interruptor Paralelo (Three-Way)
- 7- Instalação de Interruptor Intermediário (Four-Way)
- 8- Instalação de Lâmpada Fluorescente Tubular
- 9- Instalação de Relé Foto Elétrico
- 10- Medição de Potência Ativa e Reativa de Cargas Residenciais
- 11- Instalação de Sensor de Presença
- 12- Controle de Iluminação através de Dimmer
- 13- Planejamento e Execução da Montagem de um Quadro de Distribuição

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	
-------------------------------------	--

	<p>CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.</p> <p>NISKIER, Júlio; MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações elétricas. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.</p> <p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Curso técnico em eletrotécnica, módulo 1, livro 5, Instalações Elétricas Prediais: teoria & prática. Curitiba - PR: Base Livros Didáticos, 2008.</p> <p>ABNT. Instalações Elétricas de Baixa Tensão. NBR 5410/2004.</p>
--	---



Documento assinado eletronicamente por **Aprício Augusto Lopes Bezerra, Diretor**, em 15/12/2022, às 08:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00059022507** e o código CRC **EE47DC50**.