

EMENTÁRIOS E PLANOS DE ENSINO

1^o Período

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: PRÉ CÁLCULO					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
	1º	30	-	2	-

EMENTA	
Frações, Potenciação, Radiciação, Fatoração, Racionalização, Equações e Funções de 1º e 2º grau (afins, quadráticas, exponenciais e logarítmicas. Conjuntos Numéricos. Noções básicas de Geometria Plana, Espacial e Trigonometria)	
OBJETIVOS	
Objetivos Gerais: Subsidiar os alunos com os conceitos necessários de Matemática, que são significativos em todas as disciplinas do curso de Engenharia, que requerem o conhecimento destes conteúdos para a garantia de um entendimento da correlação com conteúdos de níveis mais complexos vivenciados ao longo da graduação. Objetivos Específicos: Usar os conhecimentos básicos de Matemática do ensino fundamental e nível médio, que tem a necessidade de serem trabalhados com uma metodologia baseada nos conteúdos das disciplinas da graduação.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Operações Numéricas 1.1. Operações com frações 1.2. Frações mistas 1.3. Expressões numéricas 2. Potenciação 2.1. Propriedades Fundamentais 2.2. Operações de potenciação 3. Radiciação 3.1. Propriedades Fundamentais 3.2. Operações de Radiciação 3.3. Operações mistas de Potenciação e Radiciação 3.4. Fatoração para Potenciação e Radiciação 4. Equação do 1º Grau 4.1. Definição 4.2. Problemas do 1º Grau 5. Equação do 2º Grau 5.1. Definições	

5.2. Raízes 5.3. Aplicações
6. Função do 1º Grau 6.1. Definições 6.2. Funções Crescentes e Decrescentes 6.3. Raiz 6.4. Aplicações 7. Função do 2º Grau 7.1 Definição 7.2 Raízes 7.3 Crescimento e Decrescimento das funções 7.4 Aplicações 8. Funções Exponenciais e Logarítmicas 8.1 Definições e Propriedades 8.2 Operações 9. Trigonometria 9.1 Relações trigonométricas no triângulo retângulo 9.2 Funções Trigonométricas 9.3 Lei dos senos e cossenos 9.4 Ângulos na circunferência 9.5 Equações e identidades trigonométricas
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

GOMES, FRANCISCO MAGALHÃES. Pré-cálculo: operações, equações, funções e sequências/ Francisco Magalhães Gomes. – São Paulo, SP: Cengage Learning, 2018.

CALDEIRA, ANDRÉ MACHADO. Pré-cálculo / André Machado Caldeira, Luiza Maria Oliveira da Silva, Maria Augusta Soares Machado ; Valéria Zuma Medeiros, (coord.) {in memoriam}. --3. ed. revista e ampliada. --São Paulo : Cengage Learning, 2013.

Bibliografia Complementar:

AXLER, SHELDON. Pré-cálculo : uma preparação para o cálculo com manual de soluções para o estudante / Sheldon Axler ; tradução e revisão técnica Maria Cristina Varriale e Naira Maria Balzaretti. - 2. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2016.

ADAMI, ADRIANA MIORELLI. Pré-cálculo [recurso eletrônico] / Adriana Miorelli, Adami, Adalberto Ayjara Dornelles Filho, Magda Mantovani Lorandi. – Porto Alegre : Bookman, 2015.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985

Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: QUÍMICA					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		45	15	3	1

EMENTA

Química Teórica: Estudo da Química geral, Físico-química, Química orgânica e Química dos materiais. Química Experimental: Segurança em laboratório, estudo de técnicas, vidrarias e utilização de equipamentos. Experimentos: preparação de soluções, determinação de pH em soluções concreto, análise de cloretos em concreto por titulação de precipitação, análise e hidratação de gesso e eletrólise.

AVALIAÇÃO E CARGA HORÁRIA

CARGA HORÁRIA:

- Teóricas: 45 horas
- Práticas: 15 horas
- Total: 60 horas

AVALIAÇÃO:

- Provas Escritas: 60%
- Relatórios de Laboratório: 20%
- Trabalhos e Projetos: 20%

OBJETIVOS

Objetivos Gerais: A disciplina de Química tem como objetivo fornecer aos alunos uma compreensão básica dos princípios químicos e suas aplicações práticas no campo da engenharia civil. Os alunos serão capacitados a reconhecer a importância da química nos materiais de construção e no meio ambiente, bem como a utilizar esse conhecimento para resolver problemas específicos da área.

Objetivos Específicos: Fornecer conceitos básicos de química aos alunos da Engenharia, tornando-os capazes de analisar e aplicar o conhecimento nas demais disciplinas formadoras de sua grade curricular, bem como aplicação em seu cotidiano profissional.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. ESTRUTURA ATÔMICA E ELETRÔNICA

- 1.1 Evolução dos modelos atômicos. Modelo atômico atual (números quânticos).
- 1.2 Distribuição eletrônica dos elementos químicos.
- 1.3 Tabela Periódica.
- 1.4 Propriedades periódicas dos elementos.

2. LIGAÇÕES QUÍMICAS

- 2.1 Ligações interatômicas.
- 2.2 Geometria e Polaridade das moléculas.
- 2.3 Ligações Intermoleculares.
- 2.4 Propriedades das substâncias.

3. FUNÇÕES INORGÂNICAS

- 3.1 Ácidos, bases, sais e óxidos (definição, nomenclatura, propriedades e aplicações).
- 3.2 Reação de neutralização.

4. REAÇÕES QUÍMICAS E ESTEQUIOMETRIA

- 4.1 Tipos de reações químicas.

- 4.2 Balanceamento das reações.
- 4.3 Cálculos Estequiométricos (Reagente em excesso. Pureza de reagentes. Rendimento das reações).

5. SOLUÇÕES

- 5.1 Solubilidade.
- 5.2 Classificação das Soluções.
- 5.3 Expressões de concentração.
- 5.4 Preparo de soluções.

6. Química dos Materiais de Construção

- 6.1 Propriedades químicas dos materiais de construção.
- 6.2 Reações químicas no cimento e no concreto.
- 6.3 Corrosão de metais e técnicas de prevenção.
- 6.4 Fabricação de cimento, hidrólise do cimento; uso do gesso e cal.
- 6.5 Materiais: Introdução ao estudo: polímeros, tintas, vidro e cerâmica.

7. Química Ambiental

- 7.1 Poluentes atmosféricos e suas fontes.
- 7.2 Impacto dos materiais de construção no meio ambiente.
- 7.3 Tratamento de água e esgoto.

8. Eletroquímica

- 8.1 Conceitos de oxidação e redução.
- 8.2 Pilhas e baterias.
- 8.3 Aplicações da eletroquímica na engenharia civil.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- ATKINS, P.; JONES, L.. **Princípios de Química**. Porto Alegre: Bookman, 7ª. Ed. 2018.
- BACCAN, et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3ª ed. São Paulo: Edgard Bluncher e Instituto Mauá de Tecnologia, 2001.
- FONSECA, M. R. M. DA. **Química: Ensino Médio**. 2 ed ed. São Paulo: 2016.
- USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Conecte química - Volume 3**. 2 ed ed. [s.l.] Editora Saraiva, 2014.

Bibliografia Complementar:

- ALLINGER, N. L.. **Química orgânica**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- KOTZ, J. C.. **Química e reações químicas**. V. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- TRINDADE, **Química Básica Experimental**. São Paulo: Ernesto Reichmann. 2000.
- ZUBRICK, James W.. **Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica**. Rio de Janeiro: 2005

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: GEOMETRIA DESCRITIVA					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
	1º	60	-	4	-

EMENTA
Projeções mongeanas. Estudo das superfícies. Representação de sólidos de revolução. Seções planas. Desenvolvimento de superfícies. Projeções cotadas. Superfícies topográficas.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Utilizar os fundamentos do desenho projetivo para interpretar e executar desenhos técnicos, instrumentados e assistidos por computador. Objetivos Específicos: Capacitar o aluno a visualizar no espaço e transpor para épura superfícies elementares interceptadas entre si e seccionadas por planos bem como seu desenvolvimento e sua planificação. Desenvolver a visão tridimensional do aluno.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Classificação das projeções. 2. Sistema mongeano de projeção. 3. Estudo do ponto. 3.1. Coordenadas. 3.2. Posições. 4. Estudo da reta. 4.1. Posições. 4.2. Traços. 4.3. Retas paralelas e concorrentes. 4.4. Reta de perfil. 5. Estudo do plano. 5.1. Posições. 5.2. Retas do plano. 5.3. Retas de máximo declive e máxima inclinação. 5.4. Elementos geométricos que definem um plano. 6. Paralelismo de retas e planos. 7. Intersecção de planos. 8. Intersecção de reta e plano. 9. Ponto comum a três planos. 10. Perpendicularismo de retas e planos. 11. Mudança de planos de projeção. 11.1. Do ponto. 11.2. Da reta. 11.3. Do plano.

12. Rotação. 12.1. Do ponto. 12.2. Da reta. 12.3. Do plano. 13. Rebatimento. 13.1. Do ponto. 13.2. Da reta. 13.3. De uma figura plana. 13.4. Do plano. 14. Alçamento. 15. Verdadeira grandeza. 16. Distâncias. 17. Ângulos. 18. Projeções de figuras planas. 19. Representação de polígonos e seções planas. 19.1. Pontuação. 19.2. Pirâmides. 19.3. Prismas. 19.4. Cones. 19.5. Cilindros e esfera. 20. Desenvolvimento de superfície. 21. Projeções cotadas.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: PRÍNCIPE JR., A. R. Noções de geometria descritiva. v.1 e 2. São Paulo: Nobel.1983. MONTENEGRO, G. A.. Geometria Descritiva. v.1, 1ª ed., São Paulo, Edgard Blucher. 1991. Bibliografia Complementar:

MONTENEGRO, Gildo A. A Perspectiva dos profissionais. São Paulo: Edgard Blücher.

RICCA, Guilherme; Geometria Descritiva; Ed. Calouste Guilherme; Brasil; 2000. FONSÊCA, A. A. S., et al. Geometria descritiva: Noções básicas. Salvador: Quarteto. 5.ed. 2006.

CARVALHO, Benjamim de A. Desenho Geométrico. Editora Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-

EMENTA
Áreas de Atuação. Mercado de Trabalho. Perspectivas. Temas ligados às diversas áreas de atuação na Engenharia Civil
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Conhecer os principais aspectos da formação, da atuação e da legislação, relativos ao Engenheiro Civil. Objetivos Específicos: Apresentar ao aluno o campo profissional da engenharia civil. Fornecer as características históricas da engenharia civil, especificando-as em relação ao Brasil. Introduzir os métodos de trabalho do Engenheiro Civil através do relato de estudos de caso.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
A disciplina será ministrada através de quinze palestras com a presença de professores convidados, ligados às diversas áreas de atuação na Engenharia Civil e da AESGA. As palestras abordarão os seguintes tópicos: 1. Objetivos do Curso de Engenharia Civil: currículo mínimo. 2. História da Ciência e Tecnologia 3. Geotecnia. 4. Fundação. 5. Estruturas de concreto armado. 6. Estruturas de aço e madeira. 7. A construção civil. 8. A Engenharia ambiental. 9. A Engenharia de recursos hídricos. 10. Saneamento básico. 11. Estradas e transportes. 12. Planejamento urbano e Engenharia dos transportes.

13. Obras e serviços públicos.
14. Órgãos de classe: CREA, CONFEA e ART.
15. Responsabilidade decorrente das obras e Legislação pertinente.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: BAZZO, A.B.; Pereira, L.T.V., INTRODUÇÃO À ENGENHARIA, 3a edição. Editora da UFSC, Florianópolis, 1993. WANDERLEY, L. O Que é Universidade – Coleção Primeiros Passos. 9. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1999. 83p. Bibliografia Complementar: BROCKMAN, J.B. Introdução a engenharia: modelagem e solução de problemas. 1ª edição. São Paulo LTC, 2010 HOTZAPPLE, M. T.. Introdução a engenharia. 1ª edição. São Paulo LTC, 2006. DYM, C. & LITTLE, P. Introdução à engenharia – uma abordagem baseada em projeto. Edição Digital. Bookman. 2010.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		45	15	3	1

EMENTA	
A disciplina de Introdução à Computação tem como objetivo fornecer aos alunos uma compreensão básica dos princípios da computação, com ênfase nas aplicações práticas na engenharia civil. A disciplina visa desenvolver habilidades em computação e processamento de dados. Planilha de Cálculo. Lógica e o processo cognitivo. Raciocínio, algoritmo e programação. Noções de linguagens de programação, compilação e interpretação. Laboratório: Formas de representação de algoritmos. Introdução à programação: tipos primitivos, variáveis, constantes e expressões. Comandos de atribuição e de entrada/saída. Controles de fluxo e de repetição. Programa em MATLAB.	
OBJETIVOS	
Objetivos Gerais: Ensinar ao aluno técnicas básicas para o desenvolvimento de softwares, formando uma base para ser utilizada no desenvolvimento de aplicativos de controle de sistemas, simulações numéricas, entre outras aplicações na Engenharia Civil Objetivos Específicos: Familiarização com os conceitos básicos de computadores e da computação, de resolução algorítmica de problemas propostos; de linguagens de programação de alto nível com aplicações numéricas e não numéricas, oferecendo ao estudante um primeiro contato com o uso de computadores para desenvolvimento de programas e com os problemas da computação em geral.	
METODOLOGIA	
Aulas Teóricas: Apresentação dos conceitos fundamentais e estudo de casos. Aulas Práticas: Desenvolvimento de programas e uso de ferramentas computacionais em laboratório. Projetos: Realização de projetos que integram os conhecimentos adquiridos com problemas reais da engenharia civil. Avaliações: Provas, trabalhos práticos e projetos	
AVALIAÇÃO E CARGA HORÁRIA	
CARGA HORÁRIA: • Teóricas: 45 horas • Práticas: 15 horas • Total: 60 horas	AVALIAÇÃO: • Provas Escritas: 20% • Trabalhos Práticos: 30% • Projetos: 50%
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. INTRODUÇÃO 1.1. Motivação 1.2. Histórico e Desenvolvimento dos Computadores 1.2. Organização dos Computadores 1.2.1. Arquitetura 1.2.2. Conceitos Básicos em Informática	

- 1.3. Alguns Termos Técnicos
- 2. NOÇÕES DE LÓGICA E ALGORITMOS**
 - 2.1. Noções de Lógica
 - 2.2. Algoritmos
 - 2.3. Linguagens de Programação
 - 2.4. Introdução ao MATLAB
- 3. TÓPICOS PRELIMINARES**
 - 3.1. Tipos Primitivos
 - 3.2. Constantes
 - 3.3. Variáveis
 - 3.4. Expressões Aritméticas
 - 3.5. Expressões Lógicas
 - 3.6. Expressões Literais
 - 3.7. Comando de Atribuição
 - 3.8. Comandos de Entrada e Saída
 - 3.9. Blocos
- 4. ESTRUTURAS DE CONTROLE**
 - 4.1. Estruturas Sequenciais
 - 4.2. Estruturas Condicionais ou de Seleção
 - 4.3. Estruturas de Repetição
- 5. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPUTACIONAIS**
 - 5.1. Métodos de resolução de problemas.
 - 5.2. Aplicações práticas na engenharia civil: cálculos estruturais, análise de dados e simulações.
- 6. FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA ENGENHARIA CIVIL**
 - 6.1. Introdução a software de CAD (Desenho Assistido por Computador).
 - 6.2. Ferramentas de simulação e modelagem.
 - 6.3. Aplicações de planilhas eletrônicas (ex: Excel) para cálculos e análise de dados.
- 7. APLICAÇÕES DE EXCEL NA ENGENHARIA CIVIL**
 - 7.1. Introdução ao Microsoft Excel.
 - 7.2. Fórmulas e funções básicas.
 - 7.3. Tabelas e gráficos.
 - 7.4. Análise de dados e funções avançadas (ex: PROCV, SOMASE, Tabelas Dinâmicas).
 - 7.5. Aplicações práticas: cálculos estruturais, orçamento de obras, planejamento e controle de projetos.
- 8. INTRODUÇÃO À INTERNET E REDES DE COMPUTADORES**
 - 8.1. Fundamentos de redes de computadores.
 - 8.2. Protocolos e serviços de internet.
 - 8.3. Segurança da informação.
- 9. FUNCIONAMENTO DE WEBSITES**
 - 9.1. Conceitos básicos de websites e páginas web.
 - 9.2. Estrutura de um website: HTML, CSS e JavaScript.
 - 9.3. Funcionamento de servidores web e clientes (navegadores).
 - 9.4. Introdução ao desenvolvimento web.
 - 9.5. Aplicações de websites na engenharia civil.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

Forbellone, A. L. V.; Eberspacher, H. F. - **Lógica de Programação**. 2ª Edição. São Paulo: MAKRON Books do Brasil, 2000.

Farrer, H.; Becker, C. G.; Faria, E. C.; Matos, H. F.; Santos, M. A.; Maia, M. L. - **Algoritmos Estruturados**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. ISBN 85-226-0331-6.

Lopes, A.; Garcia, G. - **Introdução a Programação**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Campus, 2000.

Lages, E. N. - **MATLAB - Versão Estudante - Guia de Instalação**. Maceió: Departamento de Engenharia Estrutural - EES/CTEC/UFAL, 1999.

Lages, E. N. - **Introdução ao MATLAB**. Maceió: Departamento de Engenharia Estrutural - EES/CTEC/UFAL, 1999.

Almeida, E. S. - **Uma Introdução ao MATLAB**. Maceió: Departamento de Tecnologia da Informação - TCI/CCEN/UFAL, 2001.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: SOCIOLOGIA					
CÓDIGO ENG20106	SEMESTRE 1º	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		30	-	2	-

EMENTA
Cultura e sociedade. Estratégias culturais de adaptação do ser humano ao meio ambiente. Interfaces da cultura e História. Cultura e valores sociais. Cultura, mídia e globalização. A sociologia Urbana. Urbanização como processo. A rururbanização Organização das cidade. Crescimento demográfico. Migrações.. Urbanização em países periféricos.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Os aspectos conceituais e metodológicos da sociologia. A sociologia e suas relações com outras áreas do conhecimento. Objetivos Específicos: Problematicar as contribuições da sociologia clássica para a compreensão de fenômenos e problemas sociais contemporâneos. Relacionar a sociologia com outras áreas do conhecimento. Compreender os problemas da socioculturais e socioambientais no espaço urbano. Incentivar a pesquisa prática e a extensão no campo sociológico, visando contribuir na solução de problemas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I 1 – Sociologia e Sociologia Urbana (Conceito, aspectos históricos, principais teóricos etc.) 2 - Cultura e sociedade (Principais conceitos, etc.) 3 - Mudança social (Conceitos, fatores que provocam etc.) 4 - Cultura e globalização (Conceito, características, tipos etc.) 5 - Cultura organizacional (Conceito, características, tipos etc.) 6 - Desvio social, crime e controle social (Conceito, tipos de normas etc.) 7 - Grupos sociais e as organizações (Conceito, características, tipos, exemplos, etc.). UNIDADE II 8 - A estratificação social e as cidades (conceito, breve histórico, tipos etc.) 9 - Urbanização e a Escola de Chicago (Principais conceitos, teorias, características). 10 - A sustentabilidade e os impactos ambientais (Conceitos, aspectos, tipos etc.) 11 - População, crescimento populacional e emigração. (Principais conceitos, tipos etc.) 12 – Favelização e gestão de áreas urbanas deterioradas (Conceitos, importância) 13 - Controle ambiental de resíduos (Conceito, importância, tipos, etc.)

14 - Transporte e mobilidade urbana (conceito, importância, características etc.)
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: CASTELLS, Manuel. A Questão Urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. SANTOS, M. Técnica, Espaço, Tempo: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hicitec, 1996. VILA NOVA, Sebastião. Introdução a Sociologia. São Paulo: Atlas, 2004. Bibliografia Complementar: COUTINHO, Carlos Nelson. Cultura e sociedade no Brasil. Ensaio sobre idéias e formas. São Paulo: DP&A editores, 2000. DAMATA, Roberto. A casa & a Rua. Espaço cidadania, mulher e morte no Brasil. São Paulo: Rocco, 1997. DE MASI, Domenico. O Ócio criativo. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

2 ° Período

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: CÁLCULO I					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-

EMENTA	
Retas, Planos e Espaço. A reta em R^2 . A reta e o plano em R^3 . Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Curvas. Superfícies. Distâncias	
OBJETIVOS	
Objetivos Gerais: Visa familiarizar os alunos com a geometria analítica no plano e no espaço, com ênfase nos seus aspectos geométricos e suas traduções em coordenadas cartesianas Objetivos Específicos: Utilizar vetores na solução de problemas práticos de engenharia. Utilizar sistemas de coordenadas mais adequados à solução de um problema específico. Resolver sistemas de equações lineares utilizando operações elementares. A partir de equações do primeiro e segundo graus, com duas ou três variáveis, identificar e representar graficamente retas, planos, curvas cônicas, superfícies quádricas e cilíndricas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Vetores 1.1. O sistema de coordenadas cartesiano. 1.2. Definição, operação com vetores e propriedades. 1.3. Dependência e independência linear. 1.4. Bases, produto escalar, ortogonalidade, ângulos, comprimento e projeções. 1.5. Orientação de base. 1.6. Produtos vetorial e misto. 1.7. Aplicações no cálculo de áreas e volumes. 2. Retas e Planos 2.1. Equações e parametrizações de retas e planos. 2.2. Posições relativas entre retas, entre reta e plano, e entre planos. 2.3. Distância entre pontos, entre duas retas, entre reta e plano, e entre dois planos. 2.4. Ângulos entre retas, entre reta e plano e entre dois planos. 2.5. Translações, rotações, reflexões e mudanças de escala, do objeto e do sistema de coordenadas. 3. Curvas 3.1. Conceito de curvas parametrizadas e implícitas (por equações) no plano,	

primeiros exemplos. 3.1.1. Reta e gráfico de função. 3.1.2. Elipse, parábola e hipérbole. 3.2. Estudo de cônicas. 3.2.1. Forma reduzida. 3.2.2. Rotação e translação de cônicas. 3.2.3. Classificação na forma geral. Introdução a curvas no espaço. 4. Superfícies 4.1. Conceito de superfícies parametrizadas e implícitas, primeiros exemplos. 4.1.1. Plano e esfera. 4.1.2. Gráfico de função do plano na reta. 4.2. Geração de superfícies. 4.2.1. Superfícies cilíndricas. 4.2.2. Cones sobre curvas 4.2.3. Superfícies de revolução. 4.3. Quádricas na forma reduzida.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: BOULOS, P. I. & CAMARGO, Geometria Analítica. Um Tratamento Vetorial. São Paulo: Makron Books, 2005. REIS, G. L. e SILVA, V. V.. Geometria Analítica. LTC, 1996, Rio Janeiro. STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P.. Geometria Analítica. São Paulo, 2ª ed. McGraw-Hill, 1987. Bibliografia Complementar:

CAROLI, A.; Callioli, C.A; Feitosa, M.O.. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. 9ª ed. São Paulo. Nobel, 1978.
 SIMMONS, G. F., Cálculo com Geometria Analítica, V1. São Paulo. Makron Books.
 WINTERLE, P., Vetores e Geometria Analítica. São Paulo. Makron Book, 2000.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985

Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-

EMENTA
Retas, Planos e Espaço. A reta em R^2 . A reta e o plano em R^3 . Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Curvas. Superfícies. Distâncias
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Visa familiarizar os alunos com a geometria analítica no plano e no espaço, com ênfase nos seus aspectos geométricos e suas traduções em coordenadas cartesianas Objetivos Específicos: Utilizar vetores na solução de problemas práticos de engenharia. Utilizar sistemas de coordenadas mais adequados à solução de um problema específico. Resolver sistemas de equações lineares utilizando operações elementares. A partir de equações do primeiro e segundo graus, com duas ou três variáveis, identificar e representar graficamente retas, planos, curvas cônicas, superfícies quádricas e cilíndricas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
- Vetores - O sistema de coordenadas cartesiano. - Definição, operação com vetores e propriedades. - Dependência e independência linear. - Bases, produto escalar, ortogonalidade, ângulos, comprimento e projeções. - Orientação de base. - Produtos vetorial e misto. - Aplicações no cálculo de áreas e volumes. - Retas e Planos - Equações e parametrizações de retas e planos. - Posições relativas entre retas, entre reta e plano, e entre planos. - Distância entre pontos, entre duas retas, entre reta e plano, e entre dois planos. - Ângulos entre retas, entre reta e plano e entre dois planos. - Translações, rotações, reflexões e mudanças de escala, do objeto e do sistema de coordenadas.

3. Curvas 3.1. Conceito de curvas parametrizadas e implícitas (por equações) no plano, primeiros exemplos. 3.1.1. Reta e gráfico de função. 3.1.2. Elipse, parábola e hipérbole. 3.2. Estudo de cônicas. 3.2.1. Forma reduzida. 3.2.2. Rotação e translação de cônicas. 3.2.3. Classificação na forma geral. Introdução a curvas no espaço. 4. Superfícies 4.1. Conceito de superfícies parametrizadas e implícitas, primeiros exemplos. 4.1.1. Plano e esfera. 4.1.2. Gráfico de função do plano na reta. 4.2. Geração de superfícies. 4.2.1. Superfícies cilíndricas. 4.2.2. Cones sobre curvas 4.2.3. Superfícies de revolução. 4.3. Quádricas na forma reduzida.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: BOULOS, P. I. & CAMARGO, Geometria Analítica. Um Tratamento Vetorial. São Paulo: Makron Books, 2005. REIS, G. L. e SILVA, V. V.. Geometria Analítica. LTC, 1996, Rio Janeiro.

STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P.. Geometria Analítica. São Paulo, 2ª ed. McGraw-Hill, 1987.

Bibliografia Complementar:

CAROLI, A.; Callioli, C.A; Feitosa, M.O.. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. 9ª ed. São Paulo. Nobel, 1978.

SIMMONS, G. F., Cálculo com Geometria Analítica, V1. São Paulo. Makron Books.

WINTERLE, P., Vetores e Geometria Analítica. São Paulo. Makron Book, 2000.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO I					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG103560	4º	60	-	4	-

EMENTA
Introdução. Aglomerantes. Agregados. Argamassas e Concreto.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: A disciplina de Materiais de Construção Civil tem como objetivo capacitar os futuros engenheiros civis a relacionar e aplicar o conhecimento científico e tecnológico à produção, normalização, uso e desempenho de materiais e componentes da Construção Civil. Objetivos Específicos: Estudo dos principais aglomerantes minerais, das argamassas, dos concretos para utilização na construção civil, quanto à obtenção, propriedades, aplicação, manutenção e ensaios.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução. 1.1. Importância da matéria. 1.2. Campo da matéria. 1.3. Especificações técnicas. 1.4. Normalização. 1.5. Propriedades gerais dos corpos. 2. Aglomerantes. 2.1. Definição. 2.2. Classificação. 2.3. Cal aérea. 2.3.1. Definição. 2.3.2. Reações químicas. 2.3.3. Classificação. 2.3.4. Propriedades. 2.3.5. Extinção. 2.3.6. Cal hidratada.

- 2.3.7. Fabricação.
- 2.4. Gesso.
 - 2.4.1. Classificação.
 - 2.4.2. Propriedades.
 - 2.4.3. Fabricação.
- 2.3.4. Aplicações.
- 2.5. Cimento sorel.
 - 2.5.1. Definição.
 - 2.5.2. Propriedades.
 - 2.5.3. Aplicação.
- 2.6. Aglomerantes especiais.
 - 2.6.1. Aglomerantes que resistem aos meios agressivos.
- 2.7. Cal pozolânica.
- 2.8. Cal metalúrgica.
- 2.9. Cal hidráulica.
- 2.10. Asfalto.
 - 2.10.1. Definições.
 - 2.10.2. Classificações.
 - 2.10.3. Propriedades.
 - 2.10.4. Tipos.
 - 2.10.5. Aplicações.
 - 2.10.6. Ensaios.
- 2.11. Cimentos.
 - 2.11.1. Definição.
 - 2.11.2. Classificação.
 - 2.11.3. Cimento natural.
 - 2.11.4. Cimento Portland.
 - 2.11.4.1. Definições.
 - 2.11.4.2. Matéria Prima.
 - 2.11.4.3. Propriedades.
 - 2.11.4.4. Fabricação.
 - 2.11.4.5. Armazenamento.
- 2.12. Cimento pozolânico.
- 2.13. Cimento aluminoso
- 2.14. Cimento de alto forno - Ensaios.
- 3. Agregados.
 - 3.1. Definições.
 - 3.2. Classificações.
 - 3.3. Composição mineralógica.
 - 3.4. Obtenção.
 - 3.5. Índices de qualidade.
 - 3.6. Contrastes físicos.
 - 3.7. Agregados leves.
 - 3.8. Ensaios.
- 4. Concreto.
 - 4.1. Definições.
 - 4.2. Aplicações.
 - 4.3. Dosagens.

4.3.1. Finalidade. 4.3.2. Fundamentação. 4.3.3. Dosagem empírica. 4.3.4. Dosagem experimental. 4.3.5. Fator água/cimento. 4.3.6. Lei de Lyse. 4.3.7. Exercícios. 4.4. Ensaaios e visitas a usinas de concreto. 4.5. Aditivos.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AValiação
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: FALCÃO BAUER, L. A.. Materiais de Construção. Rio de Janeiro: LTC, 1994. MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M.. Concreto: Estrutura, Propriedades e Materiais. São Paulo: PINI, 2008. NEVILLE, A. M.. Propriedades do Concreto. São Paulo: Pini. 2000. BERTONILINI, L. Materiais de Construção-Patologia reabilitação e prevenção. 1ªEd. Editora: Oficina de textos. 2010. Bibliografia Complementar: BALBO, J.T. Pavimentos asfáltica: Materiais, projeto e restauração. 1ª Ed. Editora: Oficina de Textos. 2007. FIORITO, A.J.S.I. Manual de argamassas e revestimentos. 2ªEd. Editora: Pini, 2009. NEVILLE, A. M.. Propriedades do Concreto. São Paulo: Pini. 2000.

SHACKELFORD, J. F. Ciência dos Materiais. 6ª Ed. Pearson. 2008.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG087860	2º	60	-	4	-

EMENTA
Fundamentos e importância do Desenho Técnico para a Engenharia Civil. Normas da ABNT para o Desenho Técnico. Uso de Materiais e Instrumentos no Desenho Técnico. Classificação do Desenho Técnico. Desenho Técnico em Papel. Caligrafia e Escala no Desenho Técnico. Linhas, Símbolos e Cores no Desenho Técnico. Dimensionamento. Representação gráfica.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Utilizar os fundamentos do desenho projetivo para interpretar e executar desenhos técnicos, instrumentados e assistidos por computador. Objetivos Específicos: Adestrar o aluno no manuseio do lápis e dos instrumentos de desenho técnico, desenvolvendo o traço e a capacidade de desenhar, tendo em vista a visualização espacial. Proporcionar conhecimentos teóricos e práticos de desenho técnico e arquitetônico.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução ao estudo do Desenho Técnico. 1.1. Importância do Desenho Técnico para a Engenharia Civil. 1.2. Fundamentos de Desenho Técnico. 1.3. Normas de Desenho Técnico. 2. Materiais e Instrumentos de Desenho Técnico. 2.1. Principais materiais e instrumentos de desenho. 2.2. Uso e manipulação de instrumentos. 3. Classificação do Desenho Técnico. 3.1. Quanto ao aspecto geométrico. 3.2. Quanto ao grau de elaboração. 3.3. Quanto ao material empregado. 3.4. Quanto à técnica de execução. 4. Desenho Técnico em Papel. 4.1. Formatos de papel da Série A.

4.2. Dobramento de folhas de desenho. 4.3. Legenda. 5. Uso da Escala em Desenho Técnico. 5.1. Escalas Numéricas e Escalas Gráficas. 5.2. Escala Natural. 5.3. Escala de Redução. 5.4. Escala de Ampliação. 6. Caligrafia Técnica. 6.1. Letras. 6.2. Algarismos. 7. Uso de Linhas no Desenho Técnico. 7.1. Tipos de Linhas. 7.2. Espessuras de linhas. 7.3. Emprego dos diversos tipos de linha. 8. Dimensionamento. 8.1. Princípios gerais. 8.2. Representação gráfica das cotas. 9. Simbologia gráfica e cor. 9.1. Uso e significado dos símbolos no Desenho Técnico. 9.2. Uso e significado das cores no Desenho Técnico. 10. Representação gráfica. 10.1. Vistas ortográficas. 10.1.1. Vista de Frente 10.1.2. Vista Superior 10.1.3. Vista Lateral Direita 10.1.4. Vista Lateral Esquerda 10.1.5. Vista Inferior 10.1.6. Vista Posterior 10.2. Perspectivas. 10.3. Perspectivas Paralelas. 10.3.1 Perspectivas Axonométrica. 10.3.2. Perspectiva Cavaleira. 10.4. Perspectiva Cônica.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO

O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

SILVA, Arlindo. Desenho Técnico Moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2012. OLIVEIRA, V. F. Projeto de Engenharia, Arquitetura e Desenho Industrial. Juiz de Fora: UFJF, 2001.

Bibliografia Complementar:

HESKETT, J. Desenho Industrial. Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.

SCHULMANN, D. O Desenho Industrial. Campinas: Papirus, 2004.

FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG097760	2º	60	-	4	-

EMENTA
Estatística descritiva: Conceitos fundamentais e divisão da estatística. Fases do método estatístico. Tabelas de distribuição de frequências. Representações gráficas de tabelas de distribuição de frequências. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Probabilidade: Definição e seus teoremas, Probabilidade em espaços amostrais finitos e equiprováveis. Tipos de probabilidades e aplicações.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Utilizar métodos e técnicas estatísticas, que desenvolvam a capacidade de análise, através das formas de apresentação de dados, possibilitando as tomadas de decisões. Utilizar as probabilidades para buscar assertividade na estatística analisada. . Objetivos Específicos: Manipular os temas abordados, usando-os em disciplinas da área profissionalizante, proporcionando uma visão crítica de planejamento experimental, análise estatística e interpretação de resultados experimentais com hipóteses probabilísticas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1 Estatística Descritiva 1.1. Introdução 1.2. O uso de modelos em Estatística

- 1.3. População e amostra
- 1.4. Tipos de variáveis e dados estatísticos
- 1.5. Métodos estatísticos
- 1.6. Fases do método estatístico
- 1.7. Séries Estatísticas

2. Representação Tabular e Gráfica de Dados Estatísticos
 - 2.1. Tabelas de Distribuição de Frequências
 - 2.1.1. Tabelas com dados não agrupados por classes
 - 2.1.2. Tabelas com dados agrupados por classes
 - 2.2. Representações Gráficas de Tabelas de Distribuição de Frequências
 - 2.2.1. Tipos de gráficos
 - 2.2.5. Histograma
 - 2.2.6. Polígono de Frequências

3. Medidas de Tendência Central
 - 3.1. Introdução
 - 3.2. Média Aritmética
 - 3.3. Mediana
 - 3.4. Moda
 - 3.5. Relação entre média, mediana e moda
 - 3.6. Média, moda e mediana em tabelas de distribuição de frequências
 - 3.7. Medidas Separatrizes, Percentis, Decis e Percentis

4. Medidas de Dispersão
 - 4.1. Introdução
 - 4.2. Amplitude total
 - 4.3. Variância
 - 4.4. Desvio Padrão
 - 4.5. Coeficiente de Variação
 - 4.6. Propriedades da variância e do desvio padrão
 - 4.7. Cálculo das medidas de dispersão para tabelas de distribuição de frequências

1. Probabilidade
 - 1.1. Experimento aleatório
 - 1.2. Espaço amostral
 - 1.3. Tipos de Eventos
 - 1.4. Propriedades associadas a um evento
 - 1.5. Métodos de contagem

2. Tipos de Probabilidades
 - 2.1. Probabilidade Simples
 - 2.2. Probabilidade Complementar
 - 2.3. Probabilidade Composta
 - 2.4. Probabilidades Independentes
 - 2.5. Probabilidade Condicional

2.6 Probabilidade Binomial

3. Distribuição de Probabilidade Total

3.1 O conceito de variáveis aleatórias contínuas

3.2 A função densidade e de distribuição acumulada de uma variável contínua

3.3 A distribuição Normal

3.4 A distribuição Normal Padrão

3.5 A distribuição Normal Padrão para cálculo de probabilidades

METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: TRIOLA, MARIO F. Introdução à estatística. - 14. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2024. MORETTIN, P.A; BUSSAB, W. Estatística Básica. – 10 ed.. – São Paulo: SaraivaUni. 2023 OLIVEIRA, FRANCISCO ESTEVAM MARTINS DE Estatística e probabilidade com ênfase em exercícios resolvidos e propostos – 3. ed. – Rio de Janeiro : LTC, 2017. Bibliografia Complementar: BARBETTA, Reis. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. – 3ª ed.. São Paulo: Atlas, 2010. MONTGOMERY D.; RUNGER G. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. – 7ª

ed.. São Paulo: LTC. 2021

3^o Período

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: CÁLCULO II					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-
ENG088060	3º				

EMENTA
Integrais definidas. Integrais impróprias. Integração por partes. Integrais duplas e triplas. Estudo das integrais múltiplas. Estudo das funções de várias variáveis.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Capacitar os alunos de Engenharia, tornando-os capazes de analisar e aplicar os conteúdos na prática, referente a esta disciplina e as demais formadoras de sua Matriz Curricular, bem como aplicação em seu cotidiano profissional. Objetivos Específicos: Familiarizar os alunos com os resultados fundamentais relativos à: integração definida, técnicas de integração, diferenciabilidade de funções de várias variáveis e extremos de funções de várias variáveis.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Integração e a Integral Definida
 - 1.1. Integrais imediatas e método de mudança de variável
 - 1.2. Integral definida.
 - 1.3. Propriedades fundamentais.
 - 1.4. Aplicações.
 - 1.4.1 Cálculo de área em coordenadas retangulares.
 - 1.4.2 Volume de sólidos.
 - 1.4.3 Superfície de um sólido.
 - 1.4.4 Comprimento de um arco.
 - 1.6 Técnicas de integração
 - 1.7. Integrais impróprias.
 - 1.8. Integração por partes.

2. Funções de Várias Variáveis.
 - 2.1. Introdução.
 - 2.2. Definição.
 - 2.3. Representação gráfica.
 - 2.4. Operações com funções.
 - 2.5. Incremento parcial e total de uma função.
 - 2.6. Continuidade de uma função.
 - 2.7. Derivadas parciais.
 - 2.8. Interpretação geométrica das derivadas parciais.
 - 2.9. Incremento total e diferencial total.
 - 2.10. Aplicações da diferencial total.
 - 2.11 Derivada de uma função composta. Derivada total.
 - 2.12. Derivada de uma função implícita.
 - 2.13. Derivadas parciais de diversas ordens.
 - 2.14. Máximos e mínimos.
 - 2.15. Aplicações das derivadas parciais.

3. Integrais Duplas.
 - 3.1. Definição.
 - 3.2. Propriedades.
 - 3.3. Interpretação geométrica.
 - 3.4. Cálculo da integral dupla.
 - 3.5. Aplicações geométricas e físicas.

4. Integrais Triplas.
 - 4.1. Definição.
 - 4.2. Propriedades.
 - 4.3. Interpretação geométrica.
 - 4.4. Cálculo das integrais triplas.
 - 4.5 Aplicações geométricas e físicas.

METODOLOGIA

Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.

AULAS PRÁTICAS

Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.

RECURSOS AUDIOVISUAIS

Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: STEWART, JAMES..Cálculo, volume 1 e 2 / James Stewart, Daniel Clegg, Saleem Watson ; tradução técnica Francisco Magalhães Gomes. – 6. ed. – São Paulo : Cengage Learning, 2022. ÁVILA, G.. Introdução ao Cálculo. V 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2003 GUIDORIZZI, H. L..Um curso de cálculo : volume 1, 2 e 3 / Hamilton Luiz Guidorizzi ; [revisores técnicos Vera Lucia Antonio Azevedo, Ariovaldo José de Almeida] - 6. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro : LTC, 2023. Bibliografia Complementar: LEITHOLD, L.. O Cálculo com geometria analítica. V.1. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1987. THOMAS, G. B.. Cálculo V.1. São Paulo: Addison Wesley, 2012.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: FÍSICA GERAL I					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG122760	3º	60	-	4	-

EMENTA
Introdução ao estudo da física. Cinemática do movimento de translação e rotação. Leis de Newton. Dinâmica do movimento de translação e rotação. Conservação do momento linear e angular. Conservação da energia. Oscilações. Ondas. Estática.
OBJETIVOS

Objetivos Gerais: Compreender e descrever fenômenos naturais relativos ao movimento de partículas e corpos rígidos. Resolver problemas simples fazendo uso das leis de Newton, conjuntamente com técnicas matemáticas do Cálculo.

Objetivos Específicos: Reconhecer o papel da Física no desenvolvimento da tecnologia para Engenharia Civil; conhecer e utilizar conceitos, leis e teorias dos diferentes ramos da Física; construir estratégias para solucionar problemas; desenvolver a capacidade de investigar; articular a Física com ensino superior;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao estudo da física.
 - 1.1 Fundamentos da física
 - 1.2 A física no curso de engenharia
2. Cinemática do movimento de translação e rotação.
 - 2.1. Grandezas vetoriais
 - 2.2. Estudo dos movimentos retilíneos
3. Dinâmica do Movimento de Translação e Rotação
 - 3.1. Conceitos Básicos: Massa, Inércia, Força e Torque (Caráter Vetorial e Infinitesimal).
 - 3.2. Leis de Newton: Translação e Rotação
 - 3.3. Aplicações: Forças de Inércia, Forças de Atrito, Força Elástica, Forças Variáveis.
4. Conservação do Momento Linear e Angular
 - 4.1. Momento Angular e Linear de um sistema de partículas: cálculo de centro de massa e momento de inércia.
 - 4.2. Conservação da Quantidade de Movimento Linear e Angular.
 - 4.3. Torque
 - 4.4. Aplicações: Precisão do Lançamento de Projéteis, Estabilidade de Navios e Foguetes, Movimento da Bicicleta e do Helicóptero, Giroscópio.
5. Conservação da energia
 - 5.1. Trabalho e energia potencial
 - 5.2. Energia mecânica
 - 5.3. Forças conservativas e não-conservativas
 - 5.4. Conservação de Energia
6. Oscilações.
 - 6.1. Movimento harmônico simples e amortecido
 - 6.2. Considerações de energia no M.H.S. Aplicações do M.H.S.
 - 6.3. Pêndulos
 - 6.4. Oscilações forçadas e ressonância
7. Ondas.
 - 7.1. Tipos de onda, Comprimento de onda e frequência
 - 7.2. Ondas progressivas
 - 7.3. Velocidade de onda
 - 7.4. Potência e intensidade de uma onda
 - 7.5. Interferência de ondas
 - 7.6. Ressonância

METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AValiação
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: RESNICK, R., HALLIDAY, D., WALKER, J.. Fundamentos de Física. V 1. 12ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2023. TIPLER P.A.. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. V 1. São Paulo: LTC, 2023. Bibliografia Complementar: SERWAY, R. A., JEWETT Jr, J. W. Princípios de Física. Mecânica Clássica e Relatividade.. V. 1. 3a Ed. São Paulo: Pioneira. 2014. NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS..Curso de física básica, 1 : mecânica [livro eletrônico] / H. Moysés Nussenzveig. – 5. ed. – São Paulo : Blucher, 2013. HALLIDAY, DAVID Física 1 / David Halliday, Robert Resnick, Kenneth S. Krane..5ª ed..- Rio de Janeiro : LTC, 2017.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-
ENG087960	3º				

EMENTA
Matrizes. Determinantes. Matriz inversa. Matriz de transformação. Sistemas lineares. Vetores. Equações lineares de ordem n. Autovalores e autovetores.

OBJETIVOS	
Objetivos Gerais: Familiarizar o aluno com as técnicas de álgebra Linear das Equações Diferenciais Ordinárias Lineares e suas inter-relações. Objetivos Específicos: Utilizar vetores na solução de problemas práticos de engenharia. Utilizar sistemas de coordenadas mais adequados à solução de um problema específico. Resolver sistemas de equações lineares utilizando operações elementares.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
1. Matrizes 1.1. Definição 1.2. Tipos de matrizes 1.3. Operação com matrizes 1.4. Matriz inversa 2. Determinantes 2.1. Definição 2.2. Regra de Sarrus 2.3. Teorema de Laplace 2.4. Propriedades das determinantes 3. Sistema Linear 3.1. Definição 3.2. Métodos de resolução. 3.3. Classificação, discussão de um sistema linear. 4. Espaços Vetoriais. 4.1. Definição, Operações e Propriedades. 4.2. Dependência e Independência Linear. 5. Transformações Lineares, Autovetores e Autovalores. 5.1. Definições e propriedades dos operados. 5.2. Exemplos geométricos clássicos de transformações lineares. 5.3. Relação entre representações algébricas e gráficas. 5.4. Autovetores e Autovalores de uma matriz. 5.5. Polinômio Característicos.	
METODOLOGIA	
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.	
AULAS PRÁTICAS	
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.	
RECURSOS AUDIOVISUAIS	
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.	
AVALIAÇÃO	
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.	
PERFIL DO EGRESSO	

O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2001.

STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P.. Álgebra Linear. São Paulo: Makron Books, 1995.

Bibliografia Complementar:

BOLDRINI, L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L. e WETZLER, H. G. Álgebra Linear, 3ª ed.. São Paulo: Editora Harbra, 1986.

VENTURI, J. J.. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 7ª ed. Curitiba: UFPR.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO II					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-
ENG106860	3º				

EMENTA

Propriedades gerais dos materiais de construção. Normalização técnica. Concretos. concretos especiais. materiais metálicos. Cerâmicas. Madeiras. Polímeros. Vidros. Tintas, venizes, lacas

e esmaltes. Durabilidade dos materiais.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Estudo dos principais materiais de construção civil quanto à obtenção, propriedades, aplicação,- manutenção e ensaios Objetivos Específicos: Reconhecer e entender a natureza, a obtenção e as propriedades dos materiais de construção para sua correta especificação, controle e prevenção quanto às perdas físicas e de desempenho. Interpretar e aplicar as normas técnicas. Verificar a conformidade dos materiais com as Normas Brasileiras.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Revestimento de paredes e tetos. 1.1. Tipos. 1.2. Materiais utilizados. 1.3. Técnicas de execução. 2. Revestimento de pisos. 2.1. Tipos. 2.2. Materiais utilizados. 2.3. Contra piso. 2.4 Radier 2.5. Técnicas de execução. 3. Sistemas prediais 4. Telhados 5. Impermeabilização 6. Isolamento térmico e acústico 7. Esquadrias 8. Pintura 9. Inovação tecnológica aplicada aos sistemas construtivos. Compatibilização de sistemas construtivos.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de son, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.

AVALIAÇÃO	
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.	
PERFIL DO EGRESSO	
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.	
BIBLIOGRAFIA	
Bibliografia Básica: BAUER, L. A. F.. Materiais de Construção. São Paulo: LTC. 1994. MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M.. Concreto: Estrutura, Propriedades e Materiais. Sao Paulo: PINI, 2008. PEIFL, W.. Estruturas de madeira. 6ªEd. Editora: LTC, 2012.	
Bibliografia Complementar: PINHEIRO, A. C. F.B.. Estruturas Metálicas. Blucher. 2ªEd. Editora: Blucher. 2005 FAZENDA, J.M.R. Tintas – Ciência e Tecnologia. 4ª Ed. Editora: Blucher. 2009 PETRUCCI, E. G. R.. Concreto de Cimento Portland. Porto Alegre: Globo, 1998.	

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: FILOSOFIA E ÉTICA					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		30	-	2	-
ENG20304	3º				

EMENTA
Introdução e Definição. Mito, razão e ciência. Evolução do pensamento filosófico. Noções

fundamentais em filosofia. O mundo dos valores. Introdução à política. Estudo dos conhecimentos e experiências relacionados aos valores morais e éticos inerentes ao desempenho profissional do Engenheiro Civil e do impacto do seu trabalho junto à sociedade.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Introduzir os alunos nas principais questões e temáticas da filosofia da ciência. Objetivos Específicos: Noções de ética profissional e engenharia legal, tipos de sociedade; direitos humanos e diversidade;
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução e definição. 1.1. Conceitos de filosofia. Etimologia. Histórico. 1.2. A relação histórica da filosofia. 1.3. A ideologia das filosofias. 1.4. Filosofia: nem dogmatismo, nem ceticismo. 2. Mito, razão e ciência. 2.1. A natureza investigativa e questionadora da filosofia 2.2. A filosofia na idade antiga. 2.1.1. Período pré-socrático. 2.2.2. Período sistemático. 3. Evolução do pensamento filosófico. 3.1. Princípios filosóficos da idade média e da idade moderna. 3.2. Princípios filosóficos da idade contemporânea. 4. Noções fundamentais em filosofia. 4.1. Verdade, conhecimento e lógica. 4.2. O que é ciência. 4.3. A relação da filosofia com as ciências em geral. 4.4. A metafísica e as Ciências Empíricas. 5. O mundo dos valores. 5.1. Axiologia (conceituação). 5.2. Moral e direito. 6. Introdução à política. 6.1. Sistemas políticos. 6.2. Reflexão sobre a democracia. 6.3. A personalização e a institucionalização do poder. 6.4. Pensamento liberal. 7. História da Ética. 8. A história da Engenharia mundial e brasileira e sua evolução. 9. A evolução do Engenheiro para o Administrador. 10. A Engenharia e a Ética. 11. Código de Ética Profissional do Engenheiro. 12. A Ética Profissional e a Responsabilidade Social do Engenheiro.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.

RECURSOS AUDIOVISUAIS					
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.					
AVALIAÇÃO					
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.					
PERFIL DO EGRESSO					
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.					
BIBLIOGRAFIA					
Bibliografia Básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda, et alii.. Filosofando: Introdução à Filosofia. Editora Moderna. 1986. São Paulo. CHAUÍ, Marilena. Convite a Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2010. Bibliografia Complementar: CONFEA. G. Piazza, “Fundamentos de ética e exercício profissional em engenharia, arquitetura e agronomia”, Brasília: Ed. CONFEA, 2000. CONFEA. Resolução nº 1010 de 22 de agosto de 2005. CORBISIER, Roland. Enciclopédia Filosófica. 2a. Ed.. Rio Grande do Sul: Civilização Brasileira. 2003. CREA. Regulamentação de Profissões de Engenheiro, do Arquiteto e do Engenheiro Agrônomo, Ed Editada e distribuída pelo Conselho Regional de Engenharia arquitetura – CREA. CURY, Silvia de Melo Lemos. A Filosofia da Fidelidade ao Ser. São Paulo: Edições Loyola. 2004. VALIS, A. L. M.. O que é Ética?. São Paulo: Brasiliense. 2002.					

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA I					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG	3º	30	-	2	-

EMENTA
A vida na universidade. A leitura de texto e a escrita. Concepção de ciência, conhecimento. As normas de citação. O método e a pesquisa científica. Especificidade do texto científico. Tipos de trabalhos acadêmicos. A produção científica. Metodologia da pesquisa aplicadas na área de Engenharia Civil.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Compreender a importância da metodologia científica como ferramenta útil e facilitadora no exercício das atividades acadêmicas e no desenvolvimento da capacidade de análise e senso crítico Objetivos Específicos: Apresentar o conceito de ciência, seu significado e sua inter-relação com a evolução da sociedade, seus fatores éticos, sociais e políticos; mostrar o significado de apropriação e produção do conhecimento; capacitar os alunos para o planejamento e execução de projetos de pesquisa científica e para a produção de trabalhos acadêmicos de acordo com as normas da ABNT.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
UNIDADE I 1. A vida na universidade (procedimentos, atribuições do discente, organização do estudo etc.) 2. A leitura e a escrita científica (tipos de leitura, fases da leitura etc.) 3. Concepção de ciência e conhecimento (conceito, tipos de conhecimentos, etc.) 4. O método e a pesquisa científica (tipos de métodos, tipos de pesquisa) 5. Especificidades do texto científico (fichamento, resumo, resenha, paper, artigo científico) 6. As normas de citação (conceito, tipos, aplicação) UNIDADE II 1. O trabalho científico (Normas da ABNT para produção científica) 2. A pesquisa aplicada na área de Engenharia e Tecnologias afins (técnicas, fontes, a coleta de dados, a análise) 3. O projeto de pesquisa (conceito, importância, normas, elementos etc.) 4. Introdução ao projeto de pesquisa.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS

Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CASA NOVA, Silvia Pereira de Castro (org.). TCC - Trabalho de Conclusão de Curso: uma abordagem leve, divertida e prática. São Paulo: Saraiva Educação. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia científica. São Paulo: Altas. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ECO, Umberto. Como se faz uma tese? Rio de Janeiro: Perspectiva. GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa Social. São Paulo: Atlas MATTAR, João. Metodologia na Era Digital. São Paulo: Saraiva. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: A prática de fichamento, resumos e resenhas, São Paulo: Atlas. MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). Pesquisa social: Teoria, método e criatividade, Petrópolis – RJ: Vozes. RAMOS, Albenides. Metodologia da pesquisa científica: Como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez.

4^o Período

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: CÁLCULO III					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P

ENG	4º	60	-	4	-
-----	----	----	---	---	---

EMENTA
Equações Diferenciais de Primeira Ordem, Equações Diferenciais de Segunda Ordem, Sistemas de Equações Diferenciais.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Usar os conhecimentos básicos de Cálculo Diferencial e Integral, bem como técnicas de resolução de equações diferenciais, nos domínios da análise e da aplicação, a fim de modelar e resolver problemas de natureza física e geométrica Objetivos Específicos: Capacitar os alunos de Engenharia, tornando-os aptos a analisar e aplicar o conteúdo nas demais disciplinas formadoras de sua Matriz Curricular, bem como aplicação em seu cotidiano profissional.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Equações Diferenciais de 1ª. Ordem. 1.1. Conceitos e noções fundamentais. 1.2. Equações separáveis. 1.3. Equações redutível à forma separável. 1.4. Equações diferenciais exatas. 1.5. Fatores integrantes. 1.6. Equações diferenciais lineares de 1ª. ordem. 1.7. Existência e unicidade das soluções. 2. Equações Diferenciais Lineares Ordinárias de 2ª. Ordem. 2.1. Equações de segunda ordem, lineares homogêneas. 2.2. Equações de segunda ordem, homogêneas com coeficientes constantes. 2.3. Solução geral, sistema fundamental. 2.4. Raízes complexas da equação característica. 2.5. Raiz dupla da equação característica. 2.6. Equações diferenciais lineares de ordem N. 2.7. Equação de Cauchy. 2.8. Equações lineares não homogêneas. 2.9. Método dos coeficientes a determinar para resolver equações lineares não homogêneas. 2.10. Método geral para resolver equações lineares não homogêneas. 3. Sistemas de Equações Diferenciais. 3.1. Sistemas de 1ª. Ordem. 3.2. Integração de um sistema de 1ª. Ordem 3.3. Equações simultâneas a três variáveis. 3.4. Sistemas de equações de ordem superior. 3.5. Teorema da existência.
METODOLOGIA

Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: GUIDORIZZI, H. L.. Um Curso de Cálculo. V.2,3 e 4. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023. STEWART, JAMES, Cálculo, volume 2 / James Stewart, Daniel Clegg, Saleem Watson ; tradução Francisco Magalhães Gomes. – 6. ed. – São Paulo : Cengage Learning, 2022. ZILL, DENNIS G.. Equações Diferenciais com aplicações em modelagem / Dennis G. Zill. 3ª ed. São Paulo : Cengage Learning Bibliografia Complementar: BREDA, A. D. A. Cálculo com Funções de Várias Variáveis. São Paulo: Ernesto Reichmann, 2000. BOULOS, P.. Cálculo Diferencial e Integral. V. 2. São Paulo: Makron Books, 2006. LEITHOLD, L.. O Cálculo com geometria analítica. V.2. São Paulo: Harbra Ltda, 1994. BRONSON, RICHARD. Equações diferenciais [recurso eletrônico] / Richard Bronson, Gabriel B. Costa ; tradução Fernando Henrique Silveira. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Bookman, 2008.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985

Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL II

CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-

EMENTA					
Termologia. Teoria cinética dos gases. Termodinâmica. Noções de mecânica dos fluidos. Ótica.					
OBJETIVOS					
Objetivos Gerais: Iniciar os estudantes nos estudos da mecânica considerando operações de derivação e integração e nos fundamentos da termodinâmica. Objetivos Específicos: Reconhecer o papel da Física no desenvolvimento da tecnologia para Engenharia; conhecer e utilizar conceitos, leis e teorias dos diferentes ramos da Física; construir estratégias para solucionar problemas					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Temperatura e Calor. 1.1. Equilíbrio térmico. 1.2. Medida e temperatura. 1.3. Escala termométrica de um gás ideal. 1.4. Escalas Celsius e Fahrenheit. 1.5. Dilatação térmica. 1.6. Calor e calor específico. 1.7. Condução de calor. 1.8. Trabalho e 1ª Lei da Termodinâmica. 1.9. Aplicações da 1ª Lei. 2. Teoria Cinética dos Gases. 2.1. Gás ideal. 2.2. Equação de estado dos gases ideais. 2.3. Cálculo cinético da pressão. 2.4. Interpretação cinética de temperatura. 2.5. Capacidade térmica molar. 2.6. Equipartição de energia. 2.7. Livre percurso médio. 2.8. Distribuição de velocidades. 2.9. Movimento Browniano. 2.10. Equação de Van der Waals. 3. Termodinâmica. 3.1. Transformações reversíveis e irreversíveis. 3.2. Ciclo de Carnot. 3.3. A segunda lei da termodinâmica. 3.4. Rendimento de máquinas térmicas. 3.5. Entropia - processos reversíveis e irreversíveis. 3.6. Entropia e a 2ª lei da termodinâmica. 4. Ótica 4.1. Luz: Conceitos Básicos					

- 4.2. Ondas Eletromagnéticas
- 4.3. Velocidade da Luz
- 4.4. Reflexão e Refração
- 4.5. Óptica Geométrica: Espelhos Planos e Esféricos
- 4.6. Lentes
- 4.7. Aberrações
- 4.8. Óptica Física: Interferência
- 4.9. Difração e Resolução

METODOLOGIA

Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com orientação do professor.

RECURSOS AUDIOVISUAIS

Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.

AValiação

Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.

PERFIL DO EGRESSO

O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

RESNICK, R., HALLIDAY, D., WALKER, J.. Fundamentos de Física. V 2. 12ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

TIPLER P.A.. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. V São Paulo: LTC, 2023.

Bibliografia Complementar:

SERWAY, R. A., JEWETT Jr, J. W. Princípios de Física. Mecânica Clássica e Relatividade.. V. 2. 3ª Ed. São Paulo: Pioneira. 2014.

NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS..Curso de física básica, 2 : mecânica [livro eletrônico] / H. Moysés Nussenzveig. – 5. ed. – São Paulo : Blucher, 2013.

HALLIDAY, DAVID Física 2 / David Halliday, Robert Resnick, Kenneth S. Krane..5ª ed..- Rio de Janeiro : LTC, 2017.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL I					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
	4º	30	-	2	-
ENG					

EMENTA
Processos de Análise Gráfica e Numérica. Experimentos com Aquisição de Dados. Abordagem dos conteúdos de Mecânica Clássica: Cinemática, Dinâmica da Translação e Rotação. Leis de Conservação da Energia e da Quantidade de Movimento.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Reconhecer a teoria estudada nas disciplinas Física I através de experimentos realizados em laboratório. Objetivos Específicos: Empregar o método científico experimental a fim de constatar, em laboratório, as leis físicas da Cinemática e da Dinâmica, verificando as possíveis discrepâncias entre teoria e prática.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Experiências do laboratório: 1. Determinação do cálculo de erros 2. Movimento uniforme. Movimento com aceleração constante 3. Segunda Lei de Newton. Composição de forças 4. Colisões 5. Conservação do momento linear 6. Balanço energético 7. Dinâmica da rotação 8. Momento de inércia
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.

RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: RESNICK, R., HALLIDAY, D., WALKER, J.. Fundamentos de Física. V 1. 12ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2023. TIPLER P.A.. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. V 1. São Paulo: LTC, 2023. Bibliografia Complementar: SERWAY, R. A., JEWETT Jr, J. W. Princípios de Física. Mecânica Clássica e Relatividade.. V. 1. 3ª Ed. São Paulo: Pioneira. 2014. NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS..Curso de física básica, 1 : mecânica [livro eletrônico] / H. Moysés Nussenzveig. – 5. ed. – São Paulo : Blucher, 2013. HALLIDAY, DAVID Física 1 / David Halliday, Robert Resnick, Kenneth S. Krane..5ª ed.- Rio de Janeiro : LTC, 2017. Laboratório de Física da FACIGA.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-

EMENTA
Noções de erros e representação numérica. Equações algébricas e transcendentais. Sistemas de equações lineares. Métodos Numéricos de decomposição de Matrizes. Ajustamento de curvas. Interpolação e Diferenciação Numérica. Ajustes de Curvas. Integração Numérica. Solução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias. Aplicações em técnicas de programação.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Escolher o método numérico adequado para resolução de problemas relacionados à engenharia. Identificar a causa de erros das soluções numéricas. Perceber a importância e o grau de aplicabilidade dos diferentes métodos estudados na modelagem de situações concretas. Demonstrar capacidade de dedução, raciocínio lógico, visão espacial e de promover abstrações. Objetivos Específicos: Introduzir o aluno no universo da computação científica, ressaltando o uso do computador na resolução de problemas em engenharia e física. Apresentar métodos numéricos básicos e desenvolver algoritmos para a sua programação em pseudo-código e em uma linguagem moderna, desenvolvendo interatividade, loopings e outros recursos. Estudar os principais métodos numéricos sua implementação computacional, suas propriedades e capacidades na resolução de problemas da área de interesse do curso. Utilização de implementações desses métodos disponíveis no mercado.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Erro nas aproximações numéricas. 1.1. Erro de arredondamento 1.2. Erro de truncamento 2. Métodos iterativos 2.1. Método de Jacobi 2.2. Método de Gauss-Seidel 2.3. Estudo da convergência dos métodos. 3. Noções de mau condicionamento 4. Resolução de sistemas lineares complexos, inversão de matrizes, cálculo de determinantes

- 5. Resolução de equações algébricas e transcendentess
 - 5.1. Isolamento de raízes
 - 5.1.1. Propriedades matemáticas de equações algébricas e de polinômios
 - 5.1.2. Método gráfico para o caso de equações transcendentess
 - 5.2. Métodos numéricos para resolução de equações, com estudo da convergência, interpretação geométrica e equação geral
 - 5.2.1. Método da bisseção
 - 5.2.2. Método das cordas
 - 5.2.3. Método de Newton
 - 5.2.4. Método da iteração linear
- 6. Interpolação Numérica
 - 6.1. Conceito de interpolação, casos especiais da interpolação linear e da Interpolação quadrática
 - 6.2. Interpolação de Lagrange
 - 6.2.1. Polinômios de Lagrange
 - 6.2.2. Fórmula da interpolação de Lagrange
 - 6.3. Interpolação com uso de diferenças divididas
 - 6.3.1. Conceito de diferença dividida
 - 6.3.2. Fórmula de Newton
 - 6.4. Interpolação com uso de diferenças finitas
 - 6.4.1. Conceito de diferença finita
 - 6.4.2. Fórmula de Gregory-Newton
- 7. Ajuste de Curvas
 - 7.1. Método dos Mínimos Quadrados
 - 7.2. Ajuste Polinomial
- 8. Integração e diferenciação numérica
 - 8.1. Fórmulas de Newton-Cotes
 - 8.1.1. Regra dos trapézios
 - 8.2. Primeira regra de Simpson
 - 8.3. Segunda regra de Simpson
 - 8.4. Extrapolação de Richardson
 - 8.5. Quadratura gaussiana
 - 8.6. Resolução de integrais duplas
 - 8.7. Noções de diferenciação numérica
- 9. Equações diferenciais ordinárias
 - 9.1. Método de Euler
 - 9.2. Métodos com uso de derivadas
 - 9.2.1. Série de Taylor. Expressão geral e erro de arredondamento
 - 9.2.2. Obtenção das fórmulas com uso da série de Taylor
 - 9.3. Métodos de Runge-Kutta
 - 9.4. Métodos de Adams
 - 9.5. Redução de equações diferenciais de ordem superior a sistemas de equações diferenciais de primeira ordem.

METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AValiação
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: BARROSO, L. C., BARROSO, M. M. A., CAMPOS Filho, F. F.. Cálculo Numérico com aplicações. São Paulo: Harbras 1987. SANTOS, J. D. .SILVA, Z. C. Métodos Numéricos. Editora Universitária da UFPE, 2006. Bibliografia Complementar: CLÁUDIO, D. M.; MARINS, J. M. Cálculo Numérico Computacional. 2ª Ed.. São Paulo: Atlas. 2001.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: GESTÃO DE PESSOAS					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
	4º	30	-	2	-
ENG					

EMENTA
Introdução à gestão de pessoas. Administração de Recursos Humanos nas organizações: objetivos, políticas e estratégias. Noções básicas sobre os processos de Gestão de Pessoas. Processo de Recrutamento e Seleção de Pessoas. Integração de pessoas à organização. Treinamento e Desenvolvimento de Pessoas. Avaliação de Desempenho. Comunicação Interna. Liderança. Feedback.
OBJETIVOS
GERAL Apontar os princípios básicos que regem a Gestão de Pessoas e compreender a sua importância no ambiente interno e externo das organizações. ESPECÍFICOS • Estabelecer um paralelo entre o contexto organizacional e a suas interrelações na gestão de pessoas • Construir conhecimentos sobre gestão de pessoas indispensáveis à tomada de decisão e ao gerenciamento.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução à Gestão de Pessoas 1.1. Histórico do trabalho 1.2. Evolução da gestão de pessoas 1.3. Objetivos, políticas e estratégias da gestão de pessoas 2. Noções básicas sobre os processos de gestão de pessoas 2.1 Processos e subsistemas na gestão de pessoas 2.2 Diferença entre Recursos Humanos e Gestão de Pessoas 2.3 Noções básicas de Departamento Pessoal e Relações Trabalhistas 3. Seleção e Integração de Pessoas 3.1 Planejamento de Pessoas 3.2 Recrutamento e Seleção 3.3 Integração de pessoas 4. Treinamento e Desenvolvimento de pessoas 4.1 NBRISO10015 DE 07/2020 - Diretrizes para gestão da competência e desenvolvimento de pessoas 4.2 Desenvolvimento de Equipes

4.3 Avaliação de Desempenho
5. Fatores importantes na gestão de pessoas
5.1 Comunicação Interna
5.2 Liderança
5.3 Feedback
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
BÁSICA
BARROS, NEIDE GOMES. DESAFIOS NA ARTE DA CONSTRUÇÃO NOVAS PERSPECTIVAS NA GESTÃO DE PESSOAS 3ª MACEIÓ: VIVA EDITORA, 2014. 183p
DESSLER, GARY. ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS 3ª SÃO PAULO: PEARSON, 2014. 493p
MILKOVICH, GEORGE T. ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS 1ª SÃO PAULO: ATLAS, 2015. 534p.
COMPLEMENTAR
CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de Pessoas - O Novo Papel da Gestão do Talento Humano. São Paulo: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597024074. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597024074/ .
BICHUETTI, Luana B.; BICHUETTI, José L. Gestão de pessoas não é com o RH. São Paulo: Saint Paul Publishing (Brasil), 2020. E-book. ISBN 9786586407105. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786586407105/ .
RIBEIRO, Antônio de L. Gestão de Pessoas - 3ª ed. . São Paulo: SRV Editora LTDA, 2018. E-book. ISBN 9788553131808. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131808/

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: MECÂNICA GERAL					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG	4º	60	-	4	-

EMENTA
Introdução. Estática dos Pontos Materiais. Estática dos Corpos Rígidos. Sistemas equivalentes de força. Equilíbrio dos Corpos Rígidos. Centróides e Baricentros. Estática das Treliças. Estática das Vigas e Cabos Flexíveis. Momento de Inércia. Cinemática e Dinâmica do Ponto e do Corpo Rígido.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Fornecer aos alunos uma ampla visão dos sistemas estruturais existentes, partindo dos elementos mais simples e atingindo as estruturas mais complexas. Objetivos Específicos: Serão analisados os aspectos qualitativos e construtivos das diversas modalidades construtivas, bem como os efeitos e as transmissões das diversas ações que solicitam as estruturas, estudando-se os métodos existentes para quantificá-las e as normas técnicas que tratam do assunto.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução. 1.1. O que é Mecânica. 1.2. Princípios e conceitos fundamentais. 1.3. Unidades e precisão numérica. 2. Estática dos pontos Materiais. Forças no Plano. 2.1. Resultante de duas forças. 2.2. Vetores. 2.3. Adição de Vetores. 2.4. Resultante de várias forças cortantes. 2.5. Decomposição de uma força em componentes. 2.6. Componentes cartesianos de uma força. Vetores unitários. 2.7. Adição de forças. 2.8. Equilíbrio de um ponto material. 2.9. Primeira Lei de Newton. 2.10. Diagrama de corpo livre. Problemas. Forças no espaço. 2.11. Componentes cartesianas de uma força no espaço. 2.12. Força definida por seu módulo e dois pontos de sua linha de ação. 2.13. Adição de forças no espaço. 2.14. Equilíbrio de um ponto material no espaço.

3. Corpos Rígidos: Sistemas equivalentes de forças. 3.1. Corpos rígidos. Forças internas e externas. 3.2. Princípio da transmissibilidade. 3.3. Produto vetorial de dois vetores. 3.4. Produto escalar de dois vetores. 3.5. Produto misto de três vetores. 3.6. Momento de uma força em relação a um ponto. 3.7. Teorema de Varignon. 3.8. Momento de uma força em relação a um eixo. 3.9. Momento de um Binário. Binários equivalentes. 3.10. Adição de binários. 3.11. Decomposição de uma força dada a um sistema e um binário. 3.12. Sistemas equivalentes de força. 4. Equilíbrio dos Corpos Rígidos. Equilíbrio em duas Dimensões. 4.1. Graus de Liberdade. 4.2. Reações de apoio plano. 4.3. Equilíbrio de um corpo rígido. 4.4. Classificação dos corpos quanto à vinculação. 4.5. Equilíbrio de um corpo rígido. Problemas. Equilíbrio em três dimensões. 4.6. Apoios no espaço. 4.7. Equilíbrio em três dimensões. Problemas. 5. Forças Distribuídas. Centróides e Baricentros. 5.1. Baricentro de um corpo bidimensional. 5.2. Centróides de áreas e linhas. 5.3. Placas e arames compostos. 5.4. Determinação do centróide por integração. 5.5. Teorema de Pappus Guldinus. 5.6. Cargas distribuídas sobre vigas. 6. Forças internas 6.1. Terceira Lei de Newton. 7. Forças distribuídas. Momentos de Inércia. 7.1. Momento de inércia de uma área. 7.2. Determinação do momento de inércia por integração. 7.3. Momento polar de inércia. 7.4. Raio de Giração. 7.5. Teorema dos eixos paralelos. 7.6. Momentos de áreas compostas. 7.7. Produto de inércia. 7.8. Eixos e momentos principais de inércia. 7.9. Círculo de Mohr.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.

RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: BEER, F. P.; JONHSTON JR. Mecânica Vetorial para Engenheiros. São Paulo: Makron Books. 2011. MAZUREK, D.F; JOHNSTON, E. R.; DEWOLF, J.T.; BEER, F.P.Estática e mecânica dos materiais. 1ªEd. Editora: Bookman, 2013. Bibliografia Complementar: MERIAN, J.L. Mecânica para engenharia estática. 6ªEd. Editora: LTC, 2012. FRANCA, L.N.F. Mecânica Geral. 3ªEd. Editora: Edgard Blucher, 2012.

5 ° Período

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: GEOLOGIA GERAL					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG100660	5º	60	-	4	-

EMENTA
A Terra. Mineralogia. Rochas. Paleontologia e Geologia Histórica. Modificações da Crosta terrestre. Solos. Investigação Geológica.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: O discente será capaz de compreender sobre o estudo de propriedades dos minerais e rochas com intuito de utilização em obras civis e prevenção de desastres. Objetivos Específicos: Entender como ocorrem os principais tipos de desastres naturais e conhecer as medidas necessárias para evitá-los ou atenuá-los; identificação de rochas e provisão de constituição mineral; entendimento sobre a geomorfologia local e intuir sobre a disposição do perfil geológico; verificação de propriedades tecnológicas de rochas e minerais constituintes;
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Terra. 1.1. Sua origem. 1.2. A energia que ela conserva. 1.3. A terra em transformação 1.3.1 Agentes endógenos 1.3.2 Agentes exógenos 2. Mineralogia. 2.1. Mineral. 2.1.1. Conceito. 2.1.2. Tipos. 2.2. Cristalografia. 2.3. Propriedades dos minerais. 2.4. Minerais na composição das rochas. 3. Rochas. 3.1. Conceito e origem. 3.2. Classificação de rochas. 3.3. Decomposição e desagregação de rochas. 3.4. Diagênese e metamorfização. 3.5. Estruturas geológicas de rochas sedimentares - estratigrafia. 4. Paleontologia e geografia histórica. 4.1. Eras geológicas.

4.2. Características de cada era. 5. Solos. 5.1. Origem e formação. 5.2. Horizontes. 5.3. Tipos de solos. 6. Investigação Geológica. 6.1. Investigação de superfície. 6.2. Investigações geofísicas. 6.3. Investigações mecânicas. 7. Descontinuidades e estruturas geológicas 7.1. Descontinuidade 7.2. Falhas 7.3. Dobras 7.4. Discordâncias 7.5. Intrusões e Lavas 8. Mapas Geológicos e Geotécnicos. 8.1. Mapas geológicos 8.2. Unidades estratigráficas 8.3 Mapas Geotécnicos 9. Aplicações na Engenharia Civil.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de son, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AValiação
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: GOTZINGER, J.; PRESS, F.; SIVER, R.; JORDAN T.. Para Entender a Terra. Bookman. 2006. TEIXEIRA et alli.. Decifrando a Terra. Oficina de Textos. 2001 Bibliografia Complementar:

MACIEL FILHO, et al. Introdução a Geologia de Engenharia. Ed. UFMS, 2011.
POMEROL, C.; LAGABRIELLE, Y.; RENARD, M.; GUILLOT, S. Princípios de Geologia. 14ªEd. Editora: Bookman, 2012.

AUTNTICAÇÃO

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985

Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL II					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		30	-	2	-
ENG	5º				

EMENTA
Abordagem dos conteúdos de Oscilações e Termodinâmica: Oscilações Livres, Pêndulos, Dilatação, Calorimetria.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Reconhecer a teoria estudada nas disciplinas Física II através de experimentos realizados em laboratório. Objetivos Específicos: Empregar o método científico experimental a fim de constatar, em laboratório físico ou virtual, as leis físicas da Termodinâmica, verificando as possíveis discrepâncias entre teoria e prática.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Experiências do laboratório: 1. Dilatação Linear 2. Equivalente em Água do Calorímetro. 3. Capacidade Térmica e Calor Específico. 4. Pêndulo Simples. 5. Pêndulo Físico. 6. Oscilações com Molas. 7. Associações de Molas.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.

RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: HALLIDAY, David, RESNICK, Robert. WALKER, Jearl. Fundamentos da Física. V. 1 e 2. 7a Ed.. Rio de Janeiro: LTC. 2023. TIPLER, P.A. Física para cientista e engenheiros- Vol-3, Ed. LTC, São Paulo, 2023. Bibliografia Complementar: SERWAY, R. A., JEWETT Jr, J. W. Princípios de Física. V. 2. 3a Ed. São Paulo: Pioneira. 2014. YOUNG, Hugh D. Sears e Zemansky. Física. V. 2. 10a Ed.. São Paulo: Addison Wesley, 2015. Manuais de Laboratório de Física da FACIGA.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: FÍSICA GERAL EXPERIMENTAL III					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
	5º	60	-	4	-
ENG					

EMENTA	
Carga e Matéria, Campo Elétrico, Lei de Gauss, Potencial Elétrico, Capacitores e Dielétricos, Corrente e Resistência Elétrica, Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos, Campos Magnéticos, Teorias eletromagnéticas e Corrente Alternada.	
OBJETIVOS	
Objetivos Gerais: Desenvolver e construir as soluções teóricas aplicadas à prática dos fenômenos eletrostáticos, eletrodinâmicos e conceitos eletromagnéticos. Objetivos Específicos: Equacionar os temas inerentes ao estudo da eletrostática, eletrodinâmica com aplicações em circuitos elétricos e entender os conceitos de eletromagnetismo na prática das instalações elétricas e transformações de energia elétrica.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Teoria: - Cargas Elétricas - Carga elétrica e processos de carregamento: estrutura elétrica da matéria. - Condutores e Isolantes - Lei de Coulomb - Quantização de carga elétrica - Campos elétricos - Linhas de força - Determinação do campo elétrico em várias situações - Campo Elétrico produzido por um Dipolo Elétrico - Lei de Gauss - Potencial Elétrico - Energia potencial elétrica - Potencial Elétrico - Superfícies Equipotenciais - Determinação do potencial em várias situações - Relações entre campo elétrico e potencial - Capacitância e Dielétricos - Capacitância - Cálculo da Capacitância	

4.3. Capacitores e aplicações 4.4. Construções de capacitores 4.5. Dipolo elétrico e o capacitor 4.6. Associação de capacitores 4.7. Carga e Descarga de capacitores 5. Corrente e Resistência 5.1 Corrente elétrica 5.2 Condutores, isolantes, semicondutores. 5.3 Resistência e Resistividade 5.4 Associação de Resistores 5.5 Lei de Ohm. 5.6 Potência em circuitos elétricos 6. Circuitos de corrente contínua. 6.1 Trabalho, energia e força eletromotriz 6.2 Leis de Kirchhoff 6.3 Fontes de F.E.M. e Circuito RC 7. Campos Magnéticos 7.1 Corrente Alternada 7.2 Transformadores 7.3 Conceitos de Eletromagnetismo
Experiências do laboratório virtual e físico: 1. Relacionar a força elétrica e a distância entre as cargas. 2. Carga e descarga de capacitores. Fonte retificadora. 3. Lei de Ohm, elementos de circuitos. Uso de multímetros analógicos, medições de corrente e de tensão. 4. Resistores ôhmicos e Não ôhmicos 5. Associação de Resistores. 6. Associação de Geradores. 7. Proteção de circuitos. 8. Circuitos RC 9. Introdução a transformadores
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.

AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO

Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.

PERFIL DO EGRESSO

O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

RESNICK, R., HALLIDAY, D., WALKER, J.. Fundamentos de Física. V 1. 12ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

TIPLER P.A.. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. V 1. São Paulo: LTC, 2023.

Bibliografia Complementar:

SERWAY, R. A., JEWETT Jr, J. W. Princípios de Física. Mecânica Clássica e Relatividade.. V. 1. 3a Ed. São Paulo: Pioneira. 2014.

NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS..Curso de física básica, 1 : mecânica [livro eletrônico] / H. Moysés Nussenzveig. – 5. ed. – São Paulo : Blucher, 2013.

HALLIDAY, DAVID Física 1 / David Halliday, Robert Resnick, Kenneth S. Krane..5ª ed..- Rio de Janeiro : LTC, 2017.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: FENÔMENOS DOS TRANSPORTES					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG097860	5º	60	-	4	-

EMENTA
Fenômenos de transferência de Quantidade de Movimento, Energia e Massa. Estática, Cinemática e Dinâmica dos fluidos.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Fornecer aos alunos conceitos básicos sobre escoamento em condutos forçados por gravidade e por bombeamento. Objetivos Específicos: Realizar a síntese entre a Matemática e Física visando o uso de Conceitos de Fluidos. Energia Térmica e Massa na Engenharia Civil. Introduzir a Formulação Diferencial, dos Transportes de Quantidade de Movimento, Calor e Massa, como Ferramentas úteis ao Engenheiro Civil.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Estática dos fluidos 1.1. Estados Físicos: Sólido e Fluido. Propriedades e características físicas de fluidos. 1.2. Pressões, forças sobre superfícies curvas.. 1.3. Equilíbrio relativo: massas fluidas sujeitas à aceleração linear e centrípeta. 1.4. Flutuação. 2. Cinemática dos fluidos 2.1. Equação da continuidade. 2.2. Equação de Energia. 3. Dinâmica dos Fluidos 3.1. Lei de viscosidade. 3.2. Efeitos de viscosidade no movimento de fluidos. 3.3. Equação de Bernoulli. 4. Fundamentos de transmissão de calor e massa 4.1. Introdução à transmissão de calor. 4.2. Condução: Regimes permanentes e não permanentes. 4.3. Convecção. 4.4. Mecanismos de transportes de energias, métodos exatos e aproximados de soluções, correlações. 4.5. Radiação: natureza, leis e coeficientes. 4.6. Equipamentos de troca de calor: classificação, cálculos de transferência de calor.

4.7. Transferência de massa: difusão molecular e difusividade.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Experiências do laboratório: 1. Propriedades dos fluidos 2. Manometria 3. Densidade. 4. Prensa Hidráulica. 5. Convecção. 6. Radiação. 7. Emissividade 8. Capilaridade 9. Vácuo.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: LIVI, C. P.. Fundamento de Fenômeno de transportes. Rio de Janeiro: LTC, 2012 . BRAGA FILHO, W. Fenômenos de transporte para Engenharia. 2ª ed. São Paulo, LTC. 2012. WITHE, F. M.. Mecânica Dos Fluídos. São Paulo: Macgraw-Hill, 2002. Bibliografia Complementar: BISTAFA, Sylvio R. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Blucher, 2010. CREPPE, R. C.. Conversão Eletromecânica de Energia. São Paulo: Érica, 2002. FORTUNA, A. de O.. Técnicas Computacionais para Dinâmica dos Fluídos. São Paulo: EDUSP, 2002. SANTOS, N. O. dos. Termodinâmica Aplicada às Termelétricas. São Paulo: Interciência, 2000.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG104460	5º	90	-	4	-

EMENTA
Projeto de instalação elétrica residencial, predial e telefonia. Segurança nas Instalações Elétricas. Automação Predial. Experiências do laboratório: Utilização do Luxímetro. Ensaio de equipamentos elétricos. Montagem de circuitos elétricos: Interruptores, tomadas e pontos de lâmpada. Ensaio do DR. Medição de Aterramento. Realização de Solda Exotérmica. Inspeção de um SPDA.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Ensinar Instalações Elétricas com profundidade compatível com as necessidades do Engenheiro Civil. Objetivos Específicos: Planejar, executar e analisar uma instalação elétrica predial. Desenvolver técnicas de projeto e de execução da instalação em conformidade com as normas técnicas e de segurança, com responsabilidade civil e social.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Projeto de instalação elétrica residencial 1.1. Normas técnicas. 1.2. Definições, simbologia e medição de iluminamento. 1.3. Localização de cargas elétricas. 1.4. Quadro de cargas de força. 1.5. Dimensionamento de eletrodutos e condutores. 1.6. Proteção contra sobrecargas, curtos-circuitos e descargas atmosféricas. 1.7. Memorial descritivo 2. Projeto de instalação telefônica e pontos lógicos 2.1. Normas técnicas 2.2. Definições e simbologia. 2.3. Esquemas e dimensionamentos de tubulações e cabos. 2.4. Rede interna: distribuição e blocos terminais. 2.5. Memorial descritivo 3. Projeto de instalação elétrica predial 3.1. Determinação da Demanda da Edificação. 3.2. Dimensionamento do Ramal de Serviço. 3.3. Estudo da Subestação de Entrada.

4. Segurança nas Instalações Elétricas 4.1. Sistemas de Aterramento. 4.2. O Choque Elétrico. 4.3. Proteção Contra Choque Elétrico. 4.4. Automático da Alimentação. 4.5. Estudo do Dispositivo Diferencial Residual – DR. 4.6. Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA. 4.7. Proteção contra Surto - DPS. 5. Conceitos de Automação Predial 5.1. Sistemas Automatizados: Iluminação e Temperatura. 5.2. Aplicação dos Controladores Lógicos Programáveis – CLP. 5.3. Cabeamento Estruturado: Conceitos e Aplicações.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AValiação
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: COTRIM, Ademaro. Instalações Elétricas. 4ª. Edição. Prentice-Hall. São Paulo. 2003. CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 14ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2000. Bibliografia Complementar: BOYLESTAD, R. L.. Introdução à análise de circuitos. 12ª Ed. Pearson. 2012. NISKIER, Júlio, MACINTYRE, Archibald J. Instalações Elétricas. 4ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2000. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão, 2004. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 5419 – Proteção de Estruturas contra Descargas atmosféricas, 2001. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 13301 – Redes telefônicas internas

em Prédios, 1995.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: RESIST. MATERIAIS I					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
	5º	60	-	4	-
ENG106760					

EMENTA
Conceitos Básicos. Propriedades geométricas de uma área. Princípios Fundamentais. Tensões normais e de cisalhamento. Deformação normal e transversal. Condições de apoio de uma estrutura. Flexão e Deflexão em vigas.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Analisar e determinar tensões e deformações em estruturas simples. Objetivos Específicos: Apresentar os conceitos sobre o comportamento mecânico de materiais sujeitos a esforços. Mostrar os princípios básicos da análise de tensões; apresentar a metodologia para o cálculo deformações e esforços.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Princípios Fundamentais. 1.1. Definição da resistência dos materiais. 1.2. Conceito de tensão. Tensão normal e tensão de cisalhamento. 1.2.1 Tensão normal média em uma barra com carga axial 1.2.2 Tensão de cisalhamento média 1.2.3. Tensão admissível 1.2.4. Coeficiente de segurança 1.2.5. Lei de Hooke. 1.2.6. Módulo de Young. 1.2.7. Módulo de elasticidade transversal. 1.2.8. Coeficiente de Poisson. 2. Deformação 2.1. Conceito de deformação 2.1.1. Deformação normal 2.1.2. Deformação transversal 3. Condições de apoio de uma estrutura e propriedades geométricas de uma área 3.1 Tipos de apoio 3.2 Estruturas Isostáticas, hiperestáticas e hipostáticas. 3.3 Momento estático e momento de inércia 3.3.1 Teorema dos eixos paralelos 3.3.2 Produto de inércia de uma área

4. Flexão simples 4.1 Revisão de conceitos fundamentais 4.1.1. Diagramas de força cortante e momento fletor 4.1.1.1 Determinação dos valores máximos de esforço cortante e momento fletor 4.2. Deformação por flexão de um membro reto 4.3. Fórmula da flexão 4.4. Flexão assimétrica 5 – Deflexão 5.1. Linha elástica 5.2. Inclinação e deslocamento pelo método da integração direta 5.2.1. Relação momento-curvatura 5.2.2. Condições de contorno e continuidade 5.3 Cálculo de vigas pelo método dos momentos de área.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: BEER, F. P.; RUSSEL JOHNSTON JR, E. Resistência dos Materiais, São Paulo: Makron Books. 2006. CRAIG JR., R. R.. Mecânica dos Materiais, Rio de Janeiro: LTC. 2003. Bibliografia Complementar: BOTELHO, M.H. C.. Resistência dos Materiais – Para entender e gostar. Editora: Blucher. 2008. GERE, J. M.. Mecânica dos Materiais, São Paulo: Pioneira Thompson Learning. 2003. HIBBELER, R. C.. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC. 2000. LACERDA, F. S.. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: Globo. 2004.

6^o Período

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: GEOMATICA I					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG106460	6º	60	-	4	-

EMENTA
Conceitos fundamentais (sistemas de coordenadas, unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, escalas). Planimetria (medições de distâncias e ângulos, taqueometria, topometria). Locação de obras de engenharia.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Capacitar o aluno a interpretar e representar a superfície topográfica como recurso auxiliar na construção civil Objetivos Específicos: Avaliar o grau de precisão necessário nos trabalhos topográficos para os fins específicos da engenharia e a viabilidade de aplicação de novas tecnologias da topografia nas obras correntes de infraestrutura; utilizar adequadamente instrumental topográfico para planimetria e altimetria, interpretando plantas topográficas planialtimétricas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução, Sistema de Coordenadas, Unidades de Medidas. Medição de distâncias e ângulos 1. Aula Prática – Medição de Ângulos e Distâncias 3. Taqueometria – Aula Teórica / Prática 4. Topometria / Cálculo de Poligonal 5. Aula Prática – Poligonal 6. Cálculo de área 7. Altimetria nivelamento geométrico 8. Aula prática - nivelamento geométrico 9. Métodos de representação de relevo

11. Aula prática – levantamento planialtimétrico 12. Modelagem digital de terrenos 13. Automação topográfica <i>Softwares</i> de topografia. Aula prática.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Aula Prática: Medição de Ângulos e Distâncias. Taqueometria. Topometria. Cálculo de Poligonal. Cálculo de área.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: BORGES, A.C.. Exercícios de Topografia. São Paulo: Edgard Blucher, 1997. BORGES, A.C.. Topografia Aplicada à Engenharia Civil. 1V. São Paulo: Edgard Blucher, 1992. BORGES, A.C.. Topografia Aplicada à Engenharia Civil. 2V. São Paulo: Edgard Blucher, 1997. Bibliografia Complementar: MCCORMAC, J.C.. Topografia. 5ªEd. Editora:LTC, 2007. CASACA, J.M.; MATOS, J.L.; DIAS, J.M.B. Topografia Geral. 4ªEd. Editora: LTC, 2011.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: HIDRÁULICA					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG104060	6º	60	-	4	-

EMENTA
Princípios do Escoamento dos fluídos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Escoamento sob pressão. Condutos Forçados. Escoamentos com superfície livre. Hidráulica subterrânea. Análise dimensional. Teoria da semelhança. Adutoras por Gravidade. Sistemas de Distribuição de água. Bombas e Sistemas de Recalque. Condutos Livres (Canais). Hidrometria
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Dimensionar controles hidráulicos do tipo orifício e vertedores, dimensionar condutos forçados e condutos livres utilizados nas engenharias civil e sanitária. Objetivos Específicos: Compreender conceitos envolvidos no escoamento em condutos forçados, bem como suas aplicações; Distinguir e aplicar os conceitos relacionados aos sistemas de recalque; Compreender os conceitos envolvidos no dimensionamento de bombas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Princípios do Escoamento dos Fluídos. 1.1. Conceituação. 1.2. Propriedades gerais dos fluídos. 1.3. Cinemática dos fluídos. 1.4. Dinâmica dos fluídos reais. 2. Hidrostática 2.1. Lei de Pascal e Lei de Stevin (Eq. básica da hidrostática) 2.2. Manometria 2.3. Empuxo 3. Hidrodinâmica 3.1. Princípio de conservação da energia 3.1.1. Perdas de carga localizadas 3.1.2. Perda de carga contínua 3.1.3. Escoamentos sob pressão (recalque) 3.1.3.1. Regime permanente 3.1.3.2. Máquinas hidráulicas (bombas e turbinas) 3.1.3.3. Regime variável 3.2. Princípio de conservação da quantidade de movimento (teorema de Euler) 4. Escoamento permanente de fluído incompressível em condutos forçados 4.1. Definições.

4.2. Estudo da perda de carga distribuída. 4.3. Experiências de Nikurádse. 4.4. Formulação de Colebrook e White. 4.5. Fórmula de Swamee e Jain. 4.6. Problemas típicos. 5. Escoamentos com superfície livre 5.1. Canais de leito fixo - geometria de varias secções 5.2. Canais de leito móvel 5.3. Hidráulica de estruturas-descarregadores, aquedutos, dissipadores 6. Hidráulica subterrânea (escoamento em meios porosos) 6.1. Lei de Darcy 6.2. Drenagem subsuperficial 6.3. Hidráulica de aquíferos livres e confinados (ou artesianos) 7. Análise dimensional. Teoria da semelhança 7.1. Natureza da análise dimensional 7.2. Teorema dos PI de Buckingham 7.3. Determinação dos grupos PI
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de son, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: AZEVEDO NETO, J. M. et alli. Manual de Hidráulica. 8ª ed. São Paulo: Edgard Blücher. 2015. MAC INTYRE, A. S.. Bombas e Instalações de Bombeamento. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1997. Bibliografia Complementar:

BISTAFA, S.R. Mecânica dos Fluidos: Noções e Aplicações. 1ª Ed. Editora: Edgard Blucher, 2010.
BRUNEWTTI, F. Mecânica dos Fluidos. 2ª Ed. Editora: Prentice Hall, 2008.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985

Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: CONSTRUÇÃO CIVIL I					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
ENG124060	6º	60	-	4	-

EMENTA
Serviços preliminares. Instalações de canteiros de obras. Execução de fundações rasas e profundas. Execução e drenagem de cavas de fundações. Execução de estruturas de concreto armado: formas, armaduras. Transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto. Desformas. Alvenarias. Revestimento de paredes e pisos, visitas técnicas.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Introduzir os conceitos de sistemas produtivos, técnica, tecnologia, processo e métodos. Objetivos Específicos: Escolher e preparar um terreno para uma obra da construção civil. Interpretar e analisar projetos e a regulamentação profissional. Apresentar uma visão geral de fundações, estruturas, vedações verticais, vedações horizontais, esquadrias, pinturas e sistemas prediais, assim como das etapas envolvidas nas suas execuções.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
- Introdução às técnicas e processos construtivos. - Serviços preliminares de construção - Visita ao terreno. - Levantamento plani-altimétrico. - Reconhecimento do subsolo. - Anteprojeto e projeto. - Instalação de canteiro de obras. - Terraplanagem. - Racionalização. - Ligação de água e ligação elétrica. - Instalação. - Recebimento e armazenamento de materiais. - Locação de obras. - Execução e drenagem de cavas de fundação. - Execução de fundações rasas e profundas. - Fundações rasas. - Execução de blocos e sapatas. - Fundações profundas.

5.4. Execuções de estacas moldadas "in loco". 4.4.1. Tipos broca, Strauss, Frank e Hélice-contínua. 5.5. Execuções de estacas pré-moldadas. 5.5.1. Tipo estacas de madeira, aço e concreto. 6. Sistemas estruturais 6.1. Estruturas em concreto armado 6.1.1 Formas. 6.1.2. Armaduras. 6.1.3. Dosagem 6.1.4. Amassamento. 6.1.5. Corpo de prova e ensaio de compressão. 6.1.6. Transporte e lançamento. 6.1.7. Adensamento. 6.1.8. Cura e desforma. 6.2. Estruturas metálicas 7. Vedações verticais 7.1. Alvenarias 7.1.1 Tipos 7.1.2. Materiais utilizados. 7.1.3. Técnicas de execução. 7.2 Paredes de Chapas de Gesso Acartonado
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: NAVY, U.S.. Construção Civil – Teoria e prática. São Paulo: Hemus, 2005. BORGES, A. C.. Prática das Pequenas Construções. São Paulo: Edgard Blücher. 2002.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, M. A; SCURZIO, R.. Do alicerce ao teto. São Paulo: Editora Texto Novo. 2005.

CHING, F.D.K. Técnicas de Construção Ilustradas. 4ªEd. Bookman, 2010.

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985

Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: RESIST. MATERIAIS II					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-
ENG124260	6º				

EMENTA
Torção em elementos de seções circulares e não circulares. Cisalhamento simples. Estado de Tensões. Flambagem. Métodos de Energia
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Aplicar os principais critérios de resistência e mostrar o comportamento mecânico de materiais sujeitos a esforços. Objetivos Específicos:Mostrar os princípios básicos da análise de tensões; apresentar a metodologia para o cálculo deformações e esforços. Analisar o comportamento de peças estruturais sujeitas a flexão composta, torção e flambagem.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Torção Simples. 1.1. Torção. 1.1.1. Conceitos básicos. 1.1.2. Fórmula de torção. 1.1.3. Ângulo de torção. 1.2. Distribuição das tensões de torção nas seções circular elíptica plana, anel circular, elíptica angular, retangular e retangular vazada. 1.3. Tubos de paredes finas com seções transversais fechadas. 1.4. Torção inelástica. 2. Cisalhamento Simples. 2.1. Cisalhamento em elementos retos 2.2 Fórmula do cisalhamento 2.3 Tensão de cisalhamento em vigas 2.3.1 Cisalhamento interno 2.3.4 Propriedades da seção 2.5 Fluxo de cisalhamento 2.5.1 Fluxo de cisalhamento em estruturas compostas por vários elementos 2.5.2 Fluxo de cisalhamento em elementos de paredes finas 3. Estados de Tensões. 3.1. Transformação de tensões 3.1.1 Estado plano de tensões

3.1.2 Equações gerais de transformação de tensão para o estado plano 3.1.3 Tensões principais e tensão de cisalhamento máxima no plano 3.2. Círculo de Mohr 3.3 Variações de tensão ao longo de uma viga prismática. 4. Flambagem. 4.1 Carga crítica de Euler 4.1.1 Coluna ideal apoiada por pinos 4.1.2 Colunas com vários tipos de apoio 4.1.3 Tensão crítica 4.2 Flambagem inelástica 4.2.1 Módulo da tangente 5. Métodos de Energia 5.1 Trabalho externo e energia de deformação 5.1.1 Energia de deformação em elementos submetidos à tensão normal 5.1.2 Energia de deformação em elementos submetidos à tensão de cisalhamento 5.1.3 Energia de deformação elástica para vários tipos de cargas 5.2 Conservação de energia 5.3 Cargas de impacto
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AVALIAÇÃO
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.
BIBLIOGRAFIA
Bibliografia Básica: BEER, F. P.; RUSSEL JOHNSTON JR, E.. Resistência dos Materiais, São Paulo: Makron Books. 2006. CRAIG JR., R. R.. Mecânica dos Materiais, Rio de Janeiro: LTC. 2003. Bibliografia Complementar:

BOTELHO, M.H. C.. Resistência dos Materiais – Para entender e gostar. Blucher. 2008.
 GERE, J. M.. Mecânica dos Materiais, São Paulo: Pioneira Thompson Learning. 2003.
 HIBBELER, R. C.. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: LTC. 2000. LACERDA, F. S.. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: Globo. 2004.

AUTNTICAÇÃO

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
		60	-	4	-
ENG124460	6º				

EMENTA
Origem, formação, natureza, caracterização e classificação dos solos. Tensões no solo: Geostáticas e induzidas. Fluxo permanente unidimensional e bidimensional; permeabilidade, percolação e rede de fluxo. Compressibilidade e adensamento dos solos. Sondagens e amostragens.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Compreender a abordagem mecânica dada ao comportamento dos solos quando submetido a situações correntes de obras civis. Reconhecer o comportamento dos solos quanto ao seu estado de saturação e tensões incidentes. Objetivos Específicos: reconhecimento de previsão de comportamento mecânico dos solos devido aos fatores de formação; correta assimilação sobre porções mássicas e volumétricas dos solos; estabelecimento da rotina de trabalho para trabalhos de compactação; verificar a distribuição de tensões; perceber como o fenômeno de percolação de água pode alterar os níveis de tensão aplicada no solo.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução 1.1. Mecânica dos Solos como Ciências 1.2. Origem e Formação dos Solos 1.3. Composição Mineralógica das partículas 1.4. Forma e Tamanho das partículas 1.5. Distribuição granulométrica 1.6. Índices Físicos 1.7. Plasticidade e Limites de Consistência 1.8. Estrutura dos Solos 1.9. Classificação dos Solos

2. Tensões 2.1. Tensões devido ao peso próprio 2.2. Tensão geostática vertical 2.3. Tensão hidrostática 2.4. Pressão neutra e tensão efetiva 2.5. Tensão geostática horizontal 2.6. Acréscimo de tensões devido a uma sobrecarga externa 2.7. Transferência de carga ao subsolo 2.8. Carga pontual – Boussinesq 1885 2.9. Carga qualquer – Newmark 1942 2.10. Carga retangular – Fadum 1948 2.11. Carga circular 3. Fluxo Unidimensional 3.1. Fluxo através dos solos 3.2. Conceito de carga 3.3. Lei de Darcy 3.4. Determinação do coeficiente de permeabilidade 3.4.1. Permeâmetro de carga constante 3.4.2. Permeâmetro de carga variável 3.5. Determinação do Coeficiente de permeabilidade no campo 3.6. Fatores que afetam a permeabilidade 3.7. Medidas de poro pressão 3.8. Força de percolação 4. Fluxo Permanente Bidimensional 4.1. Equação de Laplace 4.2. Rede de fluxo 4.3. Dados extraídos da rede de fluxo 5. Compressibilidade e Adensamento 5.1. Introdução 5.2. Modelo analógico 5.3. Situação real 5.4. Teoria de adensamento unidimensional 5.5. Cálculo do recalque total 5.6. Porcentagem média de adensamento 5.7. Carregamento variável 5.8. Ensaio de adensamento
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.

AVALIAÇÃO	
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.	
PERFIL DO EGRESSO	
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.	
BIBLIOGRAFIA	
Bibliografia Básica: CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações. Vol. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 1996. SOUZA PINTO, C. Curso Básico de Mecânica dos Solos, São Paulo: Editora Oficina de Textos. 2006. SOUZA PINTO, C. Curso Básico de Mecânica dos Solos: Exercícios Resolvidos, São Paulo: Editora Oficina de Textos. 2006. Bibliografia Complementar: CRAIG, R.F. Mecânica dos Solos. Rio de Janeiro: LTC, 2007. SOUZA PINTO, C.. Curso Básico de Mecânica dos Solos: Exercícios Resolvidos, São Paulo: Editora Oficina de Textos. 2006.	

AESGA – Lei n. 2174 de 23 de Agosto de 1985
Faculdades Integradas de Garanhuns - FACIGA

AUTENTICAÇÃO

BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL					
DISCIPLINA: ECONOMIA					
CÓDIGO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	
		T	P	T	P
	6º	30	-	2	-
ENG20406					

EMENTA
A Ciência Econômica. Os Problemas Econômicos Fundamentais. Recursos ou Fatores de Produção. Sistema Econômico. Noções de micro e macro-economia. Tipos de custos. Conceitos financeiros essenciais à engenharia econômica. Métodos quantitativos econômico-financeiro para a tomada de decisão. Sistemas de financiamentos.
OBJETIVOS
Objetivos Gerais: Capacitar o futuro engenheiro civil na área de economia e finanças para que ele possua de forma lucrativa uma empresa ou uma obra. Objetivos Específicos: Interpretar a natureza e o método das Ciências Econômicas, bem como os conceitos de micro e macroeconomia, com o intuito de tornar-se consciente da problemática, dos resultados e repercussões econômicas de suas atividades como engenheiro.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Introdução ao Estudo da Economia. 1.1. Definição do conceito e Evolução da ciência econômica. 1.2. Objeto de estudo economia. 2. Sistema Econômico. 2.1. Definição, composição e organização de um sistema econômico. 3. Noções de Microeconomia 3.1. Definição e campo de estudo da microeconomia 3.2. Teoria do consumidor; teoria da utilidade e da escolha 3.3. Procura, oferta e preço de mercado. 3.4. Equilíbrio de mercado e suas alterações. 3.5. Elasticidade: preço da demanda e preço da oferta. 3.6. Teoria da produção: eficiência técnica e econômica, produtividade média e marginal 3.7. Teoria dos custos: custo fixo, custo variável, custo total, custo médio, custo fixo Médio, custo variável médio e custo marginal 3.8. Estruturas de mercado: concorrência perfeita, monopólio, oligopólio e concorrência monopolística. 3.9. Teoria da organização industrial. Regulamentação dos mercados 4. Noções de Macroeconomia 4.1. Definição e campo de estudo da macroeconomia. Agregados macroeconômicos

4.3. Definição dos conceitos básicos de contabilidade social 4.4. Economia monetária: definição de moeda, origem, funções, características, Formas de moeda e quase-moedas, sistema monetário e financeiro, sistema financeiro brasileiro, inflação e mercado de capitais. 4.5. Economia internacional: definição, evolução do comércio internacional, teorias do comércio internacional, política comercial brasileira, taxa de câmbio, política cambial brasileira, balanço de pagamentos e blocos econômicos. 4.6 Economia do setor público: definição, funções do estado, finanças públicas e orçamento público. 4.7. Desenvolvimento econômico: definição, crescimento e desenvolvimento, teorias do desenvolvimento econômico, indicadores de desenvolvimento e desenvolvimento econômico brasileiro. 5. Conceitos financeiros essenciais à engenharia econômica 5.1. Equivalência. 5.2. Juros, taxa de juros e juros compostos. 5.3. Fluxo de caixa e símbolos 6. Métodos quantitativos econômicos-financeiros para tomada de decisão 6.1. Método do valor presente - VPL 6.2. Método do valor futuro líquido - VFL 6.3. Método do valor uniforme líquido - VUL 6.4. Método da taxa de retorno - TR 7. Sistemas de financiamentos.
METODOLOGIA
Exposição em aulas, apresentação de slides e vídeo. Fixação do assunto através de exercícios, com a orientação do professor. Trabalhos em Grupo e Estudos de Caso com resolução de problemas relacionando a teoria com a prática.
AULAS PRÁTICAS
Visitas técnicas, utilização do laboratório, uso de aplicativos e software voltados para engenharia.
RECURSOS AUDIOVISUAIS
Notebook, projetor multimídia, aparelho de som, quadro branco, lápis para quadro branco e papel.
AValiação
Avaliação por meio de provas escritas, trabalhos e seminários.
PERFIL DO EGRESSO
O perfil do egresso em Engenharia é um profissional com formação generalista, humanista, crítica, criativa e reflexiva, com sólida formação científica e profissional, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando na identificação, formulação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.