DISCIPLINAS POSSÍVEIS DE VALIDAÇÃO		
ARQUITETURA E URBANISMO - UDESC		**ENGENHARIA CIVIL - UNESC**
AU0111	Projeto - Introdução	Arquitetura
AU0131	Geometria Descritiva e Desenho Técnico	Desenho Técnico I Desenho Técnico II Algebra Linear I
AU0161	Matemática para Arquitetura e Urbanismo	Matemática I Matemática II Matemática III
AU0181	Metodologia da Pesquisa para Arquitetura e Urbanismo	Metodologia Científica I Metodologia Científica II
AU0221	Desenho Arquitetônico	Desenho Técnico I Desenho Técnico II Arquitetura
AU0251	Fundamentos para Estruturas	Mecânica I Mecânica II Resistência dos Materiais I Estabilidade das Construções I Estabilidade das Construções II Estabilidade das Construções II
AU0271	Topografia	Topografia I Topografia II
AU0331	Materiais de Construção	Materiais de Construção I Materiais de construção II
AU0341	Solos e Fundações	Mecânica dos Solos I Mecânica dos Solos II Mecânica dos Solos III Fundações Geologia
AU0351	Conforto Térmico	Conforto Térmico e Acústico
AU0441	Estruturas de Concreto	Estruturas de Concreto I Estruturas de Concreto II Estruturas de Concreto III
AU0521	Conforto Acústico	Conforto Térmico e Acústico
AU0531	Instalações Prediais Hidrossanitárias	Instalações Hidráulicas
AU0541	Instalações Prediais Eletricidade	Instalações Elétricas Prediais
AU0631	Estruturas de Madeira	Estruturas de Aço e Madeira I Estruturas de Aço e Madeira II
AU0641	Estruturas de Aço	Estruturas de Aço e Madeira I Estruturas de Aço e Madeira II
AU0651	Patologia da Construção	Patologia da Construção
AU0822	Gerenciamento de Obras	Gerenciamento de Obras
AU0912	Metodologia da Pesquisa Aplicada	Metodologia Científica I Metodologia Científica II
AU0921	Legislação e Ética Profissional	Direito e Legislação
AU0212	Percepção Ambiental	Ciência do Ambiente
AU0421	Sistemas Construtivos	Construção Civil I Construção Civil II

OBS: Os planos de disciplinas não apresentados, poderão ser entregues no momento da matrícula, pois não foram disponibilizados a tempo pela instituição.

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento De Engenharia Civil

DISCIPLINA:	**ALGEBRA LINEAR I**	CÓDIGO:	**5054**
CRÉDITOS:	**03**	CARGA HORÁRIA:	**54 h/a**
PROFESSOR(A):	**JOSÉ DOS PASSOS FERNANDES**	PERÍODO:	**2002/1**

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:

Estimular a curiosidade, o interesse e a criatividade do aluno, para que ele explore novas idéias e descubra novos caminhos na aplicação dos conceitos adquiridos e na resolução de problemas.

4. Ementa:

Vetores, operação com vetores: distâncias, áreas e volumes. Sistemas de coordenadas. Estudo da reta e de curvas planas. Estudo da reta, do plano, de curvas e de superfícies no espaço. Bases. Bases Ortonormais. Bases Operadores. Mudança de base.

5. Conteúdo programático e cronograma:

1.Vetores
1.1.Operações com vetores
1.2.Distâncias
1.3.Áreas e volumes

2. Sistema de coordenadas
2.1.Conceitos
2.2.Aplicações

3. Estudo da reta e curvas planas
3.1.Conceitos, estudo da reta
3.2. O plano
3.3.Estudo de curvas e de superficies no espaço

4. Espaços vetoriais sobre o corpo dos reais
4.1.Subespaços vetoriais

5.Bases
5.1.considerações
5.2.Aplicação

6.Espaços vetoriais euclidianos
6.1 Definições

7. Ortogonalidade
7.1. Bases ortogonais gerais

8. Transformações Lineares
8.1. Resoluções

9. Isomorfismos de espaços vetoriais

10. Matrizes e operadores
10.1 Operadores simétricos
10.2 Operadores unitários

11. Mudança de base

12. Transformações ortogonais

13. Vetores e valores próprios de transformações lineares

6. Referências Bibliográficas:

BONJORNO, José R. GIOVANNI, José Rui. **Matemática elementar 1,2,3,.** F.T.D. 1998.

LAY , David C. **Álgebra Linear e suas aplicações**, 2° edição, LTC. Rio de Janeiro, 1999.

LEON , Steven J. **Álgebra Linear com aplicações**, 4° edição, LTC. Rio de Janeiro, 1999.

WINTERLE, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica**, Makron Books do Brasil editora Ltda. São Paulo, 2000.

JÄNICH, Klaus. **Álgebra linear.** Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LIMA, Elon Lages. Álgebra linear, 4ª ed. Rio de Janeiro : IMPA, 2000.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria Analítica**. São Paulo, McGraw-Hill, 1987.

VENTURI, Jacir. **Álgebra Vetorial e Geometria Analítica**. Curitiba, Unificada. 1991.

CALLIOLI, Carlos A. DOMINGUES, Hygino H. COSTA, Roberto C. F. **Álgebra Linear e Aplicações.** Atual Editora. São Paulo, 1998.

7. Metodologia:

O conteúdo será transmitido através de aulas expositivas em sala de aula, com a utilização de quadro negro e giz e/ou transparências retro-projetadas.
A exposição do conteúdo será de forma crítica e clara através de questionamentos, discussões e exemplos de aplicação a respeito do assunto apresentado.
Após a apresentação expositiva do conteúdo serão discutidos e/ou resolvidos exemplos práticos a respeito do assunto tratado.
No decorrer do semestre, após a apresentação de alguns tópicos do conteúdo, deverão ser resolvidos exercícios complementares em sala de aula com o objetivo de facilitar o aprendizado do aluno.

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

- Provas escritas
- Participação em sala de aula
- Assiduidade

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tasca Marcos
Substituta eventual
PORTARIA Nº 2441/2010/REITORIA

UNESC - UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR II
PROFESSOR: ADRIANE BROGNI UGGIONI
CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 36
PERÍODO: 2º SEMESTRE 2002

PLANO DE ENSINO

1. MISSÃO DA UNESC:
Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida.

2. EMENTA:
Matrizes, Determinantes, Sistema Lineares, Espaços Vetoriais sobre Corpo dos Reais, Espaços Vetoriais Euclidianos, Ortogonalidade, Transformações Lineares, Isumorfismos de Espaços Vetoriais, Matrizes e Operações, Diagonização de Matrizes, Aplicações de Vetores e Valores Próprios de Transformações Lineares.

3. OBJETIVO DO CURSO:
Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

4. OBJETIVOS PRINCIPAIS DA DISCIPLINA:
Estimular a curiosidade, o interesse e a criatividade do aluno, para que ele explore novas idéias e descubra novos caminhos na aplicação dos conceitos adquiridos e na resolução de problemas.

5. CONTEÚDO:

5.1. Matrizes:
- Definições
- Operações com matrizes
- Tipos de matrizes

5.2. Determinante:
- Definições
- Propriedades de Determinante

5.3. Sistemas Lineares
- Definição
- Classificação
- Resolução de Sistema Lineares

5.4. Isomorfismo de Espaço Vetorial

5.5. Vetores
- Subespaço Vetoriais
- Espaço Vetoriais Euclidiano

5.6. Ortogonalidade
- Bases Ortogonais Gerais

5.7. Diagonização de Matrizes
- Aplicações

5.8. Matrizes e Operadores
- Operador Simétrico
- Operador Unitário

5.9. Vetores e Valores Próprios de Transformações Lineares.

4

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BOOLOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria Analítica: Um tratamento Vetorial. São Paulo, 1987.

VENTURI, JACIR. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. Curitiba, Unificada, 1991.

RICH, BARNETT. Geometria Plana. São Paulo, 1972.

Professor da Disciplina	**Coord. Depto Eng. Civil**
Diretoria de Ensino	**CONSEPE**

Lorete Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Arquitetura | **Código: 3447**
Professor: Éder Frank Serafim | **Período: 2° semestre de 2006**
Créditos: 03 | **Carga horária: 54h/a**

1. Missão da UNESC

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Missão do curso

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Ementa

Normas Técnicas e Linguagem Gráfica na Arquitetura. Análise de um projeto arquitetônico. Teoria básica da arquitetura. Introdução ao planejamento arquitetônico. Pesquisa de elementos técnicos da edificação. Integração entre os projetos arquitetônico e complementares.

4. Objetivos da disciplina

Analisar e compreender um projeto arquitetônico, ter capacidade de desenvolver e saber relacioná-lo com os demais projetos complementares necessários para a execução e gerenciamento de obras civis.

Objetivo Específico:

Que o aluno seja capaz de interpretar e ter consciência da importância da arquitetura dentro da construção civil.

5. Conteúdo programático e cronograma

5. Conteúdo programático e cronograma:

5.1. Desenho Arquitetônico, execução e interpretação.
5.2. Desenvolvimento de projetos arquitetônicos.
5.3. Plano diretor e código de obras.
5.4. História da arquitetura e estilos arquitetônicos.

6. Referências Bibliográficas

LEMOS, Carlos Alberto Cerqueira - **O que é arquitetura**. 3 ed. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1982.

ZEVI, Bruno - **Saber ver a arquitetura**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

RASMUSSEN, Steen Eiler, - **Arquitetura vivenciada**. 2. ed. São Paulo: M. Fontes, 2002.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin - **Las dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos**. 9. ed. México: G. Gili, 2001.

CHING, Frank - **Representação gráfica em arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MONTENEGRO, Gildo A. - **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2. grau e faculdades de arquitetura**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 2001.

COSTA, Lúcio, - **Arquitetura.** Rio de Janeiro: Bloch, 1980.

NEUFERT, Ernst - **Arte de projetar em arquitetura princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios**. 12 ed. São Paulo: Gustavo Gili, 1997.

NEUFERT, Peter - **Casa, apartamento, jardim: projetar com conhecimento, construir corretamente**. 2. ed. Barcelona: G. Gili, 2001.

7. Critérios e formas de avaliação

Formas de Avaliação:

1°) Trabalho individual com a elaboração de um pequeno projeto arquitetônico residencial, visando o espaço e a funcionalidade.

2°) Trabalho individual com a elaboração de um projeto arquitetônico comercial e multi-familiar visando também o espaço, a funcionalidade e a estética, além da aplicação direta das condicionantes do plano diretor e código de obras.

3°) Trabalho equipe terá como tema a história da arquitetura e estilos arquitetônicos, trabalho expositivo.

Critérios

Aulas expositivas dialógicas que servirão de apoio aos trabalhos dos alunos, assessoramento dos trabalhos.

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tosco Marcos
Secretária Acadêmica
PORTARIA Nº 35.2[illegible]

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento De Engenharia Civil

DISCIPLINA:	**CIÊNCIAS DO AMBIENTE**	CÓDIGO:	**3463**
CRÉDITOS:	**02**	CARGA HORÁRIA:	**36 h/a**
PROFESSOR(A):	**NADJA ZIM ALEXANDRE**	PERÍODO:	**2003/2**

Plano de Ensino

1. Missão Da Unesc:
Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida.

2. Objetivo Do Curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos Principais Da Disciplina:
Repassar ao aluno uma visão ambiental sistêmica, integrando as atividades previstas dentro das habilitações da engenharia civil nesse contexto. Mostrar a importância do curso de Engenharia de Civil na melhoria da qualidade de vida da população, gerando oportunidades, menos agressivas ao meio ambiente. Enfocar a introdução ao tratamento de esgotos domésticos e tratamento de água.

4. Ementa:
Fundamentos para formação da consciência ecológica. Poluição Hídrica. Poluição do solo. Poluição Atmosférica. Ordenação do Território. Processo de Estudo de Impacto Ambiental. Legislação.

5. Metodologia De Ensino:
As aulas serão do tipo expositivas, com auxílio de quadro negro, retroprojetor, projetor multimídia. Serão lecionadas aulas no laboratório de química.

6. Conteúdo Programático E Cronograma:

6.1. Introdução à disciplina. Formas de Avaliação. Normas de uso do laboratório de química. Propostas de títulos para o seminário. Tópicos especiais. *Material disponível na sala virtual da disciplina.*

6.2. Parâmetros de poluição e contaminação da água. Interpretação dos parâmetros indicadores da qualidade das águas e efluentes. Mecanismos de geração de poluentes. Poluição por esgotos domésticos.. Legislação aplicada. *Material disponível na sala virtual da disciplina.*

6.3. O conceito de equivalente populacional e sua importância na gestão de recursos hídricos. Quantificação de cargas poluentes O impacto de poluentes no corpo receptor. *Material disponível na sala virtual da disciplina.*

6.4. Caracterização de esgotos domésticos: medidas de pH; turbidez, condutividade, cor, oxigênio dissolvido, análise de sólidos, DBO5. Ensaio de floculação/coagulação e filtração da água. Demonstração da leitura de coliformes fecais e totais e sua importância. *Apostila contendo os roteiros das aulas práticas estará disponível na sala de aula virtual da disciplina.*

6.5. Poluição do solo. O solo como sistema receptor/depurador de resíduos. Legislação aplicada ao uso do solo. Ordenamento do território.

6.6. Mecanismos de Avaliação de impacto ambiental (EIA/RIMA). Principais obras de engenharia e a necessidade do EIA/RIMA e audiências públicas.

7. Critérios E Formas De Avaliação Do Processo De Ensino – Aprendizagem/ Cronograma:

conteúdo	metodologia	cronograma	avaliação
6.1	Aula expositiva com auxílio de retroprojetor.	2 H/A	
6.2 e 6.3	Aulas expositivas com auxílio de retroprojetor.	8 H/A	Avaliação individual
6.4	Aulas expositivas com auxílio de retroprojetor. Aulas laboratório análise de águas e esgotos.	18 H/A	Avaliação individual
6.5 e 6.6	Aulas expositivas com auxílio de retroprojetor e multimídia.	8 H/A	Seminário.

6. Avaliação Da Aprendizagem:
A nota do aluno será obtida através da média de duas avaliações individuais (P1 e P2), sendo que a segunda avaliação englobará os assuntos das aulas práticas (laboratório análise de águas e esgoto). A terceira nota será obtida com apresentação de seminário com enfoque nas habilidades do engenheiro civil e as formas de minimizar os impactos no meio construído. Será aprovado o aluno que obtiver média 7,0 nas três avaliações e freqüência igual ou superior à 75%.
Para o aluno que não atingir a média 7,0 e que tem a freqüência exigida será dada a oportunidade de realização de uma quarta avaliação, devendo então a média para aprovação ser igual ou superior a 5,0.

6.1. O Seminário Será De Tema Livre Devendo Abordar Um Dos Temas Relacionados Abaixo:

- Ocupação e uso do solo. Planejamento territorial envolvendo condicionantes ambientais. Áreas de Preservação Permanente – APP's. Ordenamento territorial.
- O solo como receptor de resíduos sólidos (aterros sanitários) e líquidos. Poluição do solo.
- Processo de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e RIMA para obras de interesse na engenharia civil (estradas, gasoduto, barragens, transposição de bacias hidrográficas...)
- Tratamento de esgotos para pequenas comunidades. Estações de Tratamento de Esgoto – ETE.
- Poluição sonora. Conceitos, medidas de controle na fase de projeto.
- Gestão de bacias hidrográficas. Outorga de água. Legislação Aplicada.

7. Referências:

BARROS, R.T.V. *et al.* **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG. 1995. 113 - 160 pp.

BATALHA, B. L. & PARLATORE, A C. **Controle químico da qualidade da água para consumo humano: bases conceituais e operacionais**. São Paulo: CETESB, 1977. 198p.

BLASCO & ESCARDINO. **Tratamiento de emissiones gaseosas, efluentes líquidos y residuos sólidos de la industria cerámica.** Sassuolo, Italia, AICE/ Universitat Jaume (Instituti de la Tecnologia Cerámica), 1992,191p.

BRAILE, P. M. & CAVALCANTI, J. E. W. A . **Manual de tratamento de águas residuárias industriais**. São Paulo: CETESB, 1979. 764p.

COIMBRA, R. ROCHA, C. L. & BEEKMANN, G. B. **Recursos hídricos: conceitos, desafios e capacitação.** Brasília: ANELL, 1999. 78p.

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resoluções CONAMA**. Site Ministério Meio Ambiente – MMA.

DERÍSIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. São Paulo. CETESB, 1ª ed. 1992.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa.** São Paulo, Atlas, 1995

FATMA/GTZ. **Projeto de Gerenciamento de Recursos Hídricos em Santa Catarina; Rede de Monitoramento de qualidade dos recursos hídricos no complexo hídrico da Baia da Babitonga.** Florianópolis, 1998. 60p. (disponibilizado pela professora)

FELLENBERG, Günter. **Introdução aos problemas da poluição ambiental**. São Paulo. EPU: Springer: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

FIGUEIREDO, Paulo Jorge Moraes. **A sociedade do lixo.** 2ª ed. Piracicaba: Editora UNICAMP, 1995.

GILBERT, Michael J. **Iso 14001/B S7750**: Sistema de gerenciamento ambiental. São Paulo: IMAM, 1995.

IPT- Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Alterações no meio físico decorrentes de obras de engenharia**.São Paulo, Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico: 1992. 155p.

LIMA, Luiz Queiroz. **Tratamento de lixo**. São Paulo. Hemus Editora Ltda.

MACEDO, J.A.B . **Águas & Águas**. Rio de Janeiro : ABES. 2000. 505p.

MACEDO, J.A.B. **Métodos laboratoriais de análises físico-química e microbiológicas.** Rio de Janeiro: ABES. 2001. 302 p.

MOTA, S. **Preservação de recursos hídricos**. Rio de Janeiro: ABES, 1988. p 222.

NUNES, J. A. **Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais**. Aracajú, Gráfica e editora J.Andrade, 1996, 277p.

PINHEIRO, Antonio Carlos F. B. & Monteiro, Ana Lúcia. **Ciências do ambiente**: ecologia, poluição e impacto ambiental. São Paulo. Makron, 1992.

PESSOA, C. A. & JORDÃO, E. P. **Tratamento de esgotos domésticos**. São Paulo, CETESB, 1995. 683p

RICHTER, C. A. **Tratamento de lodos de estações de tratamento de água**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda. 2001.102p.

SANTOS, Ubiratan de Paula. **Ruído – Riscos e Prevenções**. Editora HUCITEC. São Paulo: 1999.

SOBRAL, Helena Ribeiro. **O Meio Ambiente e a Cidade de São Paulo**. Makron Books. São Paulo.1996.

VIANNA, M.R. **Hidráulica aplicada às estações de tratamento de água**. Belo Horizonte: Instituto de Engenharia Aplicada, 1992.344p

VON SPERLING, Marcos. **Princípios de tratamento biológicos de águas residuárias – Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, v. 01**. UFMG, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental: Belo Horizonte, 1995. 240p.

VON SPERLING, Marcos. **Princípios de tratamento biológicos de águas residuárias – Princípios básicos de tratamento de esgotos, v.02.** UFMG, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental: Belo Horizonte, 1996. 211p.

VON SPERLING, Marcos. **Princípios de tratamento biológicos de águas residuárias – Lagoas de Estabilização, v. 03**. UFMG, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental: Belo Horizonte, 1996. 134p.

VON SPERLING, Marcos. **Princípios de tratamento biológicos de águas residuárias – Lodos Ativados, v. 04**. UFMG, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental: Belo Horizonte, 1997. 416p.

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 11196 - CONCRETO ARMADO II
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 25930 - DAIANE DOS SANTOS DA SILVA GODINHO
Período: 2013 / 1
Créditos: 4 / C.H. : 72 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:42:23

MISSÃO DA UNESC
Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO
Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO
Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA
Detalhamento da armadura longitudinal ao longo da viga, cisalhamento, torção em vigas. Pilares.

OBJETIVO GERAL
Dimensionar, utilizando os conceitos fundamentais dos materiais, os elementos estruturais em concreto armado por meio de suas características mecânicas, das hipóteses básicas de cálculo e dos domínios de deformação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Apresentação e discussão do Plano de Ensino, critérios de avaliação e recuperação. Introdução ao detalhamento da armadura longitudinal ao longo da viga.	
2 - Estudo da aderência; regiões favoráveis ou desfavoráveis quanto à aderência; ancoragem.	
3 - Detalhamento da ancoragem; decalagem; corte das barras.	
4 - Exercício de detalhamento longitudinal.	
5 - Introdução ao estudo do cisalhamento. Analogia de treliça de Morsch.	
6 - Cálculo da armadura tansversal - Modelos de cálculo I e II.	
7 - Prescrições para o detalhamento da armadura transversal.	
8 - Defesa dos trabalhos propostos: armadura longitudinal e cálculo da armadura transversal.	
9 - Exercício: detalhamento da armadura transversal.	
10 - Introdução ao estudo da torção. Torção em vigas de concreto armado.	
11 - Cálculo e detalhamento da armadura de torção em vigas.	
12 - Exercício de dimensionamento de viga sob ação da torção.	
13 - Introdução ao estudo dos pilares de edifícios.	
14 - Dimensionamento de pilares centrais e de canto.	
15 - Prescrições normativas para o detalhameno de pilares.	
16 - Exercício de dimensionmento de pilares.	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM
Aulas expositivas dialogadas, exemplos de cálculos, seminários e discussão em classe. Projeto completo de vigas e pilares.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação I: Entrega do detalhamento das armaduras longitudinais de uma viga. Problema proposto. Apresentação da viga.
Avaliação II: Entrega do detalhamento das armaduras Transversais de uma viga. Problema proposto.
Avaliação III Entrega do Dimensionamento de três pilares, sendo de canto, extremidade e intermediários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Roberto Chust ? Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. São Carlos- Editora da UFSCar- 2. Edição - 2004.

FUSCO,P.B. ? Estruturas de Concreto- Solicitações Normais ?Editora Guanabara/Dois ? 1981.

FUSCO,P.B. ? Técnicas de armar as estruturas de Concreto ?Editora PINI ? Maio/2000.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

GUERRIN, A - Tratado de Concreto armado. Editora Hemus. [19--].

MOREIRA DA ROCHA, Aderson- Novo Curso Prático de Concreto Armado ? Editora Cientifica.1978

SANCHES, E. ? Nova normalização brasileira para o concreto estrutural ? Editora Interciência ? 1999.

Lorete Tasca Marcos

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 11201 - CONCRETO ARMADO III
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 26469 - ALEXANDRE VARGAS
Período: 2013 / 2
Créditos: 4 / C.H. : 72 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:42:45

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Lajes maciças. Escadas. Reservatórios. Muros de arrimo. Fundações rasas. Bloco sobre estacas

OBJETIVO GERAL

Compreender o dimensionamento de elementos estruturais em concreto armado, através do seu funcionamento e das soluções mais utilizadas com o objetivo de elaborar projetos viáveis do ponto de vista estrutural.
Analisar estruturalmente as exigências funcionais, em projetos que utilizem estruturas de concreto armado.
Desenvolver a capacidade de observação crítica, complementadas com o apoio teórico bibliográfico necessário.
Definir, analisar, dimensionar e detalhar os elementos estruturais em concreto armado através de suas características físicas e mecânicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Apresentação e discussão do Plano de Ensino, critérios de avaliação e recuperação. Revisão dos conceitos básicos de concreto armado.	
2 - Lajes maciças.Introdução, métodos de cálculo.Uso de tabelas.	
3 - Discretização. Dimensionamento. Detalhamento.	
4 - Revisão de conteúdo. Exercício de Lajes maciças.	
5 - Primeira avaliação individual	
6 - Entrega e correção da primeira avaliação individual. Generalidades sobre escadas. Classificação. Cargas. Exercício sobre carregamento e determinação da geometria.	
7 - Escadas armadas longitudinalmente, transversalmente em cruz e balanço com vários lances e patamar.	
8 - Detalhamento de escadas. Exercício. Proposição do trabalho de escadas.	
9 - Assessoramento ao projeto de escada. Esclarecimento de dúvidas.	
10 - Reservatório. Generalidades, classificação. Cargas e condições de contorno.	
11 - Reservatório elevado. Cargas. Discretização. Exercício.	
12 - Reservatório enterrado. Piscinas. Cargas. Discretização. Exercício. Detalhamento de reservatórios. Trabalho proposto.	
13 - Assessoramento ao projeto de reservatório. Esclarecimento de dúvidas.	

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
14 - Muro de Arrimo. Generalidade. Empuxo. Classificação. Detalhamento	
15 - Sapatas isoladas com carga centrada rígidas e flexíveis. Modelo de cálculo. Exercício.	
16 - Exercícios sapatas	
17 - Apresentação e defesa trabalho de escadas.	
18 - Seminário de apresentação do trabalho de reservatórios	
19 - Seminário de apresentação do trabalho de blocos sobre estacas	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Aulas expositivas acompanhadas de proposta e resolução de exercícios acerca do tema ministrado.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão considerados e avaliados uma prova individual e dois trabalhos em equipe (projetos). Todas as notas terão o mesmo peso, sendo aprovado o aluno que obtiver média 6,0 no semestre e um mínimo de 75% de frequência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, José Milton de. Curso de Concreto Armado. Editora Dunas- 2003.
CARVALHO, Roberto Chust. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. Editora da UFSCar-São Carlos- 2. Edição - 2004.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

FUSCO, P.B. Técnicas de armar as estruturas de Concreto. Editora PINI. Maio/2000.
GUERRIN, A - Tratado de Concreto armado. Editora Hemus. [19--].
MOREIRA DA ROCHA, Aderson- Novo Curso Prático de Concreto Armado. Editora Científica. 1978.

Lorete Tasca Marcos
PORTARIA Nº

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Conforto Térmico e Acústico
Professor: Luiz César de Castro
Créditos: 02

Código: 3409
Período: 2° semestre de 2006
Carga horária: 36 h/a

1. Missão da UNESC

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Missão do curso

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Ementa

Conforto térmico. Escalas de conforto. Comportamento térmico do corpo humano. Arquitetura e clima. Bioclimatologia. Proteções solares externas. Diagramas solares. Insolação. Orientação. Transferência de calor. Propriedades térmicas de materiais e componentes. Desempenho térmico de paredes. Desempenho térmico de coberturas. Isolamento térmico. Desempenho térmico de janelas. Desempenho global. Ventilação natural. Normas.

4. Objetivos da disciplina

Capacitar o aluno a projetar sistemas passivos visando tanto o conforto térmico dos usuários quanto a eficiência energética das construções.

5. Conteúdo programático e cronograma

01- Conforto térmico: variáveis de conforto

02- Escalas de conforto

03- Arquitetura e clima: macroclima, mesoclima, microclima (radiação solar, ventos, temperatura do ar e umidade do ar)

04- Bioclimatologia: estratégias bioclimáticas

05- Proteções solares externas: insolação, orientação, diagramas solares, mascaramento de brises

06- Transferência de calor: condução, convecção, radiação

07- Transmitância térmica, atraso térmico e capacidade térmica de materiais e componentes

08- Desempenho térmico de paredes

09- Desempenho térmico de coberturas

10- Desempenho térmico de janelas

11- Normas sobre desempenho térmico de edificações

12- Desempenho global

13- Ventilação natural

6. Referências Bibliográficas

COMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. **Energy conscious design: a primer for architects**. B. T. Batsford Ltda, London, UK, 1992.

FROTA, A. B., SCHIFFER, S.R. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo, Nobel, 2001.

COSTA, Ennio Cruz da. **Física Aplicada à construção; conforto térmico.** 3 ed. São Paulo, Blücher, 1974.

ISO 7730. **Moderate thermal environments – determination of the PMV e PPD indices and specification of the conditions for thermal comfort.** International Standard, 1984.

LAMBERTS, R., DUTRA, L., PEREIRA, F.O.R. **Eficiência Energética em Edificações**. PW Editores São Paulo 1997.

RIVERO, R. **Arquitetura e Clima**. Ed Luzzardo. Porto Alegre. 1985.

Conforto térmico das habitações. São Paulo: Sinprocim, 1992.

7. Critérios e formas de avaliação

- Trabalho em grupo
- Duas provas escritas

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tasca Marcos
Secretária
PORTARIA Nº 35/2011/REITORIA/UNESC

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 8846 - CONSTRUÇÃO CIVIL I
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 27789 - FERNANDO PELISSER
Período: 2010 / 2
Créditos: 4 / C.H. : 72 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:25:49

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Etapas do projeto e compatibilização de projetos. Memorial descritivo. Desempenho do sistema construtivo. Trabalhos preliminares em canteiro de obras. Locação de Obras. Fundações. Projeto e execução de estruturas de concreto. Projeto e execução de alvenarias. Projeto e execução de sistemas de revestimentos cerâmicos e argamassados.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver a capacidade crítica e metodológica para analisar, selecionar e aplicar materiais, processos e sistemas construtivos de forma coerente e integrada, considerando o desempenho da edificação e a sustentabilidade do ambiente construído. Desenvolver conhecimento de técnicas construtivas, possibilitando a inserção desse conhecimento em outras disciplinas do curso. Desenvolver a capacidade de observação crítica das práticas construtivas, complementados com o apoio teórico e bibliográfico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Projetos	
2 - Desempenho dos Sistemas Construtivos	
3 - Projeto e execução de estruturas de concreto	
4 - Projeto e execução de alvenarias	
5 - Projeto e execução de revestimentos argamassados	
6 - Projeto e execução de revestimentos cerâmicos	
7 - Fundações	
8 - Memorial descritivo	
9 - Canteiro de obras (locação e movimentos em terra)	
10 - Seminário: sobre acompanhamento e análise da execução de obras (estudos de caso)	
11 - Resolução de exercícios como revisão.	
12 - Discussão de estudos de casos: estrutura e alvenarias.	
13 - Avaliação	
14 - Palestra técnica	
15 - Suporte ao desenvolvimento do trabalho sobre acompanhamento de execução de obras.	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Aulas expositivas;
Leitura de textos, artigos cientificos;
Relatórios de visitas técnicas acompanhadas;
Seminários sobre o acompanhamento e registro de uma das etapas de execução de obras (Teoria x Prática): Revestimentos Cerâmicos e Argamassados, Fundações, Alvenaria, Estruturas de Concreto Armado, Canteiro de Obras.
Cada seminário deverá possuir os seguintes tópicos: revisão bibliográfica, registro das etapas de execução em obra, métodos para o controle de qualidade, análise considerando as técnicas adequadas e o impacto no desempenho da edificação; Produção de textos, resenhas; Aulas práticas no laboratório de materiais de construção; Trabalhos individuais;
Exposição em lâminas, video e data-show.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação 1: prova individual;
Avaliação 2: prova individual;
Avaliação 3: seminário sobre o acompanhamento de execução de obras (50% nota) e prova individual sobre os temas
discutidos nos seminários (50% nota).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ISAIA, Geraldo Cechella. CONCRETO - Ensino, Pesquisa e Realizações. 2 volumes. 1600 páginas. São Paulo: Ibracon, 2005. Artigos da Revistas TECNHE. ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas ? Normas. YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. 2.ed. São Paulo: PINI, 1999.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

ISAIA, Geraldo Cechella. Materiais de Construção Civil e Principios de Ciência e Engenharia de Materiais 2 volumes. 1700 páginas. São Paulo: Ibracon, 2007. FORMOSO, C. T.; INO, A. Inovação, gestão da qualidade e produtividade e disseminação do conhecimento na construção habitacional. Porto Alegre: ANTAC, 2003. (Coleção Habitare, v.2) ROCHA, J. C.; JOHN, V. M. Utilização de resíduos na construção habitacional. Porto Alegre: ANTAC, 2003. (Coleção Habitare, v.4) ROMAM, H.; BOIN, L. C. Normalização e certificação na construção habitacional. Porto Alegre: ANTAC, 2003. (Coleção Habitare, v.3)

Lorete Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

PLANO DE ENSINO 2008-1

Disciplina: Construção Civil II
Professor: Gihad Mohamad
Créditos: 03
Matriz Curricular: 2

Código: 3433
Período: 1° Semestre de 2008
Carga horária: 54 h/a

1. Missão da UNESC:
"Educar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida".

2. Missão do curso:
Formar profissional com capacidade para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Ementa:
Alvenaria Estrutural, Processos Construtivos com Estruturas Pré-Fabricadas, Processos Construtivos com Estruturas em Aço e Inovações Tecnológicas.

4. Objetivos principais da disciplina:
Permitir ao aluno uma maior compreensão dos diferentes sub-sistemas e sistemas construtivos, focando o desempenho da construção. Desenvolvimento de projeto visando à racionalização ou industrialização das construções e aplicar as inovações tecnológicas na construção civil.

5. Conteúdo programático e cronograma:

Aula	*Conteúdo*	*Hora/aula*	*Data*
01	Apresentação da disciplina; o projeto e o conhecimento de materiais de construção; o paralelo entre racionalização e industrialização das construções;	03	01/03
02	Racionalização das construções: Estruturas, Alvenarias; Discussão do projeto; Orientação Projeto,	03	08/03
03	Sistemas construtivos em concreto armado moldado in loco; Orientação Projeto	03	15/03
04	Alvenaria estrutural; Orientação Projeto;	03	29/03
05	Estruturas Pré-moldadas em concreto; Orientação Projeto;	03	05/04
06	Estruturas em aço; Orientação Projeto,	03	12/04
07	Seminário sobre as tipologias estruturais- Primeira Avaliação: Relatório e apresentação.	03	19/04
08	Sub-sistema construtivo (vedações)	03	26/04
09	Orientação ao aluno; Aplicação ao projeto;	03	03/05
10	Orientação ao aluno; Aplicação ao projeto;	03	10/05
11	Entrega do projeto do edifício com os detalhamentos estruturais e vedações;	03	17/05
12	Coberturas e impermeabilização;	03	24/05
13	Orientação ao aluno, Aplicação ao projeto;	03	31/05
14	Entrega do projeto com as definições estruturais, vedações; impermeabilização, isolamento térmico.	03	07/06
15	Detalhamentos entre encontros de estrutura e vedações; juntas de movimentação, definição do sistema de fachadas e acabamentos e memorial descritivo,	03	14/06
16	Orientação ao aluno; Aplicação ao projeto;	03	21/06
17	Prova	03	28/06
18	Entrega do trabalho final	03	05/07
	Numero total de horas aulas	**54**	

6. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:
As aulas serão expositivas e dialogadas com a utilização de recursos como quadro, retro projetor, paginas da WEB, textos e artigos tecnico-cientificos, estudos de caso, projetos de arquitetura e engenharia.

Serão considerados para a primeira avaliação a apresentação individual e relatório do seminário sobre tipologias estruturais. O peso é de 50% pela apresentação e 50% pelo relatório. A segunda avaliação será a entrega do projeto e a defesa deste individualmente, a composição da nota será a defesa individual do projeto (50%) e o projeto em grupo (50%). A terceira avaliação será a prova, sendo aprovado o aluno que obtiver média 6,0 no semestre e um mínimo de 75% de freqüência.

7. Recuperação:
A recuperação se dará através do assessoramento e correção dos trabalhos durante o seu desenvolvimento, sendo oportunizada a possibilidade de alterações pelo aluno.

8. Referências bibliográficas:

1. ABCI – Associação Brasileira da Construção Industrializada. **Manual de Alvenaria. Fundações – Teoria e Prática**. PINI 1998.
2. Associação Brasileira de Normas Técnicas – **Normas**.
3. BEDIN, C. A.; PRUDENCIO, L. R. **Alvenaria Estrutural de Blocos de Concreto.**
4. BELLEI, I. H. **Edifícios Industriais em Aço**. São Paulo – PINI,1994.
5. BELLEI, I. H., PINHO, F. O, PINHO, M. O. **Edifícios de Múltiplos Andares em Aço.** PINI.
6. CHING, F. D. K. , ADAMS C. **Técnicas de Construção Ilustrada.**
7. DIAS, L. A. M. **Estrutura de Aço – Conceitos, Técnicas e Linguagem.** PINI.
8. DIAS, L. A. M. **Aço e Arquitetura – Estudo de Edificações no Brasil.** São Paulo – Zigurate,2001.
9. DUARTE, R. B. **Recomendações para Projeto e Execução de Edifícios de Alvenaria Estrutural.** Associação Nacional da Indústria Cerâmica – 1999.
10. KHALIL, M. **Concreto Pré Moldado – Fundamentos e Aplicações.** São Carlos – EESC-USP,2000.
11. MELO,C.E.E.**Manual Munte de Projetos em Pré-fabricados de Concreto.** São Paulo: PINI,2004.
12. RIPPER, E. **Como evitar erros na construção.** São Paulo: PINI, 1996.
13. SOUZA, R. DE; MEKBEKIAN. G. **Qualidade na aquisição de Materiais e Execução de Obras.** São Paulo: PINI, 1996.
14. SOUZA, U. E. L. **Projeto e implantação do Canteiro.** São Paulo: O nome da rosa, 2000.
15. THOMAZ, E. **Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção.** São Paulo – PINI,2001.
16. THOMAZ, E. **Trincas em Edifícios.** IPT/EPUSP/PINI – 1989.
17. YAZIGI, W. A **Técnica de Edificar.** São Paulo: PINI 1999.

Consultar:

www.abnt.org.br	Associação Brasileira de Normas Técnicas.
www.abcic.com.br	Associação Brasileira de Construção Industrializada de Concreto
www.abcp.com.br	Associação Brasileira de Cimento Portland
www.metalica.com.br	Portal da Construção Civil com Estruturas Metálicas
www.cbca-ibs.org.br	Centro Brasileiro de Construção em Aço

Professor	Coordenador do Curso	Diretoria da Unidade Acadêmica - UNACET	Câmara de Graduação

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	**DESENHO TÉCNICO I**	CÓDIGO:	**5051**
CRÉDITOS:	**02**	CARGA HORÁRIA:	**36 h/a**
PROFESSOR(A):	**DANIEL VALENTIN VIEIRA**	PERÍODO:	**2002/1**

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:

Propiciar ao educando conhecimentos teóricos e práticos necessários à leitura e interpretação de desenhos técnicos, segundo as normas da ABNT, bem como, desenvolver habilidades e melhorar a sua comunicação através da linguagem do desenho, tornando-se agente questionador e transformador do meio.

4. Ementa:

Sistemas de Projeção. Projeção Cilíndrica Ortogonal.

5. Conteúdo programático e cronograma:

Sistemas de Projeção – 1 h/a
Projeção Cilíndrica Ortogonal – 1 h/a
Croqui – 8 h/a
Cotagem – 8 h/a
Escalas – 8 h/a
Cortes – 10 h/a

6. Referências Bibliográficas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas para Desenho Técnico**. Porto Alegre : Editora Globo, 1977. 332p. : il.

BORNANCINI, J. C. M. "et alli". **Desenho Técnico Básico**. 1ª Ed. Porto Alegre: Sulina, vol. 1 e 2, [19--].

CUNHA, Luis Veiga da. Desenho Técnico. 4.ed, Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1980. 800p. : il.

FRENCH, Thomas E & VIERCK, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 7.ed, São Paulo, Globo, 2002. 1093p.

HENDERSON, José Speck & PEIXOTO, Virgílio vieira. **Manual básico de Desenho Técnico**. 2.ed, Florianópolis : UFSC – FAPEU Editora da UFSC, 2001. 170p. : il.

MAGUIRE, D. Simmons. **Desenho Técnico**. São Paulo : Hemus, 1982. 257p. : il.

MEURER, Werno. **Técnica Industrial - Desenho Técnico - Máquina Metal**. 2.ed, Porto Alegre : Ed. Sagra, 1982. 195p. : il.

MICELI, Maria Teresa & FERREIRA, Patrícia. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Janeiro : Livro Técnico, 2001. 143p. : il.

4

7. Metodologia:

A dinâmica das aulas será variada, privilegiando-se a análise dos assuntos enfocados e a discussão dos mesmos entre os alunos e entre alunos e professor, sendo enfatizada a associação teoria e prática.

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino-aprendizagem:

Os alunos serão avaliados durante o processo ensino aprendizagem e no final do semestre, levando-se em conta, basicamente, o trabalho prático, além das qualidades pessoais: respeito, participação, organização, freqüência, iniciativa e responsabilidade.

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tasca Marcos
Secretária Acadêmica
PORTARIA Nº [illegible]

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	**DESENHO TÉCNICO II**	CÓDIGO:	**3368**
CRÉDITOS:	**03**	CARGA HORÁRIA:	**54 h/a**
PROFESSOR(A):	**FABIANO LUIZ NERIS**	PERÍODO:	**2002/2**

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:

Desenvolver no aluno a capacidade de se expressar através da linguagem gráfica pela prática do desenho computadorizado, utilizando o sistema de Desenho Auxiliado por Computador (CAD), através da elaboração de projeto arquitetônico (Planta Baixa, Cortes e Vistas).

4. Ementa:

Desenho Auxiliado por Computador; Desenho Arquitetônico utilizando o sistema CAD; planta baixa, cortes fachadas, situação, localização, telhado; impressão de desenhos em escalas de arquitetura.

5. Conteúdo programático e cronograma:

PLANO DE ENSINO - DESENHO TÉCNICO II

ATIVIDADES	MÊS / DIAS
INTRODUÇÃO Sobre o AutoCAD; Arquivos de Desenho; Carregando o Programa; Ambiente de Trabalho; Configurações da Área de Trabalho; Manipulação de Arquivos	
ORGANIZAÇÃO DO DESENHO Estrut. Arquivo Gráfico; Layers; Sist. Coordenadas; Ferramentas de Auxílio ao Desenho; Visualização e Seleção de Objetos Exercícios	
CRIAÇÃO DE OBJETOS Menu Draw	
Reforço	
MODIFICAÇÃO DE OBJETOS Menu Modify	
Reforço	
BLOCOS **DIMENSIONAMENTO**	
PLOTAGEM Exercícios	
Reforço	

Projeto Arquitetônico (planta Baixa, Corte, Fachada) **Seminários**	
AVALIAÇÃO	
PROVÃO FINAL	

6. Referências Bibliográficas:

FREY ,David; tradução de PARESCHI, Lavio. **AutoCAD 2000 prático & fácil** - São Paulo : Makron 570 p. : il; 24 cm.Books, 2000.

OMURA, George e CALLORI, B. Robert; tradução de Chieregati, Ana Carolina. **AutoCad 2000: guia de referência** - São Paulo: Makron Books, 2000. 333 p. : il. ; 25 cm.

SOUZA, Antônio Carlos de ...[et al.]. **AutoCad 2000: guia prático para desenhos em 3D**. Florianópolis : UFSC - Fapeu Editora da UFSC, 2002. 341 p. : il. ; 25 cm.

YAMAMOTO, Arisol S. S. Tsuda e SIHN, Ieda M. Nolla. **Curso de AUTOCAD 2000 básico** - São Paulo: Makron Books, 2000. 569 p. : il. ; 25 cm.

GÓES, Kátia. **AutoCad map: explorando as ferramentas de mapeamento**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000. 193 p.: il. ; 25 cm + cd-rom.

Guia AutoCAD 3D - São Paulo : Makron Books, 1994. 583 p. : il. ; 21 cm.

SOUZA, Antônio Carlos de... [et. al.]. **AutoCAD 2000: guia prático para desenhos em 2D**. Florianópolis : Ed. UFSC, 2000. 357p.: il.

BARROS, José Maurício de. **AutoCAD 2002: Apostila de AutoCAD 2002**. Ouro Preto-MG. 1ª Ed. 75p.

7. Metodologia:

A metodologia de ensino corresponde a apresentação do sistema de desenho auxiliado por computador, abordando os objetos do conteúdo programático, através de palestras e da utilização do laboratório de informática e recursos de vídeo.

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

Avaliação 1: Desenvolvimento do projeto de desenho arquitetônico por fases, ou seja, é avaliada cada etapa de criação do projeto, que corresponde a cada aula: (Duplas)
a) Planta Baixa – Paredes;
b) Planta Baixa – Aberturas, blocos e textos;
c) Dimensionamento;
d) Lay-out;
e) Corte;
f) Fachada;
g) Plotagem

Avaliação 2: Apresentação em forma de seminário, de um tema proposto, referente a processos avançados do AutoCAD (Duplas)

Avaliação 3: Avaliação escrita sobre todo o conteúdo do semestre. (Individual)

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Direito e Legislação
Professor: Roney Kerber
Créditos: 02

Código: 3458
Período: 2° semestre de 2006
Carga horária: 36 h/a

1. Missão da UNESC

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Missão do curso

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Ementa

Noções de Direito Público e Privado. Direito de Propriedade e de Construir. Responsabilidade civil, criminal, trabalhista, administrativa e previdenciária perante órgãos públicos e particulares. Sistema CONFEA/CREA. Legislação do trabalho: Contrato de trabalho. Duração de contrato de trabalho. Direitos fundamentais do empregado. Extinção do contrato de trabalho. Código de defesa do consumidor. Regulamentação da profissão. ARTs. Direitos autorais. Acervo técnico. Sistema de Fiscalização profissional.

4. Objetivos da disciplina

Objetivo Geral:

Desenvolver a disciplina de Direito e Legislação no processo de ensino-aprendizagem em seus aspectos teórico-práticos.

Objetivo Específico

Ao final da disciplina, os alunos deverão ser capazes de identificar os princípios, as regras e as intenções dos legisladores ao editarem normas jurídicas.

5. Conteúdo programático e cronograma

aula1

1- Funções Sociais do Engenheiro e da empresa de engenharia.
2- Noções de Direito Público e Privado.
2-1- Propriedade Móvel & Imóvel / material & imaterial.
2-2- Função Social da Propriedade
= limites ao direito de propriedade.
= IPTU progressivo.

aula 2

Livro-texto, Capítulo 2.

aula 3

Livro-texto, Capítulo 2 – conclusão.

aula 4

Livro-texto, Capítulo 3.

aula 5

Código de Ética da profissão.

aula 6

Livro-texto, Capítulo 4.

aula 7

Livro-texto, Capítulo 4 – conclusão.

aula 8

1ª avaliação escrita

aula 9

Livro-texto, Capítulo 5.

aula 10

Livro-texto, Capítulo 5 – conclusão.

aula 11

Livro-texto, Capítulo 6.

aula 12

Livro-texto, Capítulo 6 – conclusão.

aula 13

Estatuto da Cidade.

aula 14

Contrato de Serviços de Engenharia.

aula 15

Perícia em processos judiciais.

aula 16

2ª avaliação escrita

aula 17

Direito Trabalhista.

aula 18

3ª avaliação escrita
Palace II - a implosão da engenharia.

6. Referências Bibliográficas

- **Avaliações para garantias.** São Paulo: editora PINI, 1983.

- AVALIEN. **Sistema de avaliação de bens por estatística inferencial: avalien**. 2.4 - disquete. Porto Alegre: Ed. 2000.

- BRASIL, Decreto-Lei nº 3.365, de 21-6-1.941, DOU 18-7-41, e alterações. **Dispõe sobre desapropriações por utilidade pública.** Brasil, Lei nº 4.132, de 10-9-1.962, DOU 13-11-62, e alterações. Define casos de desapropriação por interesse social e dispõe sobre sua aplicação.

- BRASIL, Lei nº 4.591, de 16-12-64, DOU 21-12-64, e alterações. **Dispõe sobre condomínio e incorporações.** BRASIL, Lei nº 5.194, de 24-12-1.966, DOU _-_-__, e alterações. **Lei fundamental da engenharia, arquitetura, e agronomia.**

- BRASIL. Decreto-Lei nº 554, de 25-4-1.969, DOU _-_-__, e alterações. **Dispõe sobre desapropriação, por interesse social, de imóveis rurais, para fins de reforma agrária.**

- BRASIL, Lei nº 6.015, de 31-12-73, DOU 31-12-73, e alterações. **Dispõe sobre os registros públicos**.

- BRASIL, Lei nº 6.766, de 19-12-79, DOU 20-12-79, e alterações. **Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano.**

- BRASIL, Lei nº 6.938, de 31-8-81, DOU 2-9-81, e alterações. **Dispõe sobre a proteção ao meio-ambiente.**

- BRASIL, Constituição federal de 1.988 e emendas constitucionais.

- BRASIL, Lei nº 8.078, de 11-9-1.990, DOU _-_-__, e alterações. **Dispõe sobre a proteção do consumidor**.

- BRASIL, Lei nº 8.245, de 18-10-1.991, DOU _-_-__, e alterações. **Dispõe sobre as locações de imóveis urbanos.**

- BRASIL, Lei nº 9.514, de 20-11-1.997, DOU _-_-__, e alterações. **Dispõe sobre o sistema financeiro imobiliário [SFI], institui a alienação fiduciária de coisa imóvel.**

- BRASIL, Lei nº 10.257, de 10-7-2.001, DOU _-_-__, e alterações. **Dispõe sobre o estatuto das cidades.**

- BRASIL, Lei nº 10.267, de 28-8-01, DOU 29-8-01, e alterações. **Dispõe sobre memorial descritivo.**

- BRASIL, Lei nº 10.406, de 10-1-2.002, DOU 11-1-2.002, e alterações. **Institui o código civil.**

- CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA. **Manual de avaliações e perícias.** Florianópolis: CONFEA, 1.988.

- CUNHA, José Celso da. **Palace II: a implosão velada da engenharia**. Belo Horizonte: editora Autêntica, 1998.

- FIKER, José. **Avaliação de imóveis urbanos** - 5ª ed. São Paulo: editora PINI, 1993.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS. **Avaliações para garantias.** São Paulo, 1.983.

- MAIA NETO, Francisco. **Perícias judiciais de engenharia: doutrina, prática, jurisprudêncía**. Belo Horizonte: editora Del Rey, 1999.

- MOREIRA, Alberto Lélio. **Princípios de engenharia de avaliações** - 5ª ed. São Paulo: editora PINI, 2001.

- OSÓRIO, José Manoel Marcondes. **Avaliação e perícia para cursos de engenharia**. Criciúma: ed. _, ano _.___.

- YEE,Zung Che. **Perícias de engenharia: análise e crítica.** Curitiba: editora Juruá, 2002.

_____ **Perícias de engenharia de segurança do trabalho: aspectos processuais e casos práticos**. Curitiba: editora Juruá, 2.002.

- ZANCAN, Evelise Chemale. **Avaliação de imóveis em massa para efeitos de tributos municipais**. Florianópolis: editora Rocha, 1996.

Bibliografia Complementar:

KÖNIGSBERGER, Jorge; ALMEIDA, Lízia Manhães de. **O arquiteto e as leis – manual jurídico para arquitetos**. São Paulo: ed. Pini. 2003.

7. Critérios e formas de avaliação

Critérios de Avaliação:
As aulas serão expositivas.
O conteúdo embasar-se-á nos Princípios Gerais do Direito, nas normas jurídicas nacionais, na doutrina pátria, e na jurisprudência judicial e extrajudicial brasileiras.
Também haverá embasamento em publicações periódicas relacionadas à disciplina e ou ao curso.
O mote da didática é o de provocar participação e questionamentos dos discentes acerca do conteúdo exposto.

Formas de Avaliação:
A avaliação consistirá de 3 (três) notas:
Serão 3 (três) as provas escritas individuais.
2 (duas) tratarão do conteúdo constante da Ementa.
O total dessas avaliações valerão até 10,00 (dez pontos) cada.
Equivalerão a 2/3 (dois terços) da nota semestral.
A 3ª (terceira) corresponderá à leitura do livro PALACE II – A IMPLOSÃO DA ENGENHARIA.
O total desta avaliação valerá até 10,00 (dez pontos).

Equivalerá a 1/3 (um terço) da nota semestral.

IMPORTANTE:

Recuperação de nota: quando da recuperação, caso o aluno obtenha nota menor da qual pretende recuperar, valerá a mais baixa.

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE
			Lorete Tasca Marcos PORTARIA Nº [illegible]

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 11178 - ESTABILIDADE DAS CONSTRUÇÕES I
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 25930 - DAIANE DOS SANTOS DA SILVA GODINHO
Período: 2012 / 1
Créditos: 4 / C.H. : 72 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:38:35

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Distribuição de cargas. Solicitações internas em vigas. Solicitações internas em pórticos planos e vigas Gerber. Treliças (Método de Ritter).

OBJETIVO GERAL

Dotar os alunos de conhecimentos básicos da Estática dos Corpos Rígidos e da Análise de Estruturas Isostáticas Lineares, capacitando-os para a aplicação destes conceitos em problemas práticos da engenharia estrutural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Apresentação da disciplina	
2 - Cálculo de cargas e dos carregamentos atuantes nas edificações	
3 - Pórticos planos com barras retas e inclinadas	
4 - Vigas Gerber	
5 - Pórticos com rótulas	
6 - Treliças: método de Ritter	
7 - Grelhas	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

As aulas serão expositivas, com exercícios práticos para os alunos resolverem em sala de aula e em laboratório de informática com a utilização de programa específico.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão consideradas na avaliação da disciplina três provas envolvendo todo o conteúdo. Na segunda e terceira prova irão constar questões adicionais, deixando livre ao aluno a decisão de querer recuperar a nota. Os alunos poderão optar em fazer as duas questões com o peso total na avaliação de 20%. Após a avaliação serão corrigidas as questões da prova juntamente com o aluno. O aluno será aprovado se obtiver a média de 6,0 no semestre a uma freqüência superior a 75%.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira, 2009 ? Estruturas isostáticas ? OFICINA DE TEXTOS
GORFIN, Bernardo; OLIVEIRA, Myrian M. ? Sistema de estruturas isostáticas: teoria e exercícios resolvidos. Rio de janeiro. Editora LTC, 1980.
HAHN, J. Vigas continuas, porticos y placas. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1966.
KALMUS, Simpson Simão; LUNARDI JÚNIOR, Eurimaco. Estabilidade das construções. 3. ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1988.
SUSSEKIND, José Carlos ? Curso de análise estrutural ? Ed. Globo, Porto Alegre, Vol. 1 e 2, 11a ed., 1991.
BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R., 1994 ? Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática, Ed. Makron Books, SP;
HIBBELER, R. C., 2004 ? Estática ? Mecânica para Engenharia, Ed. Prentice Hall, SP;
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G., 2004 ? Mecânica: Estática ? LTC, RJ;
MACHADO JR., E. F., 1999 ? Introdução à Isostática ? EESC-USP, SP.
VIERO, Edison Humberto, 2004 ? Isostática Passo a Passo ? EDUCS

Lorete Tasca Marcos
Secretária Acadêmica
PORTARIA Nº 3620/17/REITORIA/IFSC

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 11180 - ESTABILIDADE DAS CONSTRUÇÕES II
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 25930 - DAIANE DOS SANTOS DA SILVA GODINHO
Período: 2012 / 2
Créditos: 4 / C.H. : 72 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:38:50

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Classificação das estruturas reticuladas. PTV - Princípio dos Trabalhos Virtuais aplicado em pórticos. Graus hiperestáticos. Método das Forças. Processo de Cross.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno a analisar estruturas, determinando os esforços internos e traçando diagramas de estruturas hiperestáticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - 1-1 - Apresentação do Plano de Ensino. Objetivos. Avaliações. Introdução ao PTV.	1-1 - Apresentação do Plano de Ensino. Objetivos. Avaliações. Introdução ao PTV.
2 - 2-PTV- Princípio dos Trabalhos Virtuais. Cálculo de deformações.	
3 - 3-Exercícios de PTV	
4 - 4-Tipos de estruturas reticuladas. Grau de hiperestaticidade.	
5 - 5-Método das Forças. Roteiro.	
6 - 6-Exercícios. Método das Forças.	
7 - 7-Exercícios. Método das Forças.	
8 - 8-Revisão dos conteúdos para a prova.	
9 - 8-Revisão dos conteúdos para a prova.	
10 - 9-1ª avaliação	
11 - 11-Método da Rigidez. Introdução. Processo de Cross. Possibilidade de recuperação da 1ª avaliação.	
12 - 12-Processo de Cross para estruturas indeslocáveis externamente. Roteiro.	
13 - 13-Exercícios Processo de Cross.	
14 - 14-Revisão para a prova.	
15 - 15-2ª avaliação	
16 - 16-Entrega das prova e correção. Processo de Cross para estruturas deslocáveis externamente.	
17 - 17-Processo de Cross para estruturas deslocáveis externamente.	
18 - 18-3ª avaliação	
19 - 19-Entrega das provas e comentários finais	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

As aulas serão expositivas, com exercícios práticos para os alunos resolverem, em todos os conteúdos. Procurando fazer com que o aluno entenda a aplicabilidade e a importância do que foi visto.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Estão previstas 3 avaliações, ambas individuais e sem consulta com peso 10.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KALMUS, Simpson Simão; LUNARDI JÚNIOR, Eurimaco. Estabilidade das construções. 3. ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1988

SORIANO, Humberto Lima; LIMA, Silvio de Souza. Análise de estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004

SUSSEKIND, José Carlos Curso de análise estrutural. Porto Alegre, Ed. Globo, Vol. 02 e 03, 1983

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

ENGEL, Heino. Sistemas de estructuras. Barcelona: G. Gili, 2001.

POLILLO, Adolpho.Exercícios de hiperestática. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Científica, 1977.

Lorete Tasca Marcos
Secretária Acadêmica
PORTARIA Nº 3521/17/RECTORIA/UNESC

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 11187 - ESTABILIDADE DAS CONSTRUÇÕES III
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 72089 - BRUNO DO VALE SILVA
Período: 2019 / 1
Créditos: 3 / C.H. : 54 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:42:30

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Método da Rigidez. Desenvolvimento da Matriz de Rigidez para treliças planas. Desenvolvimento da Matriz de Rigidez para pórtico plano. Utilização de programas de análise estrutural.

OBJETIVO GERAL

O aluno deverá identificar as diferenças entre os Métodos de cálculo de estruturas hiperestáticas, o grau de estaticidade das estruturas, desenvolver o método dos deslocamentos para treliças, vigas e pórticos, com o auxílio do Excel, interpretando a análise matricial de estruturas, e obter as deformações e os esforços finais. Esses resultados são fundamentais para o desenvolvimento das disciplinas de Concreto, de Aço e de Madeira.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Apresentação do plano de ensino. Objetivos. Avaliações.	
2 - Idealização estrutural. Estruturas reticuladas (constituídas por barras). Comparação entre os métodos da flexibilidade e da rigidez. Revisão de conteúdos estudados nas disciplinas anteriores.	
3 - Modelo real e modelo discreto	
4 - Formulação matricial do Método dos Deslocamentos. Matriz de rigidez de um elemento para treliça plana	
5 - Exercícios.	
6 - Exercícios de revisão dos conteúdos.	
7 - 1ª Avaliação:prova	
8 - Aplicação do Método utilizando como ferramenta o Excel.	
9 - Modelo computacional. Roteiro.	
10 - Entrega da 1ª avaliação e comentários dos acertos e erros.	
11 - Matriz de rigidez de um elemento de pórtico plano e vigas contínuas.	
12 - Aplicação do método para pórticos planos com carga nodal.	
13 - Exercícios	
14 - 2ª Avaliação - Trabalho	
15 - Entrega das notas e correção dos exercícios da prova.	
16 - Método de rigidez para pórtico com carga fora dos nós. Exemplos. Exercícios de Revisão.	
17 - 3ª Avaliação: prova.	

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
18 - Possibilidade de recuperação da 1ª e 3ª avaliação	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

As aulas serão expositivas, com exercícios práticos para os alunos resolverem, em sala de aula e laboratório de informática, com o auxílio do Excel,em todos os conteúdos, sempre procurando fazer com que o aluno entenda a aplicabilidade e a importância do que foi visto.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Estão previstas 02 (duas) provas e um trabalho no decorrer do curso, todos com o mesmo peso e envolvendo partes diferentes. A prova de recuperação terá no máximo nota 6,0 (seis). Estará aprovado o aluno que obtiver a média das três avaliações igual ou maior que 6,0 (seis). Também, para aprovação na disciplina o aluno deverá comparecer a pelo menos 75% das aulas previstas deste plano de Ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GERE, J., M. WEAVER, W. Análise de Estruturas Reticuladas. Editora Guanabara S. A., 1987.

SORIANO, Humberto Lima; LIMA, Silvio de Souza. Análise de estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

LA ROVERE, H. L. Análise Matricial de Estruturas. Universidade Federal de Santa Catarina. Departamento de Engenharia Civil, 2002.

MARTHA, L. F. Análise de Estruturas: Conceitos e Métodos Básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SORIANO, Humberto Lima; LIMA, Silvio de Souza. Análise de estruturas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

VASCONCELOS FILHO, A. Teoria das Estruturas: Método dos Deslocamentos e Processo de Cross. Belo Horizonte. Escola de Engenharia ,UFMG. 1986

VENANCIO FILHO, Fernando. Análise matricial de estruturas: estática, estabilidade, dinâmica. Rio de Janeiro: A. Neves,1975.256p.

WEAVER, W. Computer Programs for Structural Analysis. Ed. Van Nostrand Reinhold Ltda, 1967.

WEST, Harry, H. Analysis of Structures. New York, John Wiley & Sons, 1989.

Laurie Tasca Marcos

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 11198 - ESTRUTURAS DE AÇO
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 14038 - MARCIO VITO
Período: 2013 / 1
Créditos: 4 / C.H. : 72 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:42:37

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Considerações sobre estruturas de aço. Cargas aplicadas em estruturas correntes. Cargas devidas ao vento. Critérios para projeto e verificação de perfis de aço. Solicitação axial de tração e compressão em elementos de aço. Flexão em vigas de aço. Solicitação composta em perfis de aço. Ligações parafusadas. Ligações soldadas.

OBJETIVO GERAL

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Apresentação da disciplina de Estruturas de aço .	
1.1 - Histórico.	
1.2 - Processos de fabricação.	
1.3 - Classificação do aço:	
1.3.1 - Aços carbono.	
1.3.2 - Aços de baixa liga.	
1.3.3 - Aços com tratamento térmico.	
1.4 - Tipos de ensaios.	
1.5 - Propriedades físicas do aço.	
1.6 - Propriedades mecânicas do aço.	
2 - Métodos de segurança e métodos dos estados limites.	
3 - Ações e segurança nas estruturas de aço.	
4 - Forças devidas ao vento segundo a NBR 6123.	
5 - Dimensionamento de elementos estruturais segundo a NBR 8800 (2008).	
5.1 - Elementos submetidos a esforços de tração.	
5.2 - Elementos submetidos a esforços de Compressão.	
5.3 - Elementos submetidos a esforços de flexão simples.	
5.4 - Elementos submetidos a esforços de flexo compressão e flexo tração.	
6 - Dimensões de ligações em aço segundo a NBR 8800 (2008).	
6.1 - Dispositivos para ligações em estruturas.	
6.2 - Ligações parafusadas.	
6.3 - Ligações Soldadas.	

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
7 - Análise e execução de projetos de estrutura em aço.	
7.1 - Análise estrutural.	
7.2 - Ações atuantes.	
7.3 - Dimensionamento das peças componentes.	
7.4 - Contraventamento.	
7.5 - Detalhamento, fabricação e montagem.	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas, resolução das atividades, listas de exercício, estudo em grupo, discussão em classe da correção das listas de exercício.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado durante todo processo de ensino aprendizagem, com:

-Observação sistemática do professor;
-Participação em discussões;
-Resolução de listas de exercícios;
-Avaliações, sendo: Duas individuais e um trabalho final em equipe. As avaliações com notas de 0 (zero) a 10 (dez), das quais será obtida a média aritmética simples das três notas, sendo aprovado o aluno com nota superior ou igual á 6 (seis).
-O aluno para ser aprovado na disciplina deverá comparecer a pelo menos 75% das aulas previstas neste plano de ensino.

- Da recuperação de conteúdos:

-Será efetuada a revisão do conteúdo antes de cada avaliação.
-Correção da avaliação em sala de aula antes da próxima avaliação, com ênfase nos itens de maiores dificuldades.

-Da recuperação de notas:

-Após a devolução da avaliação, o aluno que obtiver nota inferior a 6,0 (seis), poderá fazer a recuperação de nota, com uma questão do conteúdo anterior, na próxima avaliação.Sendo o valor máximo igual a 6,0 (seis).
-A ultima avaliação, trabalho em equipe, ocorrendo nota inferior a 6,0 (seis), poderá ser acrescentado o valor de até 2,0 (dois) pontos, referente à observação e participação ao logo das aulas como também entrega da lista de exercícios propostos.Sendo o valor máximo final da nota igual a 6,0 (seis).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6120 (1980). Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações. Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6123 (1988). Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8681 (2003). Ações e Segurança nas Estruturas - Procedimento. Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8800 (2008). Projeto e execução de estruturas de aço e de estruturas mistas aço-concreto de edifícios. Rio de Janeiro.

BELLEI, I. H. (2004). Edifícios Industriais em Aço - Projeto e Cálculo. 5a Edição, Editora Pini Ltda., São Paulo.

CENTRO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO EM AÇO (CBCA). Série "Manual de Construção em Aço". www.cbca-ibs.org.br

PFEIL, W. & PFEIL, M. (2010). Estruturas de Aço. Dimensionamento prático segundo as normas brasileiras. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

SALES, J. (2000). Ligações em Estruturas de Aço. Editora USP-EESC.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

BELLEI, I. H. & OTTOBONI, F.P. (2008). Edifícios de Múltiplos Andares em Aço. 2ª Edição, Editora Pini

DIAS, L.A.M., Edificações de aço no Brasil. São Paulo: Editora Zigurate, 1993.

DIAS, Luís Andrade de Mattos. Aço e arquitetura: estudo de edificações no Brasil. São Paulo: Zigurate, 2001. 171 p. ISBN

SALES, J. (2003). Construções em Aço ? Projeto. Editora USP-EESC

SALES, J., MUNAIAR, J., MALITE, M., GONÇALVES, R.M. (2004). Ação do Vento nas Edificações - Teoria e Exemplos. Livrarias EDUSP. São Carlos

OGRAFICA COMPLEMENTAR

ES, J., MUNAIAR, J., MALITE, M., GONÇALVES, R.M. (2005). Segurança nas Estruturas - eoria e Exemplos. Livrarias EDUSP. São Carlos.
www.metalica.com.br. Tabelas de Perfis.

Lorete Teco Marcos

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 11204 - FUNDAÇÕES E OBRAS DE TERRA
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 83765 - JOE ARNALDO VILLENA DEL CARPIO
Período: 2014 / 1
Créditos: 3 / C.H. : 54 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:43:23

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Prospecção geotécnica para fins de fundações Tipos de fundações. Critérios para seleção e escolha dos tipos de fundações. Dimensionamento geotécnico de fundações rasas (capacidade de carga e previsão de recalques). Dimensionamento geotécnico de fundações profundas (capacidade de carga e previsão de recalques). Barragens de terra. Solo reforçado com geossintéticos.

OBJETIVO GERAL

Objetivo geral:
Propiciar habilidade para calcular a capacidade de carga e o recalque de fundações superficiais e fundações profundas, a partir dos resultados de sondagens geológico-geotécnicas e da planta de cargas da obra civil. O resultado final obtido por este estudo é denominado de ?Projeto Geotécnico de Fundações.
Objetivos específicos:
Introduzir os diversos sistemas de transferência de cargas de estruturas às suas respectivas fundações (Tipos de Fundações); interpretar os resultados de ensaios que determinam as características do solo necessárias ao projeto geotécnico de fundações; aprender os critérios usados para a escolha do tipo de fundação a ser empregado em uma obra civil; dimensionar geotecnicamente fundações superficiais; dimensionar geotecnicamente fundações profundas; e estudar as provas de carga em fundações.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Introdução ao estudo de fundações	
1.1 - Introdução à engenharia de fundações	
1.2 - Campo de conhecimento profissional	
2 - Sondagens, ensaios de campo e de laboratório	
2.1 - Introdução - O solo e a rocha na engenharia de fundações	
2.2 - Revisão sobre sondagens à percussão (SPT) e sondagens rotativas	
2.3 - Sondagens Mistas	
2.4 - Interpretação de laudos de sondagens	
2.5 - Ensaios de campo	
2.6 - Ensaios de laboratório	
3 - Escolha do tipo de fundação	
3.1 - Fundação - definição e princípios básicos	
3.2 - Classificação das fundações	
3.3 - Tipos de fundações	
3.4 - Escolha do tipo de fundações	
4 - Fundações superficiais - Dimensionamento geotécnico	

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
4.1 - Capacidade de carga de fundações rasas	
4.2 - Recalques de fundações rasas	
4.3 - Tensão admissível	
4.4 - Recomendações adicionais	
5 - Fundações profundas - Dimensionamento geotécnico	
5.1 - Fundações em estacas	
5.2 - Capacidade de carga de fundações em estacas	
5.3 - Estacas moldadas in loco	
5.4 - Estacas trabalhando à tração	
5.5 - Atrito negativo	
5.6 - Grupo de estacas	
5.7 - Recalques de estacas	
5.8 - Fundações em tubulões	
6 - Provas de cargas em fundações	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

As aulas serão ministradas mediante apresentação de slides, desenvolvimento do conteúdo da apostila, diálogo e discusão e desenvolvimento de exercícios.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas provas (P1 e P2) e um trabalho prático (TP), cada um deles com uma nota máxima de 10 pontos.
A nota final será igual a: (P1+P2+TP)/3
Cronograma de avaliação:
Prova 01: 20/05/2014
Prova 02: 24/06/2014
Trabalho prático: entrega no dia 24/05/2014

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Fundações Diretas - Projetos Geotécnicos
Cintra, José Carlos A.; Cintra, José Carlos A.; Aoki, Nelson; Aoki, Nelson; Albiero, José Henrique; Albiero, José Henrique
Oficina de Textos
Fundações Por Estacas - Projeto Geotécnico
Cintra, José Carlos A.; Cintra, José Carlos A.; Aoki, Nelson; Aoki, Nelson
Oficina de Textos

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

ALONSO, Urbano Rodriguez, (1989) ?Dimensionamento de Fundações Profundas?, Editora Edgar Blücher.
ALONSO, Urbano Rodriguez, (1991) ?Previsão e Controle das Fundações?, Editora Edgar Blücher.
CINTRA, José Carlos; AOKI, Nelson; ALBIERO, José Henrique (2003); ?Tensões Admissíveis em Fundações Diretas?; RIMA Editora, São Carlos, SP
FUNDAÇÕES - Teoria e Prática (1998); Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Associação Brasileira de Engenharia de Fundações (ABMS/ABEF), Editor Hachich, Waldemar, et. all, , Editora PINI, Segunda Edição.
MILITITISKY, Jarbas; CONSOLI, Nilo César; SCHNAID, Fernando (2005), Patologia das Fundações Editora Oficina de Textos, São Paulo, SP
Normas diversas da ABNT relativas a Fundações e serviços afins.
? NBR 6122 ? Projeto e execução de Fundações ? procedimento
? NBR 6484 ? Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos ? método de ensaio
? NBR 12131 ? Estacas ? prova de carga estática ? método de ensaio
? NBR 13208 ? Estacas ? Ensaio de carregamento dinâmico ? Método de Ensaio.
? NBR 8681 ? Ações e segurança nas estruturas ? procedimento
? NBR 6118 ? Projeto de Estruturas de concreto armado ? procedimento
? NBR 9062 ? Projeto e execução de estruturas de concreto armado ? procedimento
VELLOSO, Dirceu; LOPES, Francisco R. (2004), ?FUNDAÇÕES ? Volume 1, - Critérios de Projeto - Investigações de solos - Fundações superficiais?, Editora Oficina de Textos, São Paulo, SP

Lorrie Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	GEOLOGIA APLICADA À ENGENHARIA CIVIL	CÓDIGO:	3396
CRÉDITOS:	03	CARGA HORÁRIA:	54h/a
PROFESSOR(A):	ROSANA PEPORINE LOPES	PERÍODO:	2003/2

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:

Fornecer um aprendizado teórico e prático na área de geologia e geotecnia, com discussões no tocante aos fatores geológicos condicionantes nos estudos, métodos de investigação, projetos e construções em obras de engenharia.

4. Ementa:

Geodinâmica da Terra. Cristais e minerais. Rochas Magmáticas ou Ígneas. Rochas Sedimentares. Rochas Metamórficas. Propriedades das Rochas. Noções de Mecânica das Rochas. Solos. Mapas Geológicos. Geologia Estrutural das Rochas. Aplicação de Solos e Rochas como Materiais de Construção. Investigação de Solos e Subsolos. Águas superficiais e subterrâneas. Sensoriamento Remoto. Geologia de Estradas. Geologia de Barragens. Geologia de Túneis.

5. Conteúdo programático e cronograma:

I) Introdução à geologia

- Definição de geologia de engenharia e áreas abrangentes. A estrutura do universo (o sistema solar e a origem do Planeta Terra). A estrutura da Terra (estática e dinâmica). O tempo geológico (escala de tempo e a coluna estratigráfica geológica). Placas tectônicas.
- Minerais e minérios. Definições, propriedades físicas e morfológicas dos minerais, sistemas cristalinos e principais minerais formadores de rochas. Aula prática para reconhecimento de algumas propriedades dos minerais.
- Distribuição das rochas na crosta terrestre. O ciclo das rochas. Rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas. Natureza e origem, principais estruturas e texturas, classificações. Aulas práticas visando o reconhecimento das rochas.
- Comportamento mecânico das rochas. Estruturas tectônicas (dobras, falhas e juntas) e atectônicas. Definições de atitude, mergulho e ângulo de mergulho. Principais tipos de deformação. Características das descontinuidades. Introdução a mapas e perfis geológicos. Aula prática: elaboração de perfis topográficos e geológicos.

II) Ensaios tecnológicos e métodos de investigação em solos e rochas. Materiais geológicos utilizados na construção civil.

- Classificação e caracterização de maciços rochosos: litologia, alteração, descontinuidades, entre outras. Ensaios para caracterização dos maciços (análises granulométricas, propriedades índices, propriedades mecânicas, propriedades hidráulicas, ensaios geofísicos). Classificações geomecânicas.
- Origem e formação de solos. Processos de Intemperismo. Classificações genéticas: geológica (solos in situ ou residuais, solos transportados) e pedológica (perfis de alteração).
- Métodos de investigação. Investigações de superfície: interpretação de imagens, sensoriamento remoto, mapeamento. Investigações geofísicas: métodos geoelétricos, sísmicos e potenciais. Investigações mecânicas: poço e trincheira de inspeção, sondagem a trado, sondagem a percussão, sondagem rotativa, sondagem a rotopercussão.
- Solos e rochas como materiais de construção civil. Usos e fins, qualidades desejáveis, seleção do material, ensaios, análises e especificações.

III) Hidrogeologia e Geologia aplicada à Engenharia Civil.

- Águas superficiais e subterrâneas. Ciclo hidrológico, abundância e distribuição de água doce no planeta, balanço hídrico, infiltração e escoamento subterrâneo, propriedades hidráulicas, tipos de aqüíferos, influência das atividades antrópicas nos recursos hídricos.
- Barragens: fatores geológicos condicionantes, problemas mais freqüentes, soluções e tratamentos.
- Rodovias: Planejamento, projeto, implantação, estudos geológicos-geotécnicos, problemas mais freqüentes.
- Obras subterrâneas: Tipos, projetos e construção, problemas mais freqüentes.

6. Referências Bibliográficas:

FORNASI FILHO, N. (coord.) 1992. **Alterações no meio físico decorrentes de obras de engenharia**. IPT, São Paulo, Publicação 1972, 165p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE 2001. Introdução ao Processamento Digital de Imagens. IBGE, Div. Geoc. Nordeste, Rio de Janeiro, Manual Técnico no 9, 94p.

LEINZ, V.; AMARAL, S.E. - **Geologia geral**. Ed. Nacional, São Paulo. 1983.

MARANHÃO, C.M.L. - **Introdução à interpretação de mapas geológicos**. Ed UFC, Fortaleza, 132p. 1995.

OLIVEIRA, A.M.S.; BRITO, S.N.A. (ed.) - **Geologia de Engenharia**. ABGE, São Paulo, 586p. 1998.

PINTO, C.S. **Curso básico de mecânica dos solos**. Oficina de textos, São Paulo, 247p. 2000.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (org.). **Decifrando a Terra. Oficina de Textos**, São Paulo, 558p. 2000.

TUCCI, C.E.M. (org.). **Hidrologia: ciência e aplicação.** Ed. da Universidade, ABRH, EDUSP, Porto Alegre, 943p. 1993.

HAMBLIN, W.K.; CHRISTIANSEN, E.H. **(ed.). Earth's dynamic systems**. Prentice-Hall, New Jersey, 740p. 1998.

KLEIN, C.; HURLBUT JR., C.S. **Manual of Mineralogy** (after James D. Dana). John Wiley & Sons, 21a. Ed., 681p. 1999.

7. Metodologia:

Pesquisa bibliográfica e apresentação de seminários – atividades em grupo a serem realizadas durante as aulas. Ao final do curso comunicação oral de um dos temas pesquisados durante o semestre (temas relevantes à disciplina e a área afim, que complementem o conteúdo programático) com o objetivo de preparar e estimular o aluno de graduação para participações futuras em congressos e encontros acadêmicos.

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

- aulas que proporcionem um embasamento teórico na área de geologia de engenharia, acompanhadas de atividades práticas individuais ou em grupo, utilizando-se de recursos audiovisuais, transparências, mapas, fotos e etc;
- apresentação de seminários com intuito de promover a discussão de temas pertinentes à disciplina e a área de geologia de engenharia.

Formas de Avaliação:

- Avaliação das atividades práticas e seminários (exercícios) – Ex
- Três Provas escritas individuais: P1 (bloco I), P2 (bloco II) e P3 (bloco III)
- Comunicação oral ao final do semestre (texto e apresentação oral) – C
- Nota final = (P1+P2+P3+ ((C+Ex)/2))/4

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tasca Marcos

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 3461 - GERENCIAMENTO DE OBRAS
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 41158 - MONICA ELIZABETH DARE
Período: 2011 / 2
Créditos: 2 / C.H. : 36 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:26:57

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

3. Ementa: Planejamento e estrutura organizacional das empresas de construção, Marketing em construção, Planejamento de empreendimentos e vendas,Estudo de viabilidade de empreendimento,Regularização cartorial,Organização e registro de incorporações,Direitos do consumidor,Caderno de encargos,Memorial descritivo,Leis sociais aplicadas a construção civil,Contratos de obras,,Licitações,documentação para implantação de obra.Sistema Financeiro da Habitação.

OBJETIVO GERAL

4. Objetivos principais da disciplina: Ambientar o acadêmico na gestão de obras, demonstrando a importância desta área como elo de ligação do ambiente externo,da organização com ambiente interno.Promover o debate sobre os temas que envolvem as técnicas de gestão de obras.Demonstrar como a organização beneficia-se com uma correta política de planejamento frente a concorrência e oportunidades globalizadas.Enfatizar a questão ética profissional neste ambiente.Inserir a gestão de suprimentos na cadeia de abastecimento do mercado, demonstrando a logística integrada como estratégia de competitividade para a organização.Facilitar o planejamento de organizações, em sincronismo com o fluxo operacional-atendimento ao plano mestre de produção, plano de vendas, fluxo de caixa, respeitando as normas técnicas, regularizações junto a entidades governamentais e de direito, respeitando o direito do consumidor final.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Apresentação/conteúdo/metodologia de ensino/avaliação	
2 - Conceitos Gerenciamento	
3 - Conceitos Gerenciamento na Construção Civil	
4 - Gerenciamento e Marketing Construção Civil	
5 - Objetivos Gerenciamento	
6 - Gerenciamento e Planejamento	
7 - Gerenciamento e Organização	
8 - Gerenciamento e Direção	
9 - Artigo Técnico	
10 - Gerenciamento e Controle	
11 - Organizações x Canteiro de Obra	
12 - Recursos Organizacionais	
13 - Exercício Prático	
14 - Indicadores na Construção Civil	
15 - documentação Técnicas de Obras	
16 - Avaliação Equipe/Individual	
17 - Sistema de Gestão da Qualidade	
18 - Iso 9001 e PBQP - conceitos iniciais	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

O conteúdo programático será desenvolvido e apresentado observando-se a cultura técnica predominante e as práticas atuais e contemporâneas do setor da construção civil, visando um curso, com exemplos e estudos de casos. Adotar-se-á uma abordagem compatibilizando teoria e prática e relacionando o conteúdo com as questões ambientais, econômicas, tecnológicas, culturais e de qualidade de vida.
As aulas serão expositivas e dialogadas com a utilização de recursos como quadro branco, retro projetor, páginas da WEB, textos e artigos técnico-científicos, estudos de caso, projetos de arquitetura e engenharia.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Critérios e formas de avaliação do processo de ensino aprendizagem:
Observação sistemática do professor
Participação em discussões
Resolução de exercícios
Trabalhos periódicos de criação
Avaliações individuais e em equipe.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUZA, Ubiraci E. Lemes de. Como aumentar a eficiência da mão-de-obra : manual de gestão da produtividade na construção civil / 2006 - ED PINI
SOUZA, Ubiraci E. Lemes de. Como reduzir perdas nos canteiros : manual de gestão do consumo de materiais na construção civil / 2005 -ED PINI
THOMAZ, Ercio. Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção. São Paulo: PINI, 2001.
SOUZA, Ubiraci Espinelli Lemes de. Projeto e implantação do canteiro. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. 95 p. (Primeiros passos da qualidade no canteiro de obras)
SOUZA, Roberto de; TAMAKI, Marcos Roberto. Especificação e recebimento de materiais de construção. São Paulo: O Nome da Rosa, 2001.
SOUZA, Ana Lúcia Rocha de; MELHADO, Silvio Burrattino. Preparação da execução de obras. São Paulo: O Nome da Rosa, 2003.
ROCHA, Francisco Eugênio Montenegro da. Logística e lógica na construção: um processo de gestão na construção de edifícios Lean. Fortaleza, CE: Fibra Construções.
Associação Brasileira de Cimento Portland. Guia melhores práticas da comunidade da construção. São Paulo: PINI, 2005.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

LIMMER, Carl Vicente. Planejamento, orçamento e controle de obras.Rio de Janeiro :LTC, 1997.
AZERDO, Hélio Alves de. O Edifício até seu Acabamento. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
THOMAS, Ercio. Tecnologia, gerenciamento qualidade na construção. São Paulo: PINI, 2001.

Lorete Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS	CÓDIGO:	3411
CRÉDITOS:	03	CARGA HORÁRIA:	54h/a
PROFESSOR(A):	ZAIRO CASAGRANDE	PERÍODO:	2005/2

Plano de Ensino

1. Missão da Unesc:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do Curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Ementa:

Circuitos para instalações elétricas prediais em baixa tensão de corrente alternada. Equipamentos elétricos de proteção, controle e comando dos circuitos elétricos. Noções de luminotécnica. Instalações para aquecimento de água. Instalações de pára-raios prediais. Tecnologia dos materiais de instalações elétricas. Instrumentos de medição. Execução de instalações elétricas prediais.

4. Objetivos Principais da Disciplina:

Capacitar o aluno a conceber, detalhar e especificar projetos telefônicos e elétricos de baixa tensão, para unidades residenciais, prediais e comerciais .

5. Conteúdo Programático:

Apresentação geral da cadeira - Discutir a ementa da disciplina.

1. Condutores elétricos; Lâmpadas; Instalações elétricas residenciais, NBR 5410, simbologia, equipamentos, normas, tabelas; Dimensionamento de circuitos elétricos; Proteção de circuitos elétricos. Avaliação : 26/09.

2. Instalações elétricas prediais: Sistemas de aterramento; Avaliação: 31/10.

3. Acionamentos: Contactores, Relés, Chaves de Partida, Dispositivos de controle de circuitos elétricos; Comando e proteção de motores elétricos; Chaves de partida para motores trifásicos : Partida direta, reversora, estrela-triângulo, compensadora.
Acionamentos eletrônicos – Inversores, soft-start, servo conversores.

6. Referências Bibliográficas:

CREDER, HÉLIO. **Instalações elétricas.** Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1997.

PIRELLI FIOS E CABOS ELÉTRICOS. **Manual Pirelli de instalações elétricas.** Ed. Pini Ltda. 1995.

CELESC. **Norma de entrada de instalações consumidoras.** NT -01 - BT. 1989.

NBR 5410/97 - Projeto, execução e manutenção de instalações elétricas de baixa tensão.

MACINTYRE, ARCHIBALD JOSEPH, NISKIER, JULIO, **Instalações elétricas.** Livros Técnicos e Científicos Editora AS. 2000.

NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda - **Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão. 3.ed.** São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

7. Metodologia:

Entrega do Projeto Elétrico Predial: Em 28/11.

Obs.: Experiências de Laboratório:

Laboratório de Instalações: Execução de 18 instalações prediais e industriais.

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

3ª. Nota ; 30% Execuções Em Laboratório - 70% Projeto Elétrico

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tasca Marcos
Secretária Acadêmica
PORTARIA N.º 35/2017/REITORIA/UNESC

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Curso de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	**Instalações Hidráulicas Prediais**	CÓDIGO:	**3413**
CRÉDITOS:	**04**	CARGA HORÁRIA:	**72 h/a**
PROFESSOR(A):	**Nestor Back**	PERÍODO:	**2008/01**

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:
"Educar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida". Resolução CSA 01/2006 Artigo 4°

2. Objetivo do curso:
Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:
Com os conhecimentos teóricos e práticos, adquiridos ao longo do semestre, o aluno deverá dimensionar, especificar os materiais, analisar e projetar instalações prediais hidro-sanitárias, e de sistemas de prevenção de incêndio, dando suporte teórico e prático para utilização em programas computacionais específicos.

4. Ementa:
Instalações prediais de água fria e quente. Instalações de esgoto sanitário. Instalações de esgoto pluvial. Instalações de sistemas de prevenção de incêndio. Normas Técnicas.

5. Conteúdo programático e

***Conteúdo* cronograma:**

Aula		*Hora/aula*
01	Apresentação da disciplina. Objetivos. Avaliações. Introdução. Sistemas de abastecimento de água. Recalque de água.	04
02	Dimensionamento de reservatórios.	04
03	Altura manométrica. Cálculo de bombas	04
04 e 05	Abastecimento de água fria. Dimensionamento dos encanamentos.	08
06	Cálculo de planilhas(entrega do dimensionamento dos reservatórios)	04
07	Introdução ao projeto. Estereogramas	04
08	Introdução às instalações prediais de água quente. Tipos de aquecedores Primeira prova parcial	04
09	Feriado nacional	04
10 e 11	Análise de projetos de Instalações prediais de esgoto sanitário. Introdução. Dados para projeto. Especificação de materiais. Dimensionamento de encanamentos	08
12(12/05)	Dimensionamento de sistemas de tratamento primário de esgoto	04

13	Instalações prediais de esgoto pluvial. Dimensionamento. Projeto. (entrega do barrilete e rede de esgoto do pavimento tipo)	04
14 a 15	Instalações prediais de prevenção de incêndio. Classificação dos riscos de incêndio. Materiais empregados. Dimensionamento. Sistemas de proteção e combate a incêndio.	08
16	Segunda prova parcial	04
17	Quantitativo de um projeto. Materiais a empregar. Tubos e conexões de ferro fundido. Tubos e conexões de ferro galvanizado. Tubos e conexões de cobre e chumbo. Tubos e conexões de PVC. Aparelhos controladores de fluxo. Elaboração do projeto.	04
18	Entrega da rede subterrânea e sistema de tratamento de esgoto.	04

6. Metodologia:

Aulas expositivas dialogadas; resolução de atividades; acompanhamento do projeto, discussão em sala de aula da correção e andamento do projeto.

7. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino-aprendizagem:

Ao longo do semestre poderão ser utilizados os seguintes critérios e formas de avaliação:

- observação sistemática do professor
- participação em discussões
- avaliação individual
- exercícios relâmpago
- três provas parciais podendo ser cumulativas para recuperação de conteúdo e nota às quais serão atribuídas notas de 0,00(zero) a 10,00(dez).
- projeto hidro-sanitário de um edifício.

As avaliações serão em número de 03(três), conforme abaixo:

1ª Avaliação: Nota A
- prova 01 = 80%
- testes relâmpagos = 10%
- avaliação individual = 10%

2ª Avaliação: Nota B
- prova 02 = 80%
- testes relâmpagos = 10%
- avaliação individual = 10%

3ª Avaliação: Nota C
- projeto hidro-sanitário de um edifício, com execução e acompanhamento durante o semestre com data limite de entrega da última etapa na última aula do semestre letivo. O projeto será dividido em etapas de execução, com entrega e avaliação, sendo que a nota final será a média aritmética das avaliações parciais.

- Critério de avaliação final

Será considerado aprovado, o aluno que obtiver a média aritmética das notas A, B, C e D igual ou superior a 6,00(seis) e que tiver, no mínimo, 75% de comparecimento às aulas.

8. Recuperação:

A recuperação de conteúdo poderá ser executada das seguintes formas:

- a partir da segunda prova, poderá haver inclusão de conteúdos da anterior
- as provas poderão ser corrigidas em sala
- atividades extras (trabalho de pesquisa sobre o conteúdo a ser recuperado)

9. Referências Bibliográficas:

BACELLAR, Ruy Honório. **Instalações hidráulicas e sanitárias: domiciliares e industriais.** São Paulo; Ed. MCGraw-Hill, 1977.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO JUNIOR, Geraldo de Andrade. **Instalações hidráulicas prediais feitas para durar, usando tubos de PVC.** São Paulo, Proeditores, 1998.

BLANES, Octávio; OLÍMPIO, Eduardo; **Manual de instalações de água e gás.** 2ª edição, Lisboa, Plátano, 1997.

CHAVES, Roberto; **Manual prático de instalações hidráulicas e sanitárias.** Rio de Janeiro, Ed. Tecnoprint.

GOMES, Ary Gonçalves. **Sistema de prevenção contra incêndios: sistemas hidráulicos, sistemas sob comando, rede de** hidrantes e sistema automático. Rio de Janeiro, 1998.

CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias,** 5ª. Ed., Rio de Janeiro, LTC, 1991.

MACINTYRE, Archibald Joseph; **Instalações hidráulicas: prediais e industriais,** 3ª. Ed. Rio de Janeiro, LTC, 1996

MACINTYRE, Archibald Joseph; NISKIER, Júlio.; **Bombas e instalações de bombeamento,** 2ª. Ed. São Paulo, LTC, 1997.

MACINTYRE, Archibald Joseph; **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias.** Rio de Janeiro, LTC, 1990

MANUAL TÉCNICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS, 2ª ed. São Paulo, PINI, 1987.

MELO, Vanderley de Oliveira; AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. **Instalações prediais hidráulico-sanitárias.** São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

Professor	Coord. do Curso	Diretoria da Unidade Acadêmica	Câmara de Graduação

UNESC - UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: MATEMÁTICA I
PROFESSOR: EDISON UGGIONI
CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 72
PERÍODO: 1° SEMESTRE 2002

PLANO DE ENSINO

1.MISSÃO DA UNESC:
Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida.

2.OBJETIVO DO CURSO:
Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3.EMENTA:
Funções reais de variável real. Funções elementares de cálculo. Noções sobre limite e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral definida e indefinida.

4.CONTEÚDO:

1. Funções Reais de Variável Real
1.1.Definição
1.2.Domínio e conjunto imagem
1.3.Gráficos
1.4.Função composta
1.5.Funções especiais (constante, identidade, do 1° grau, módulo, quadrática, polinomial e racional)
1.6.Funções pares e impares
1.7.Função inversa
1.8.Funções elementares : função exponencial, logarítmica, trigonométricas.

2. Limite de função
2.1Noção de limite de uma função
2.2.Propriedades operatórias dos limites
2.3.limites laterais
2.4.Limites infinitos e limites no infinito
2.5.Limites fundamentais
3.Continuidade
3.1.Continuidade de uma função em um ponto X
3.2.Funções contínuas

4. Derivação
4.1.Definição de Derivada
4.2.Propriedades operatórias
4.3.Função derivada- Regras de derivação
4.4.Derivação das funções elementares
4.5.Derivação das funções compostas
4.6.Derivação das funções trigonométricas
4.7.Derivação das funções trigonométricas inversas
4.8.Derivadas sucessivas
4.9.Aplicação das derivadas: interpretação geométrica da derivada, equação da reta tangente, máximos e mínimos

5 Integração
5.1.Integral indefinida, definição
5.2.Propriedades da integral indefinida
5.3.Tabela de integrais imediatas
5.4.Integral definida. Definição e cálculo
5.5.Cálculo de Áreas

5. OBJETIVOS PRINCIPAIS DA DISCIPLINA:

DESENVOLVER NO ALUNO:
- Interesse pela busca de novas idéias e novos métodos de resolução de problemas;
- A capacidade de analisar, relacionar, comparar, classificar, ordenar, sintetizar, avaliar, conceituar, generalizar , deduzir, julgar e criar.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FLEMING, D.M e GONÇALVES, M.B Cálculo A. Florianópolis. UFSC, 1991

LEITHOLD, LOUIZ. O cálculo com geometria analítica. São Paulo, Harbra Ltda.

GRANVILLE, W.A .Elementos de cálculo diferencial e integral. Rio de Janeiro, Row do Brasil. Vol I. 1977

GUIDORIZZI, HAMILTON L. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro, LCT. Vol I . 1997

BOLDRINE, JOSÉ LUIZ . Álgebra Linear I. São Paulo, Harper e Row do Brasil. 1980.

Professor da Disciplina | **Coord. Depto Eng. Civil**

Diretoria de Ensino | **CONSEPE**

Lorete Tasca Marcos

UNESC – UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE CIVIL
PROFESSOR: EDISON UGGIONI
DISCIPLINA: MATEMÁTICA II
CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 72
PERÍODO: 2° SEMESTRE 2002

PLANO DE ENSINO

1.MISSÃO DA UNESC:

Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida.

2.OBJETIVO DO CURSO:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. EMENTA:

Integral Definida e Indefinida, Método de Integração, Aplicações de Integral Definida, Integrais Impróprias, Funções de Várias Variáveis, Derivadas Parciais, Aplicações das Derivadas Parciais, Integral Múltipla.

4. OBJETIVOS PRINCIPAIS DA DISCIPLINA:

- Desenvolver no aluno:
1. O interesse pela busca de novas idéias e novos métodos de resolução de problemas:
2. A capacidade de analisar, relacionar, comparar, classificar, ordenar, sintetizar, avaliar, conceituar, generalizar, deduzir, julgar e criar.
- Propiciar ao aluno condições de dominar os métodos de integração;
- Interesse pela busca de novas idéias e novos métodos de resolução de problemas;
- Fornecer ao aluno noções gerais de matemática com ênfase no cálculo diferencial e integral auxiliando-o no seu desenvolvimento intelectual e profissional para que o mesmo atue na área de engenharia.

5. CONTEÚDO:

Revisão (2 aulas)
- Limites. Derivadas. Aplicação de Derivadas

Introdução à Integração (12 aulas)
- Integral Indefinida. Propriedades
- Tabela de Integrais Imediatas
- Método da Substituição ou Mudanças de Variável para Integração
- Método de Integração por Partes

Métodos de Integração (20 aulas)
- Integração de Funções Trigonométricas
- Integração de Algumas Funções Envolvendo Funções Trigonométricas
- Fórmulas de Resolução ou Recorrência
- Integração de Funções Racionais por Frações Parciais
- Integração por Substituição Trigonométricas

- Integrais Envolvendo Expressões da Forma $\sqrt{ax^2 + bx + c}\ (a \neq 0)$

Integral Definida (16 aulas)
- Diferencial da Área Sob Uma Curva. Integral Definida. Cálculo de Integrais Definidas.
- Propriedades das Integrais Definidas
- Cálculo de Áreas. Aplicações da Integral Definida
- Área de uma Região Plana. Volume de um Sólido de Revolução.
- Integrais Impróprias

Derivação Parcial (10 aulas)
- Funções de Várias Variáveis. Derivadas Parciais. Interpretação Geométrica.
- Diferencial Total. Aplicações das Derivadas Parciais. Valor Aproximado do Acréscimo. Pequenos Erros.

Integrais Múltiplos (12 aulas)
- Integração Parcial e Sucessiva
- Integral Dupla Definida.
- Integral Dupla Estendida à uma Região

6. BIBLIOGRAFIA:

ANTON, Howard. **Cálculo: Um Novo Horizonte**. Vol. 1 e 2, 6°ed. Porto Alegre: Bookman Companhia, 2000.

ÁVILA, Geraldo. **Introdução ao Cálculo**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

AVILA, Geraldo. **Cálculo 1: Funções de uma variável.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

AVILA, Geraldo. **Cálculo 2: Funções de uma variável.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

AVILA, Geraldo. **Cálculo 3: Funções de uma variável.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

BUOLOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral.** São Paulo: Makron Books, 1999.

BUOLOS, Paulo. **Pré-cálculo.** São Paulo: Makron Books, 1999.

EDWARDS, JUNIOR, C.H. **Cálculo com geometria analítica.** 4 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1999.

EDWARDS, JUNIOR, C.H.**Equações diferenciais elementares: com problemas de contorno.** 4 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1995.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Equações diferenciais aplicadas.** Rio de Janeiro: IMPA, 1997.

FLEMMING, Diva M. **Cálculo A**. 5° ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda,1992.

GONÇALVES, Mirian Buss. **Cáculo B: funções de várias variáveis integrais duplas e triplas.** São Paulo: Makron Books, 1999.

GRANVILLE, W.A. **Elementos de Cálculo Diferencial e Integral.**Rio De Janeiro: Âmbito Cultural, 1992.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de Cálculo**. 4 ed Rio de Janeiro: LTC, 2000.

HOFFMANN, Laurence D. **Cálculo: Um Curso Moderno e suas aplicações**. Rio de janeiro: LTC, 1999.

KUELKAMP, Nilo. **Cálculo 1**. Florianópolis: UFSC, 2001.

LARSON, Roland E. **Cálculo: com aplicações.** 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LARSON, Roland E. **Cálculo: com geometria analítica.** 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LEITHOLD, Ernest. **O Cálculo com Geometria Analítica**.3°ed.São Paulo: Harbra,1994.

MACHADO, Kleber Daum. **Equações diferenciais aplicadas à física.** Ponta Grossa: UEPG, 1999.

PISKOUNOV, N. **Cálculo Diferencial e Integral**. Porto Alegre: Lopes da Silva.Vol.1,1997.

SHENK, A. **Cálculo e Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

SOWOKOWSKI, Earl Willian. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2°ed.São Paulo: Makron Books,1994.

STEWART, James. **Cálculo.** 4 ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

Bibliografia complementar

HUGUES, Hallett. Cleasen , Andrew et al. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1997.

Professor	**Coord. Depto.**
Diretoria de Ensino	**CONSEPE**

Lorete Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento de Engenharia Civil

ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA:	**MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO I**	CÓDIGO:	**3398**
CRÉDITOS:	**05**	CARGA HORÁRIA:	**90**
PROFESSOR(A):	**FERNANDO PELISSER**	PERÍODO:	**2003/2**

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:

O aluno de engenharia deve ser capaz de selecionar as matérias-primas mais adequadas para produção de concretos e argamassas, dosar o material e garantir a qualidade de sua aplicação de modo que ele quando endurecido, apresente desempenho adequado, e caso contrário, saber avaliar o que está ocorrendo com base nos materiais utilizados.

4. Ementa:

Pedras Naturais, Agregados, Aglomerantes, Argamassas e Concreto.

5. Conteúdo programático e cronograma:

1. PEDRAS NATURAIS:
Definição, utilização, histórico, classificação das rochas, características físicas e mecânicas. rochas mais comumente empregadas na construção civil, explorações de pedreiras, classificação quanto às dimensões. Procedimentos de determinação propriedades físicas e mecânicas.

2. AGREGADOS:
Definição, aplicações, classificação. tipos de agregados, obtenção dos agregados. Determinação das propriedades físicas, mecânicas e impurezas dos agregados.

3. AGLOMERANTES

Introdução, classificação. Aglomerantes aéreos. Aglomerantes hidráulicos, tipos e propriedades para escolha. procedimentos para determinação de propriedades físicas e mecânicas do cimento.

4. ARGAMASSAS

Propriedades das argamassas, dosagem, caracterização física e mecânica das argamassas.

5. CONCRETOS:

Introdução, definição, classificação. Propriedades do concreto fresco. Propriedades do concreto endurecido. Dosagem do Concreto. Concretos Especiais. Aditivos. Durabilidade do concreto. Controle Tecnológico do concreto. Procedimentos para determinação de propriedades físicas e mecânicas. Apresentação dos trabalhos em equipe.

6. Referências Bibliográficas:

NEVILLE, Adam Matthew. **Propriedades do concreto.** São Paulo: PINI, 1982. 738 p

METHA, P. K.; MONTEIRO, P.J.M. **Concreto, Estrutura, Propriedade e Materiais.** São Paulo, PINI, 1994. 573p.

HELENE, Paulo; TERZIAN, Paulo. **Manual de dosagem e controle do concreto.** São Paulo: PINI, 1992. 349 p

O'REILLY, VITERVO DÍAS. **Método de Dosagem de Concreto de Elevado Desempenho.** São Paulo, PINI. 1998. 122 p.

AÏTCIN, PIERRE-CLAUDE. **Concreto de Alto Desempenho**. São Paulo, PINI. 2e. 2000. 664 p.

PETRUCCI, Eládio G. R. **Concreto de cimento portland**. 13 ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1998. 307 p.

PETRUCCI, E.G.R. **Materiais de Construção**. 11ed. São Paulo, Ed. Globo, 1998. 435p.

PRUDÊNCIO JR., L. R. **Materiais de Construção** – Apostila. UFSC 1994.

7. Metodologia:

- Aulas práticas em laboratório sobre caracterização física de agregados, aglomerantes, dosagem e propriedades do concreto no estado fresco e endurecido;
- Redação e discussão de um artigo sobre a importância da seleção de materiais na dosagem de concreto

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

(Aula 1) Introdução à Disciplina / Pedras Naturais
(Aula 2) Agregados
(Aula 3) Ensaios físicos dos agregados – Aula prática 1
(Aula 4) Cimentos
(Aula 5) Ensaios físicos do cimento - Aula prática 2
(Aula 6) Propriedades do Concreto no Estado Fresco
(Aula 7) Dosagem de Concreto
(Aula 8) Dosagem Experimental Concreto – Aula prática 3
(Aula 9) Dosagem de Concreto
(Aula 10) Dosagem de Concreto
(Aula 11) Apresent. e Disc. dos Resultados das Aul. Práticas 1, 2 e 3
(Aula 12) Prova 1
(Aula 13) Propriedades do Concreto no Estado Endurecido
(Aula 14) Ensaios do Concreto no Estado Endurecido – Aula Prática 4
(Aula 15) Apresentação dos Resultados Finais do Trabalho (Trabalho 1)
(Aula 16) Durabilidade (NB1/2003) e Controle Tecnológico
(Aula 17) Argamassas
(Aula 18) Prova 2
(Provão) Provão

$$\text{AVALIAÇÃO} = \frac{Prova1 + Prova2 + Trabalho1}{3}$$

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorrie Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	**MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO II**	**CÓDIGO:**	**3399**
CRÉDITOS:	**04**	**CARGA HORÁRIA:**	**72**
PROFESSOR(A):	**FERNANDO PELISSER**	**PERÍODO:**	**2006/I**

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:

Habilitar o profissional a decidir sobre o emprego e a aplicação dos materiais de construção, levando em consideração os postulados técnicos, os fatores econômicos e a estática na construção civil.

Objetivos Específicos:
Transmitir ao aluno conhecimentos sobre as características físicas e mecânicas dos materiais de construção, bem como noções de processos de fabricação de forma que o aluno deverá ser capaz de:

- selecionar e coletar amostras representativas para a realização de ensaios padronizados;
- realizar ensaios de caracterização de qualidade de materiais em consonância com as normas técnicas;
- interpretar laudos de ensaios.

4. Ementa:

Propriedades das Madeiras e utilizações, Materiais Cerâmicos: Propriedades e Utilizações. Metais: Propriedades e Utilizações. Materiais Betuminosos. Tintas e Vernizes, Vidros, Plásticos e Borrachas.

5. Conteúdo programático e cronograma:

- Materiais Cerâmicos;
- Materiais Metálicos;
- Madeiras;
- Materiais Betuminosos;
- Tintas;
- Vidros;
- Plásticos e borrachas.

6. Referências Bibliográficas:

PETRUCCI, E.G.R. **Materiais de Construção.** 11ed. São Paulo, Ed. Globo, 1998. 435p.

BAUER, Luiz Alfredo Falcão. **Materiais de construção 2.** 4 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1992. v. 2

ABNT, **Associação Brasileira de Normas Técnicas – Normas.**

AZEREDO, H. A. **O Edifício Até Sua Cobertura**. 2ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1998. 182 p.

YAZIGI, W. **A Técnica de Edificar**. 2.ed. São Paulo: PINI, 1999.

RIPPER, E. **Como evitar erros na construção**. 3.ed. São Paulo: PINI, 1996. 168 p.

PFEIL, W. **Estruturas de Madeira**. 5.ed Martins Fontes: LTC, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Manual técnico de alvenaria**. São Paulo: ABCP, 1990.

275 p.

VERÇOZA, Enio José. **Materiais de Construção**. 2 ed. Porto Alegre: EMMA, 1975. 2 v.

COUTINHO, Carlos Bottrel. **Materiais** metálicos para engenharia. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992. 404 p.

MAYOR GONZALES, Gerardo; C. Pacionick. **Teoria e problemas de** materiais **de** construção. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1978. 309 p.

SOUZA, Roberto de Tamaki, Marcos Roberto. **Especificação e recebimento de materiais de construção**. Roberto de Souza, Marcos Roberto Tamaki. São Paulo.

7. Metodologia:

(Aula 1)	Introdução à Disciplina	
(Aula 2)	Materiais Cerâmicos	
(Aula 3)	Materiais Cerâmicos	
(Aula 4)	Materiais Cerâmicos Aula Prática 1 (1,0 - Prova 1)	
(Aula 5)	Materiais Cerâmicos Aula Prática 2 (1,0 - Prova 1)	
(Aula 6)	Apresentação dos Resultados das Aulas Práticas	
(Aula 7)	Visita Técnica	
(Aula 8)	PROVA 1 – 8,0 (materiais cerâmicos)	(Avaliação 1)
(Aula 9)	Madeiras	
(Aula 10)	Madeiras	
(Aula 11)	Madeiras	
(Aula 12)	Madeiras Aula Prática 3 (1,0 Prova 2)	
(Aula 13)	Madeiras Aula Prática 4 (1,0 Prova 2)	
(Aula 14)	Materiais Metálicos	
(Aula 15)	Apresentação dos Resultados das Aulas Práticas	
(Aula 16)	PROVA 2 – 8,0 (Madeiras e Materiais Metálicos)	(Avaliação 2)
(Aula 17)	Materiais Betuminosos – (Grupo 1) Plásticos e Borrachas – (Grupo 2)	(Avaliação 3 – Apresentação) (Seminário)
(Aula 18)	Vidros – (Grupo 3) Tintas – (Grupo 4)	

$$\text{AVALIAÇÃO} = \frac{Prova1 + Prova2 + Trabalho1}{3}$$

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

- - Realização de 2 provas acompanhadas da avaliação das aulas práticas no Laboratório de Materiais de Construção Civil sobre avaliação e caracterização de materiais;
- Apresentação de seminário sobre materiais utilizados na construção civil.

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tasca Marcos
PORTARIA Nº [illegible] UNESP

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 3403 - MECÂNICA DOS SOLOS I
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 38537 - ADAILTON ANTONIO DOS SANTOS
Período: 2013 / 2
Créditos: 3 / C.H. : 54 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:43:06

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Origem e formação dos solos. Prospecção geotécnica. Índices físicos. Estados dos solos. Classificação dos solos. Movimento de água nos solos. Tensões nos solos devido ao peso próprio. Tensões nos solos (distribuição e propagação). Compactação dos solos. Resistência ao cisalhamento dos solos.

OBJETIVO GERAL

Introduzir o aluno aos conceitos básicos de Mecânica dos Solos. Fazer o aluno conhecer os princípios fundamentais que governam o comportamento dos solos e compreender o desempenho dos solos em Engenharia Civil. O aluno será apresentado a noções do uso e importância do solo em Engenharia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Definições, Origem dos Solos e Prospeção Geotécnica	
2 - Caracterização dos Solos	
3 - Caracterização dos Solos	
4 - Classificação dos Solos: TRB	
5 - Classificação dos Solos: IG e SUCS	
6 - Avaliação 1	
7 - Índices Físicos dos Solos	
8 - Índices Físicos dos Solos	
9 - Compactação dos Solos	
10 - Compactação e Resistência ao Cisalhamento dos Solos	
11 - Avaliação 2	
12 - Resistência ao Cisalhamento dos Solos	
13 - Tensões (Propagação e Distribuição) nos Solos	
14 - Avaliação 3	
15 - Tensões (Propagação e Distribuição) e Permeabilidade dos Solos	
16 - Permeabilidade dos Solos	Avaliação 3
17 - Avaliação 4	
18 - Entrega das Médias Finais	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

*Discutir o plano de ensino, a metodologia e as avaliações da disciplina
*Indicação de bibliografia
*Aula dispositiva dialogada
*Resgate dos tópicos mais importante da aula anterior
*Resolução de lista de exercícios
*Avaliação Presencial Individual
*Entrega e Correção das Avaliações com esclarecimento das dúvidas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Observação Sistemática do Professor;
Avaliação Presencial Individual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUDHU, Muni - Soil mechanics and foundations. New York: John Willey, 1999.

CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações. 6 ed. v.01. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

LAMBE, T. William. Soil Mechanics. New York: John Wiley & Sons, 1969. 553 p.

PINTO, C. S. Curso Básico de Mecânica dos Solos em 16 Aulas. ? São Paulo: oficina de Textos, 2000.

PINTO, Carlos de Souza - Curso básico de mecânica dos solos exercícios resolvidos. São Paulo: Oficina de Textos, 2001.

Lorete Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Curso de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	MECÂNICA I	**CÓDIGO:**	3389
CRÉDITOS:	04	**CARGA HORÁRIA:**	72 h/a
PROFESSOR (A):	MÁRCIO ANTÔNIO FIORI	**PERÍODO:**	2007/2

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:
"Educar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do curso:
Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:
A disciplina de Mecânica I deverá proporcionar ao acadêmico de Engenharia Civil condições de dominar os fundamentos físicos e matemáticos da Estática e Mecânica dos Corpos Rígidos, apresentando conceitos e desenvolvendo métodos da mecânica que contribuam para suas habilidades enquanto engenheiro e com suas habilitações profissionais.

4. Ementa:
Princípios e conceitos fundamentais da mecânica. Estática do ponto material. Corpos rígidos: Sistemas equivalentes de forças. Equilíbrio de corpos rígidos. Forças distribuídas: centróides e baricentros. Momentos de inércia.

5. Conteúdo programático e cronograma:

Aula 01
Apresentação do plano de ensino
Conteúdo:
Estática dos Pontos Materiais:
Força sobre um ponto material. Resultante de duas forças. Operações com vetores. Equilíbrio de um ponto material. Representação de forças por versores.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 02
Recuperação de Conteúdo:
Equilíbrio de um ponto material. Representação de forças por versores.
Conteúdo:
Corpos Rígidos - Sistemas Equivalentes de Forças:
Corpos rígidos. Forças internas e externas. Forças equivalentes. Momento de uma força em relação a um ponto.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 03
Recuperação de Conteúdo:
Momento de uma força em relação a um ponto.
Conteúdo:
Teorema de Varignon. Momento de uma força em relação a um eixo dado.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 04
Recuperação de Conteúdo:
Momento de uma força em relação a um eixo dado
Conteúdo:
Momento de um Binário.
Sistemas equipolentes de Vetores.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 05
Recuperação de Conteúdo:
Momento de um Binário
Conteúdo:
Resolução de exemplos pelo professor. Aula disponibilizada para resolução de exercícios pelos alunos em sala de aula.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 06
Avaliação: Prova Individual.
Conteúdo para avaliação: Aulas 01 à 05

Aula 07
Recuperação de Conteúdo:
Revisão de momento de uma força em relação a um ponto
Conteúdo:
Equilíbrio dos Corpos Rígidos:
Corpo rígido em equilíbrio. Diagrama de corpo livre. Equilíbrio de corpos rígidos em duas dimensões.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 08
Recuperação de Conteúdo:
Equilíbrio de corpos rígidos em duas dimensões
Conteúdo:
Equilíbrio de corpos rígidos em três dimensões, exemplos.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 09
Recuperação de Conteúdo:
Equilíbrio de corpos rígidos em três dimensões.
Conteúdo:
Forças Distribuídas – Centróides e Baricentros:
Baricentro de um corpo Bidimensional. Centróide de áreas e linhas. Determinação de Centróides por composição de área e integração.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 10
Recuperação de Conteúdo:
Revisão de métodos de determinação de centróides.
Conteúdo:
Teorema de Pappus-Guldinus. Baricentro de um corpo tridimensional. Centróide de um volume. Corpos compostos.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 11
Recuperação de Conteúdo:
Revisão de métodos de determinação de centróides.
Conteúdo:
Cargas distribuídas. Redução de sistemas de cargas distribuídas em uma força e momento.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 12
Recuperação de Conteúdo:
Equilíbrio de corpos rígidos e cálculo de centróides e carga distribuída.
Conteúdo:

Resolução de exemplos pelo professor. Aula disponibilizada para resolução de exercícios pelos alunos em sala de aula.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 13
Avaliação: Prova Individual.
Conteúdo para avaliação: Aulas 07 à 12.

Aula 14
Conteúdo:
Forças distribuídas: Momentos de inércia. Momento de inércia de superfícies. Momento de de segunda ordem;
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 15
Recuperação de Conteúdo:
Momento de inércia de superfícies.
Conteúdo:
Determinação do momento de inércia por integração. Momento polar de inércia. Raio de giração de uma superfície.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 16
Recuperação de Conteúdo:
Momento de inércia por integração.
Conteúdo:
Teorema dos Eixos Paralelos. Momento de inércia de superfícies compostas. Exercícios em sala de aula.
Avaliação: Pós-Teste (22:00 à 22:30 h).

Aula 17
Avaliação: Prova Individual.
Conteúdo para avaliação: Aulas 14 à 16.

Aula 18
Recuperação global de nota: Prova Individual N-1.
Conteúdo para avaliação: Conteúdo ministrado no semestre.

6. Metodologia:

As aulas serão ministradas prevendo processualidade para o ensino-aprendizagem. Para todas as aulas está previsto recuperação de conteúdos de aulas anteriores num primeiro período, apresentação de novos conteúdos num segundo período e a realização de um pós-teste ao final das aulas.

Anteriormente às provas individuais serão realizadas aulas de resoluções de exemplos pelo professor e atividades de resolução de exercícios pelos alunos em sala, que poderá ser uma atividade individual ou em grupos. Ainda, ao final do semestre, será realizada uma prova individual do tipo N-1 (substituindo a menor nota), com conteúdo acumulativo, visando oportunizar uma recuperação global de nota para o acadêmico.

As aulas serão expositivas sempre visando correlacionar os conteúdos com a prática profissional do curso de Engenharia Civil, focando as habilidades que o acadêmico deverá desenvolver para obter habilitação na sua futura profissão.

7. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

Como método de avaliação será utilizado o método processual, de acordo com o regimento da Instituição:..... Para tanto serão realizadas as seguintes formas de avaliações:

- **Pós-Teste:** Consiste de testes individuais e relativamente curtos em tempo, normalmente centrados em uma única questão, aplicados ao final de cada aula. Envolvem conteúdos ministrados até o momento, ou seja, conteúdos acumulados. **Objetivos:** O principal objetivo do pós-teste consiste em avaliar a capacidade de o acadêmico sistematizar e concatenar os conteúdos em períodos relativamente curtos (semanalmente). **Observações Importantes:** A média aritmética dos pós-testes aplicados ao longo do semestre gerará uma nota de peso 10 que fará parte da média aritmética da média global. Ainda, na metodologia processual, por envolver conteúdos acumulados, será considerado como forma de recuperação de nota.
- **Prova Individual:** Consiste de uma prova individual realizada após um período de tempo mais prolongado, centradas em quatro ou cinco questões, aplicadas durante quatro períodos de aula. As provas individuais envolverão conteúdos acumulativos. **Objetivos:** O principal objetivo das provas-individuais consiste em avaliar as habilidades do acadêmico diante de mais de uma situação da mecânica, ou seja, de desenvolver raciocínios e aplicar suas habilidades na resolução de problemas que envolvam conceitos e métodos da mecânica condizentes com suas futuras atribuições como engenheiro civil. **Observações Importantes:** Serão realizadas três avaliações individuais durante o semestre. Cada avaliação individual terá peso 10 no cálculo da média aritmética semestral.

- **Prova Individual tipo N-1:** Consiste de uma avaliação individual, ao final do semestre, que oportunizará da recuperação global de nota ao acadêmico. A avaliação poderá ser acumulativa, ficando a critério do professor. Objetivos: O principal objetivo desta prova será oportunizar ao acadêmico a possibilidade de recuperação da nota global. **Observações Importantes:** A nota atribuída à prova N-1 terá peso 10 na média aritmética semestral e substituirá a menor nota entre as provas individuais. Ressalta-se que a prova N-1 não substituirá a nota média atribuída às atividades de pós-teste. Ainda, na metodologia processual, por envolver conteúdos acumulados, será considerado como forma de recuperação de nota.

- **Cálculo da média semestral:**

A média semestral será calculada aplicando a seguinte equação:

MS = (PI1 + PI2 + PI3 + MPT)/4

onde, MS é a media semestral, PI nota das provas individuais, MPT a média dos pós-testes.

- Condições para aprovação:

Para aprovação o acadêmico deverá apresentar freqüência ≥ 75 % e média semestral (MS) ≥ 6,0 (Regimento.Geral da UNESC art 86 à art 91). O acadêmico que não cumprir com tais condições estará reprovado.

8. Recuperação de Conteúdo:

De acordo com a metodologia processual de ensino-aprendizagem os conteúdos serão recuperados ao longo do semestres em diversos momentos. Como possibilidades destacam-se:

- Ao início de cada aula, primeiro período, será realizado revisões e discussões dos conteúdos abordados nas aulas anteriores. Ressalta-se que na disciplina de mecânica estas revisões poderão ser realizadas durante uma resolução de um problema numérico;
- Na entrega das provas individuais serão disponibilizados dois períodos da aula para a resolução das questões constituintes da prova e discussões de revisões, praticando-se desta forma recuperação do conteúdo;
- Nas aulas que antecedem as provas serão realizadas atividades de recuperação de conteúdo durante os quatro períodos visando a preparação do acadêmico para a prova individual. Ressalta-se que esta recuperação de conteúdo poderá ser realizada por meio de resoluções de exemplos pelo professor ou durante as atividades de exercícios em grupos de acadêmicos.

9. Referências Bibliográficas:

HIBBELER, R.C. **Mecânica Estática** – 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora: LTC, 1999;

*BEER, Ferdinand P. e E. Russell Johnston, Jr. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 5ª Edição. São Paulo, Makron Books, 1991.

ALMEIDA, Márcio Tadeu de. **Mecânica Geral Estática**. São Paulo: Editora: Edgard Blücher, 1984.

HALLIDAY, David. **Fundamentos de Física**. Rio de Janeiro : LTC, 1992.

TIPLER, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros**. Editora: LTC,1996;

MEYERS, Marc André. **Mechanical Behavior of Materials.** New Jersey: Prentice Hall, 1999.

* Livro Texto

Professor	Coordenador do Curso	Diretoria da Unidade Acadêmica - UNACET	Câmara de Graduação

Lorete Tasca Marcos

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 11167 - MECÂNICA GERAL II
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 22837 - FERNANDO ARNS RAMPINELLI
Período: 2014 / 1
Créditos: 4 / C.H. : 72 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:43:30

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA

Cinemática do ponto material: movimento retilíneo de um ponto material, movimento de vários pontos materiais, movimento curvilíneo de um ponto material. Dinâmica do ponto material: segunda lei de Newton, equilíbrio dinâmico, variação do momento angular. Cinemática dos corpos rígidos: translação, rotação em torno de um eixo fixo, movimento plano geral. Vibrações mecânicas: vibrações sem amortecimento, vibrações com amortecimento, vibrações com amortecimento e uma força externa, ressonância.

OBJETIVO GERAL

Proporcionar ao acadêmico o domínio dos conceitos e fundamentos da mecânica, além de suas aplicações em engenharia civil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Movimento retilíneo das partículas. Posição, velocidade e aceleração.	
2 - Determinação do movimento de uma partícula.	
3 - Movimento de várias partículas.	
4 - Movimento curvilíneo de partículas.	
5 - Vetor posição, velocidade e aceleração. Derivadas das funções vetoriais.	
6 - Exercícios para Avaliação I	
7 - Avaliação I	
8 - Dinâmica do ponto material.	
9 - Segunda Lei de Newton.	
10 - Equilíbrio dinâmmico.	
11 - Movimento do centro de massa de um corpo.	
12 - Variação do momento angular.	
13 - Translação, rotação de um eixo fixo.	
14 - Movimento plano geral.	
15 - Exercícios para Avaliação II	
16 - Avaliação II	
17 - Vibrações mecânicas.	
18 - Vibrações amortecidas.	
19 - Exercícios Avaliação III	
20 - Avaliação III	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

De acordo com os critérios vigentes e atendida a frequência mínima de 75%, será considerado aprovado o aluno que obtiver nota de aproveitamento não inferior a 6,0 (seis), correspondente à média aritimética, sem arredondamento, das notas das três avaliações (provas individuais) que serão realizadas no semestre.
Observações: (1) As notas das avaliações são expressas em valores que variam entre zero (0,0) e dez (10,0) conforme o desempenho do aluno na respectiva avaliação; (2) Será atribuída nota zero (0,0) ao aluno que se ausentar em qualquer uma das avaliações; (3) O aluno ausente em qualquer uma das avaliações poderá solicitar a realização de avaliação em época especial, desde que ela seja solicitada mediante requerimento à Secretaria e no período estabelecido no calendário acadêmico; (4) O uso de telefones celulares e "smartphones" será vetado enquanto o aluno estiver realizando as avaliações.
A recuperação de conteúdo será realizado com a correção das provas e com a resolução de exercícios no começo de cada aula. A recuperação das avaliações será efetuada com conteúdo a recuperar de no máximo 20% (vinte por cento), com questões do conteúdo da prova anterior, somando à avaliação anterior, podendo obter no máximo a nota 6,0 (seis).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JR., E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros: cinemática e dinâmica. 5 ed. São Paulo: Makron Books, 1991.

HIBBELER, R. C. Mecânica. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1985.

SHAMES, Irving Herman. Dinâmica: mecânica para engenharia. 4.ed São Paulo: Prentice Hall, 2003.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

SYMON, Keith R. Mecânica. 4.ed Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1982. 683 p.

Loreto Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	**METODOLOGIA CIENTÍFICA I**	CÓDIGO:	**3374**
CRÉDITOS:	**02**	CARGA HORÁRIA:	**36h/a**
PROFESSOR(A):	**CLEUSA RIBEIRO DOS SANTOS**	PERÍODO:	**2002/1**

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do Curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos Principais da Disciplina:

Objetivo Geral:
Proporcionar aos alunos subsídios para aplicar e integrar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso para produção/elaboração de trabalhos científicos, bem como, na instrumentalização do planejamento para pensar a elaboração do projeto de conclusão do curso.

Objetivos Específicos:
- Compreender o papel da universidade no contexto social e o papel da pesquisa dentro da mesma;
- Refletir sobre a importância da disciplina de Metodologia Científica na realidade educacional e na totalidade da formação profissional;
- Compreender a importância da pesquisa vinculada à produção , à socialização e à realimentação do conhecimento;
- Conhecer os processos e procedimentos que envolvem o fazer científico;
- Desenvolver hábitos intelectuais, formando uma consciência mais crítica na transmissão de conhecimentos;
- Identificar, analisar e caracterizar tipos e etapas da pesquisa científica;
- Capacitar o aluno a elaborar e apresentar trabalhos acadêmicos de acordo com os padrões metodológicos da ABNT.

4. Ementa:

A universidade como instituição de ensino e pesquisa. O papel da Universidade na produção/elaboração do conhecimento. Organização na vida universitária. Técnicas de leitura. Formas de Conhecimentos. A pesquisa científica. Projeto e Relatório de pesquisa. Instrumentos de Coleta de Dados. Normas de Referências de acordo com as normas da ABNT. Estrutura e apresentação de trabalhos acadêmicos.

5. Conteúdo programático e cronograma:

- O papel da Universidade e do acadêmico na produção/elaboração de conhecimentos
- Papel integrado do ensino, pesquisa e extensão
- Organização na vida universitária:
- Conhecimento a universidade (estrutura e funcionamento);
- O uso da biblioteca;
- O ato de estudar;
- A leitura crítica;
- Organização do trabalho científico;
- A documentação como método de estudo: leitura , anotações, resumos, esquemas, fichamentos.

Formas de Conhecimento
- O conhecimento como compreensão do mundo e como fundamentação da ação
- As formas de conhecimento: Religioso, filosófico, Empírico e Científico.

A Pesquisa Científica

- Conceito de pesquisa
- Evolução histórica do conceito de pesquisa
- Principais tipos de pesquisas acadêmicas: Bibliográfica, teórica, experimental e de Campo/descritiva
- O envolvimento do pesquisador na pesquisa
- Etapas da pesquisa
- Projeto de pesquisa: passos, características, forma de apresentação.
- Relatório científico

Normas de Referências de acordo com as Normas da ABNT
Estrutura e Apresentação de trabalhos acadêmicos

6. Referências Bibliográficas:

ANDRÉ, Marli Eliza D. **A Etnografia da Prática Escolar**. São Paulo: Papirus, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normas da ABNT sobre documentação**. Rio de Janeiro: Agosto de 2002.

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da produção científica :diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos**. 10.ed São Paulo: Prazer de ler, 2001. 205 p.

BARROS, Aidil de J. P. de, LEHFELD, Neide Aparecida de S. **Projeto de pesquisa: proposta metodológica**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1990.

BECKER, Fernandes et al. **Apresentação de trabalhos escolares**. 16. ed. Porto Alegre: Prodil, 1996.

CAROLA, Carlos Renato & GOULART, Nivaldo Anibal. **Metodologia do Trabalho Acadêmico na Graduação**. Criciúma(SC): UNESC, 1998: 13p (mimeo).

CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

FEITOSA, Vera Cristina. **Redação de textos científicos**. 2.ed.Campinas:SP: Papirus, 1995.

GAIDZINSKI, Areti M. H.; CARMINATI, Fábia L. L. Metodologia do **trabalho científico: conceitos preliminares, estratégias e ações diretrizes para elaboração do trabalho científico na graduação**. 3 ed. rev e ampl. Criciúma: UNESC, 2002. 51 p.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar : como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Record, 2000. 107 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. Atlas, 2000. 249 p.

LUCIANO, Fábia Liliã. **Metodologia científica** e da Pesquisa. Criciúma: Ed. Lider, 2001. 93 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas**, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997.

PÃDUA, Elisabete Matallo Marchesinide de. **Metodologia da pesquisa; abordagem teórico-prática**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 5.ed Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002. 139 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Moraes, 1996. 159p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; **Departamento de Geomática. 30 anos da Pós-graduação em Ciências Geodésicas no Brasil**. Curitiba: UFPR, 2001. 345 p.

7. Metodologia:

- Aulas interativas;
- Leitura, discussão e reflexão de textos com temáticas pertinentes ao conteúdo da disciplina em sala de aula;
- Trabalhos individuais e/ou grupos;
- Seminários;
- Pesquisa no Sistema bibliotecário online e uso da biblioteca;
- Pesquisa na Internet, webgrafia.

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

- Elaboração de resumos e esquemas
- Elaboração de Referências de acordo com a ABNT

- Produção de um projeto de pesquisa
- Seminário de apresentação de projetos de Pesquisa
- Participação efetiva nas atividades propostas, assiduidade e pontualidade

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Rosa Marcos

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 5053 - METODOLOGIA CIENTÍFICA II
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 18418 - GIANI RABELO
Período: 2012 / 2
Créditos: 2 / C.H. : 36 ha
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:40:06

MISSÃO DA UNESC
Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO
Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO
Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA
A Universidade no Contexto Social; Organização na Vida Universitária; Conhecimento e Ciência; A Pesquisa Científica; Estrutura e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos de acordo com as Normas da ABNT.

OBJETIVO GERAL
GERAL: Proporcionar aos acadêmicos subsídios para aplicar e integrar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso na produção/elaboração de trabalhos científicos, conforme normas da ABNT, como: Relatório de Estágio Supervisionado, Projeto/Anteprojeto de pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso.
ESPECÍFICOS: - compreender a importância da pesquisa vinculada à produção, a socialização e a realimentação do conhecimento, contribuindo para a solução de problemas sociais, através de práticas adequadas, aliadas ao conhecimento da realidade;
- Compreender os processos e procedimentos que envolvem o fazer científico;
- Identificar, analisar e caracterizar diferentes tipos e etapas da pesquisa científica;
- Subsidiar o acadêmico a elaborar e apresentar o Relatório de Estágio Supervisionado, Projeto/Anteprojeto de pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), dentro das Normas da ABNT.
- Oportunizar ao acadêmico, situações de investigação/pesquisa, visando o desenvolvimento do espírito de científico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Unidade 1 Apresentação plano de ensino	- Apresentação e discussão do plano de ensino
2 - Unidade 2 Pesquisa Científica - Conceito	O que é pesquisa Alguns tipos de pesquisa, segundo o procedimento de coleta. Instrumentos de Pesquisa: Observação. Questionários. Entrevistas. Sistematização e Análise dos dados
3 - Unidade 3 Artigo Científico	Finalidade de um artigo científico Organização Publicação Currículo Lattes
4 - Unidade 4 Construção do Anteprojeto de Pesquisa	Delimitação do assunto/definição do problema Relevância ou justificativa da escolha do tema Objetivos da pesquisa Questões de pesquisa ou Hipóteses Referencial Teórico Metodologia Cronograma Referências Anexos Apêndice

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
5 - Unidade 5 Relatório de pesquisa ? TCC	TCC: Apresentação das etapas do Trabalho Monográfico ? TCC Estrutura e Apresentação científica Estrutura, Redação. Normas da ABNT Referências Bibliográficas Citações Redação e Escrita Estrutura e apresentação de trabalhos de acadêmicos, de acordo com as normas da ABNT. Regras gerais de apresentação
6 - Encerramento da disciplina	Avaliação da disciplina e entrega dos anteprojetos

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

O desenvolvimento das aulas primará pela apresentação, reflexão e discussão de conteúdos teóricos básicos, propiciando ao aluno a compreensão de conceitos essenciais visando à produção de trabalhos acadêmicos. Para tanto, serão oportunizados momentos de aulas interativas, discussão em pequeno e grande grupo, leituras de textos e atividades para revisão de conteúdos trabalhados em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas da ABNT sobre documentação. Rio de Janeiro: 2002.

CARVALHO, Alex Moreira. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. 125 p.

COSTA, Antônio Fernando Gomes. Guia para elaboração de relatórios de pesquisa: monografias, trabalhos de iniciação científica, dissertações, teses, e editoração de livros. 2.ed. Rio de Janeiro: UNITEC, 1998.

ECO, Umberto. Como se faz uma tese. 16 ed. São Paulo: Perspectiva, 2001. 170 p.

SÁENZ, Tirso W.; GARCÍA CAPOTE, Emilio. Ciência, inovação e gestão tecnológica. Brasília: CNI, 2002. 136

SANTOS, Antônio Raimundo. Metodologia Científica: a construção do conhecimento. 3.ed. , Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000. 144p.

SCALETSKY, Eduardo Carnos; OLIVEIRA, Ana Lúcia Valença de Santa Cruz. Iniciando na pesquisa: manual para elaboração da monografia e projetos de iniciação científica. 3. ed Rio de Janeiro: Ambito Cultural, 2002.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

BOAVENTURA, Edivaldo M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. 160 p.

CARVALHO, Alex Moreira. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000. 125 p.

D"ACAMPORA, Armando José. Investigação científica: planejamento e redação. Blumenau, SC: Nova Letra, 2006. 104 p

JUNG, Carlos Fernando. Metodologia para pesquisa & desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004. 312 p.

KOCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa. 17 ed. Porto Alegre: Ed. Vozes, 2001. 180 p.

PLANO DE ENSINO

Disciplina: 3460 - PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES
Modalidade: PRESENCIAL
Unidade Acadêmica: CIÊNCIAS, ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
Curso: ENGENHARIA CIVIL (N)

Professor(a): 26469 - ALEXANDRE VARGAS
Período: 2013 / 2
Créditos: 3 / C.H. : 54 hs
Caráter: Obrigatória
Impresso em: 29/10/2018 14:43:12

MISSÃO DA UNESC
Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO
Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO
Formar engenheiros civis generalistas, com forte embasamento técnico, aptos a identificar e resolver problemas, socializando os saberes através do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, com vistas ao desenvolvimento sustentável e melhoria do ambiente de vida.

EMENTA
Definições e Noções Gerais. Patologia de Estruturas de Concreto Armado. Patologia de Alvenarias. Patologia de Argamassas. Patologia de Revestimentos Cerâmicos. Patologia de Vidros. Patologia de Pinturas. Diagnóstico. Prevenção. Recuperação.

OBJETIVO GERAL
Proporcionar ao aluno o conhecimento das principais manifestações patológicas e seus mecanismos de ocorrência.
Expor os métodos de diagnóstico dos problemas patológicos
Conscientizá-lo da necessidade da prevenção dos problemas patológicos nas etapas de planejamento, projetos e execução.
Apresentar soluções para intervenção quando necessário.
Apresentar subsídios para que o futuro Engenheiro Civil possa diagnosticar, intervir e, principalmente antever os problemas patológicos na construção civil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
1 - Apresentação e discussão do Plano de Ensino, critérios de avaliação e recuperação. Introdução à Patologia das Construções. Proposição dos trabalhos para o semestre.	
2 - Durabilidade; Vida útil; Manutenção; Lei de Sitter.	
3 - Manifestações Patológicas. Origem. Abordagem. Levantamento fotográfico.	
4 - Patologia em Estruturas de Concreto Armado.	
5 - Seminário Compatibilização de projetos e suas implicações	
6 - Seminário Juntas de dilatação & juntas de concretagem	
7 - Seminário Norma 15575 - Norma de desempenho	
8 - Seminário peças técnicas e Carbonatação	
9 - Seminário Revestimentos Argamassados	
10 - Seminário Impermeabilização	
11 - Seminário prevenção e soluções para problemas patológicos	
12 - Seminário: patologia em revestimentos cerâmicos & contrapiso	
13 - Seminário: Isolamento térmico e acústico; climatização & patologia em pintura	
14 - Apresentação e defesa dos trabalhos propostos no início do semestre parte 02.	
15 - Apresentação e defesa dos trabalhos propostos no início do semestre parte 03.	

CONTEÚDO PROGRAMADO

TEMA	OBSERVAÇÕES
16 - Apresentação e defesa dos trabalhos propostos no início do semestre parte 04.	
17 - Ações para a prevenção de patologias.	
18 - Seminário final de debate sobre diferentes casos trazidos pelos acadêmicos.	

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialogadas, tendo como ferramenta equipamentos de multimídia para a apresentação dos casos a serem estudados. Seminários sobre diversos temas propostos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão considerados e avaliados três seminários elaborados a partir de problemas reais e regionais apresentados pelos alunos em meio digital e defendidos em sala de aula. Todas as notas terão o mesmo peso, sendo aprovado o aluno que obtiver média 6,0 no semestre e um mínimo de 75% de freqüência, desde que apresente os três trabalhos propostos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

THOMAZ, E. Trincas em Edifícios. IPT/EPUSP/PINI - 1989.
HELENE, Paulo R. l. Manual para Reparo, Reforço e Proteção de Estruturas de Concreto Armado. PINI- 2 Ed. 1992.
SOUZA, VICENTE CUSTÓDIO MOREIRA DE ; RIPPER THOMAZ. Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto Armado. PINI - 1998

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

CUNHA, A.J.;LIMA, N.A.; SOUZA, V. C. Acidentes Estruturais na Construção Civil. PINI. 1 Ed. 1996
LICHTENSTEIN, N. B. PATOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES. Boletim Técnico 06/86.

Lorete Tasca Marcos
Secretária Acadêmica
PORTARIA Nº 3520/17/RETORIA/UNESC

UNESC

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário Fone/Fax: (048) 431-2500 - Criciúma / SC

Plano de Ensino – Resistência dos Materiais 9111 - Grade 1

MISSÃO DA UNESC

Educar por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

VISÃO DE FUTURO

Ser reconhecida como uma Universidade comunitária, de excelência na formação do profissional e ética do cidadão, na produção do conhecimento científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental

OBJETIVO DO CURSO

Formar um Engenheiro Químico pluralista em seus conhecimentos, capaz de desenvolver uma atividade eclética no campo da produção, aplicação, pesquisa e desenvolvimento em indústrias de processos químicos e afins.

EMENTA

Tensão e deformação: Lei de Hooke, coeficiente de Poison. Tensão normal. Cisalhamento puro. Diagrama de Momento Fletor, esforço cortante e esforço normal. Flexão simples, flexão, obliqua. Torção.

OBJETIVO GERAL

Propiciar ao discente compreenda os esforços internos de um corpo a partir dos conhecimentos de estática de um ponto material e estática de corpos rígidos para posteriormente definir os estados de tensões e deformações que se originam no corpo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Compreender os esforços atuantes em um corpo e as tensões geradas;
-Analisar o diagrama tensão deformação, aplicar a Lei de Hooke;
-Determinar o diagrama de momento fletor e esforço cortante em vigas;
-Determinar as tensões normais em um corpo;
-Determinar as tensões de cisalhamento puro em peças de pequenas dimensões;
-Determinar as tensões de flexão pura;
-Determinar as tensões de torção em peças de seção circular.

CONTEÚDO PROGRAMADO TEMA OBSERVAÇÕES

1 - Introdução
1.1 - Apresentação da disciplina.
1.2 - Objetivos.
1.3 - Avaliações.
1.4 - Plano de ensino
2 - Tensão
2.1 - Conceito de tensão.
2.2 - Tensão normal.
2.3 - Exercícios de tensão normal.
3 - Tensão cisalhante.
3.1 - Tensão cisalhante pura.
3.2 - Tensão admissível.
3.3 - Exercícios de cisalhamento.

4 - Lei de Hooke

4.1 - Deformação

4.2 - Coeficiente de Poison

4.3 - Exercícios

5 - 1 Avaliação

6 - Vigas e diagramas de carregamento

6.1 - Diagramas de momento fletor e esforço cortante.

6.7 - Exercícios

7 - 2 avaliação.

8 - Flexão pura.

8.1 - Exercícios

9 – Torção

9.1 - Exercícios

10 - 3 avaliação

METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

As aulas serão expositivas, com exercícios práticos para os alunos resolverem, em todos os conteúdos. Procurando fazer com que o aluno compreenda a aplicabilidade e a importância da matéria ministrada.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme resolução n 01/2007/CSA, do Regimento geral da UNESC, serão aprovados os acadêmicos que obtiverem, no final do período letivo, média aritmética da notas igual ou superior a seis e freqüência maior que 75%.

Métodos de avaliação:

1.Três avaliações dissertativas;

Recuperação:

1.Recuperação do conteúdo com revisão depois de cada avaliação;

2.Correção da avaliação junto aos discentes; Para notas menores que maiores que 6,0:Realização na avaliação seguinte de três questões valendo 3 pontos,

somando este com a nota da avaliação anterior. A nota máxima para o educando que deseje fazer a recuperação é da nota 6,0 Outras metodologias podem ser aplicadas como forma de recuperação, desde que estejam de acordo alunos e professor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEER, Ferdinand Pierre; PEREIRA, Celso Pinto Morais. Resistência dos materiais. 3.ed.
São Paulo: Makron Books, 1995. 1255 p. ISBN 85-346-0344-8

RICARDO, Octávio Gaspar. Introdução à resistência dos materiais. São Paulo: UNICAMP,
1977. 412 p

SILVA JÚNIOR, Jayme Ferreira da. Resistência dos materiais. 2 ed. Rio de Janeiro: Ao
Livro Técnico, 1972. 456 p.

BIBLIOGRAFICA COMPLEMENTAR

HIBBELER, R. C.; SILVA, Fernando Ribeiro da (Trad.). Resistência dos materiais. 3.ed Rio
de Janeiro: LTC, 2000. 701 p. ISBN 8521612281

NASH, William A. Resistência dos materiais. São Paulo: Ed. McGraw-Hill, 1982. 521 p.

ROCHA, Aderson Moreira da Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: Científica,
1969. v. 1

SOUZA, Hiran R. de. Resistência dos materiais. São Paulo: F. Provenza, 1991. 101 p.

TIMONSHENKO, Stephen P. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. 2 v.

Lorete Tasca Marcos

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Departamento de Engenharia Civil

DISCIPLINA:	**TOPOGRAFIA I**	CÓDIGO:	**5058**
CRÉDITOS:	**03**	CARGA HORÁRIA:	**54 h/a**
PROFESSOR(A):	**TADEU DE SOUZA OLIVEIRA**	PERÍODO:	**2002/2**

Plano de Ensino

1. Missão da UNESC:

"Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida".

2. Objetivo do curso:

Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. Objetivos principais da disciplina:

O aluno deverá compreender os princípios básicos da topografia, através do estudo teórico e prático, assim como distinguir as potencialidades dos diversos equipamentos e métodos e tornar-se capaz de identificá-los, comparar e analisar as melhores opções de trabalho apresentadas de acordo com o projeto a ser realizado.

4. Ementa:

Levantamento topográfico. Tipos de poligonais. Métodos de Medidas de ângulos. Orientações. Medidas diretas e indiretas. Levamento planimétrico, planialtimétrico e altimétrico. Métodos de nivelamento. Cálculo de coordenadas topográficas. Cálculo do Azimute e Rumo. Desenho topográfico: interpretação e representação. Estudo do modelo topográfico. Equipamentos e acessórios para topografia. Operações com estação total, teodolitos eletrônicos e níveis a laser. Atividades de campo.

5. Conteúdo programático e cronograma:

5.1. INTRODUÇÃO A TOPOGRAFIA:

Definições de topografia, finalidade da topografia, importância da topografia na engenharia, distinção da topografia e geodésia e divisão da topografia;

5.2. FORMA E DIMENSÃO DA TERRA:

Introdução, noção de geodésia, elipsóide terrestre e geóide, elementos do elipsóide, Normas técnicas e Erros em topografia;

5.3. UNIDADE DE MEDIDAS:

Grandezas angulares, ângulos horizontais e ângulos verticais;

5.4. RUMOS E AZIMUTES:

Definições, cálculos dos rumos e azimutes, através de ambos ou por ângulos horizontais;

5.5. ALINHAMENTO:

Definições, determinação de uma direção e balizamento de uma direção;

5.6. PROCESSOS DOS ANGULOS INTERNOS E EXTERNOS:

Definições, tipos de poligonais, cálculos de fechamento e correção de ângulos e azimutes;

5.7. NORMAS E CONVENÇÕES DE DESENHO TÉCNICO:

Com as atividades de campo os alunos calculam e desenham o referido levantamento;

5.8. ATIVIDADES DE CAMPO:

Medidas de ângulos e distâncias, levantamento planimétrico cadastral e nivelamento.

6. Referências Bibliográficas:

BARRY, B. Austrin. **Topografia Aplicada a La Construccion**. México: Limusa, 1976. 339p.

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia**. São Paulo: Ed. Edgard Bluscher, 1975. 168p.

_____. **Topografia**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1977.

BRASIL, Ministério do Exército. **Manual Técnico: Nivelamento Barométrico**. Brasília: Ed. Ministério do Exército, 1984.

BREED, Charles B. **Topografia**. Espanha: Urmo, 1974. 587p.

COMASTRI, José A. Topografia Planimetria. Viçosa: Ed. U.F.U., 1977. 335p.

_____. **Topografia: Altimetria**. Viçosa: Ed. U.F.U., 1990. 175p.

_____. **Topografia Aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa: Ed. U.F.U., 1990. 203p.

DOMENECH, F. V. **Aparatos Topográficos**. Barcelona: CEAC, 1982. 360p.

DOMINGOS, F. A. **Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos**. São Paulo: Ed. Mc Graw-Hill do Brasil, 1979. 403p.

ESPARTEL, Lelis. **Curso de Topografias**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1974. 655p. i 14.

GARCIA, Gilberto J. **Topografia Aplicada às Ciências Agrárias**. São Paulo: Ed. Nobel, 1978. 256p.

JORDAN, W. **Tratado General de Topografia**. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1978. 572p.

OCA, Miguel M. de. **Topografia. México: Representação y Serv.** de Ing., 1978. 344p.

LOCH, Carlos.**Topografia contemporânea: planimetria**. Florianópolis: UFSC, 2000, 321 p

LOPEZ-CUERVO, Serafin **Topografia Madrid: Ediciones mundi-Prensa,** 1993. 404 p.

VERAS, Rogério de Carvalho.**Topografia: roteiro para cálculo de uma poligonal pelo método analítico**.Piauí: UFP, 1997. 51 p.

7. Metodologia:

- aulas teórica: Expositivas em sala de aula;
- aulas práticas: Atividades de campo 03 ou 04 dias, usando teodolitos, níveis e outros acessórios.

8. Critérios e formas de avaliação do processo de ensino -aprendizagem:

- São feita 03 avaliações, sendo a primeira avaliação, correspondente as unidades 1 a 3, a segunda avaliação , correspondente as unidades 4 a 5 e a terceira avaliação, correspondente as unidades 6 a 8;
- Será avaliada a freqüência, participação e interesse demonstrado pelo aluno durante as aulas.
- Durante o semestre letivo poderão ser realizados trabalhos teóricos e práticos, para complementar a nota.

Professor	Coord. Departamento	Diretoria de Graduação	CONSEPE

Lorete Tasca Marcos

UNESC - UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
DISCIPLINA: TOPOGRAFIA II
PROFESSOR: VANILDO RODRIGUES
CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 54
PERÍODO: 1º SEMESTRE 2003

PLANO DE ENSINO

1. MISSÃO DA UNESC :
Promover o desenvolvimento regional para melhorar a qualidade do ambiente de vida

2. OBJETIVO DO CURSO :
Formar profissional com capacitação para atuar em projetos, execução, gerenciamento, planejamento, administração de empreendimentos na área de Engenharia Civil.

3. EMENTÁRIO:
Revisão dos métodos de medidas de ângulos, e, cálculo de rumos e azimutes. Cálculo de coordenadas de poligonais fechadas, enquadradas e abertas. Cálculo de distâncias, ângulos e azimutes em função das coordenadas dos vértices. Cálculo de áreas. Atividades de campo.

6. CONTEÚDO:

6.1- REVISÃO DOS MÉTODOS DE LEITURAS DE ÂNGULOS:
Método do ângulo simples, métodos do ângulo duplo, método da repetição, método da reiteração, método das deflexões. Aulas práticas.

6.2- REVISÃO DO CÁLCULO DOS AZIMUTES:
Cálculos dos azimutes em função dos ângulos e das deflexões e vice-versa, transformação de rumos em azimutes e vice-versa.

6.3- ERROS NOS LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS: (JÁ VISTO NA I)
Erros angulares e lineares.

6.4- TIPOS DE POLIGONAIS:
Poligonais fechadas, enquadradas e abertas.

6.5- CÁLCULO DE POLIGONAIS:
Cálculo do erro de fechamento angular cometido, cálculo do erro angular permitido, compensação do erro angular. Nos ângulos e, nos azimutes. Cálculos das coordenadas parciais. Cálculo do erro linear cometido em X, em Y, erro linear absoluto e erro linear relativo, verificação do fechamento linear. Compensação do erro linear. Cálculo das coordenadas totais.

6.6 - CÁLCULO DE ÁREAS.

6.7- CÁLCULO DAS DISTÂNCIAS E RUMOS EM FUNÇÃO DAS COORDENADAS TOTAIS.

6.8 - TAQUEOMETRIA

6.9 - TRIANGULAÇÃO

6.10 - TOPOGRAFIA APLICADA A EDIFICAÇÕES E ESTRADAS

6.11 - ATIVIDADES DE CAMPO:
Medidas de ângulos, Levantamento topográfico, locações, levantamento por taqueometria.

7. BIBLIOGRAFIA:

BARRY, B. Austrin. Topografia Aplicada a La Construccion. Mexico: Limusa, 1976 339p.

BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de Topografia. São Paulo: Ed. Edgard Bluscher, 1975. 168p.

_____. Topografia. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1977.

BRASIL, Ministério do Exército. Manual Técnico: Nivelamento Barométrico. Brasília: Ed. Ministério do Exército.

BREEA, Charles B. Topografia. Espanha: Urmo, 1974. 587p.

CARDÃO, C. Topografia. Belo Horizonte: Ed. Arqt°s e Eng. Ltda, 1970. 509p. i4.

COMASTRI, José A. Topografia Planimetria. Viçosa: Ed. U.F.U., 1977. 335p.

_____. Topografia: Altimetria. Viçosa: Ed. U.F.U., 1990. 175p.

_____. Topografia Aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: Ed. U.F.U., 1990. 203p.

DOMENECH, F. V. Aparatos Topográficos. Barcelona: CEAC, 1982. 360p.

DOMINGOS, F. A. Topografia e Astronomia de Posição para Engenheiros e Arquitetos. São Paulo: Ed. Mc Graw-Hill do Brasil, 1979. 403p.

ESPARTEL, Lelis. Curso de Topografias. Porto Alegre: Ed. Globo, 1974. 655p. i 14.

_____. & LUDERITSZ, João. Caderneta de Campo. Porto Alegre: Ed. Globo, 1975. 655p. i7.

GARCIA, Gilberto J. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. São Paulo: Ed. Nobel, 1978. 256p.

JORDAN, W. Tratado Geral de Topografia. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1978. 572p.

OCA, Miguel M. de. Topografia. México: Repres. y Serv. de Ing., 1978. 344p.

PARADA, M. de Oliveira. Elementos de Topografia: Manual Prático e Teórico de Medição. São Paulo: Ed. do Autor, 307p.

PASINI, C. Tratado de Topografia. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1969. 655p.

SOUZA, José Octávio de. Agrimensura. São Paulo: Ed. Nobel, 1978. 142p.

TRUTMAN, O. El Teodolito y Su Empleo. Ed. Will Heerbrig.

Professor da Disciplina | **Coord. Depto Eng. Civil**

Diretoria de Ensino | **CONSEPE**

Lonte Tosco Marcos