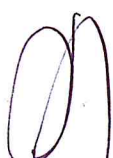


PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: ALGEBRA LINEAR	Curso: Engenharia CIVIL
	Regime: CRÉDITOS
Carga Horária: 96h	Período Letivo: 2010/2
Professor: Birame ndiaye	
2) EMENTA:	
Revisão de vetores. Matrizes e sistemas de equações lineares. Espaços Vetoriais. Bases e Dimensão. Transformações lineares.	
3) OBJETIVOS:	
Geral Usar os fundamentos e os métodos da Álgebra Linear, nos domínios da aplicação e da análise, como ferramentas matemáticas para a solução de problemas científicos da engenharia. Ao termo do curso, o aluno deve dominar os diferentes métodos de resolução de equações lineares e a capacidade de abstração através de operações sobre vetores. Ele deve também desenvolver habilidade sobre o cálculo matricial através operações com matrizes e suas aplicações, e o cálculo vetorial através de operações e relações vetoriais com suas aplicações.	
Específicos: • Classificar Matrizes e determinantes; • Operar com matrizes e determinantes; • Resolver Sistemas Lineares pelos métodos de Gauss e Cramer; • Identificar e manipular com vetores do plano e no espaço; • Reconhecer e trabalhar com um espaço vetorial; • Identificar Subespaços vetoriais; • Diferenciar vetores LI e LD. • Verificar a ortogonalidade nos conjuntos em estudo. • Identificar Transformações Lineares;	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
0. Vetores 0.1 Definição e Notação de Vetores no plano 0.2 Adição e Subtração de Vetores no plano 0.3 Multiplicações de um Vetor no plano por um Escalar. 0.4 Combinações Lineares de Vetores no plano. 0.5 Norma de um vetor no plano.	



- 0.6 Definição e Notação de Vetores no Espaço
- 0.7 Adição e Subtração de Vetores no Espaço
- 0.8 Multiplicações de um Vetor no Espaço por um Escalar.
- 0.9 Combinações Lineares de Vetores no Espaço.
- 0.10 Norma de um vetor no Espaço

1. Matrizes

- 1.1 Definição
- 1.2 Tipos de matrizes
- 1.3 Operações

- Propriedades

2. Determinantes

- 2.1 Definição
- 2.2 Propriedades

3. Sistemas Lineares

- 3.1 Equações Lineares
- 3.2 Sistemas de equações Lineares
- 3.3 Soluções de um sistema linear
- 3.4 Sistemas lineares homogêneo
- 3.5 Classificações dos sistemas lineares
 - Sistema possível: determinado e indeterminado
 - Sistema impossível
- 3.6 Operações elementares sobre linhas
- 3.7 Estudo e solução de sistema de equações lineares
- 3.8 Regras de Cramer
- 3.9 Aplicações

4. Espaços Vetoriais

- 4.1 Definição
- 4.2 Propriedades dos espaços vetoriais
- 4.3 Subespaços vetoriais
- 4.4 Soma de subespaços
- 4.5 Combinações lineares
- 4.6 Geradores de um espaço vetoriais
- 4.7 Dependência e independência linear
- 4.8 Base e dimensão
- 4.9 Mudanças de base

5. Transformações Lineares

- 5.1 Definição
- 5.2 Propriedades
- 5.3 Imagem e Núcleo
- 5.4 Matrizes de uma transformação linear
- 5.5 Operações com transformações lineares

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

O curso será apresentado através de exposições teóricas interativas, enfatizando o maior número possível de exercícios e aplicações, os quais completarão o objetivo da disciplina.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

Recursos Audiovisuais: Data-show, quadro branco, retroprojetor.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

1. ANTON Howard. & RORRES Chris. **Álgebra Linear com Aplicações**. Ed. Bookman.
2. BOLDRINI, J. L. **Algebra Linear**. Harbra. 1984.
3. Camargo, I.; BOULOS, P. Geometria analítica :Um tratamento vetorial. 3ª Ed. São Paulo: Pearson, 2005.
4. Poole, D. Algebra Linear. São Paulo: Pioneira Tomson Learning, 2004
5. Lima, E. L. Geometria Analítica e Algebra linear. Rio de Janeiro: IMPA, 2004

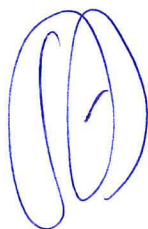
8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)

1. STEINBRUCH, A. WINTERLE, P. **Algebra Linear**. Editora Makron Books. 1987.
2. LEON, Steven J. **Álgebra Linear com Aplicações**. 4a. edição. LTC editora.
3. LAY, Davit C. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. 2a. edição. LTC editora.
4. LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**. 3a. edição. Coleção Schaum. Editora Makron Books.
5. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol4. 6a. Edição. Atual Editora.
6. Santos, R. Um curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. Rio de Janeiro: IMPA, 2001

9) AVALIAÇÃO:

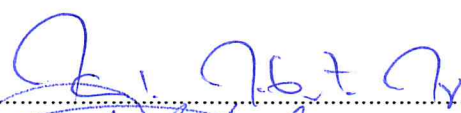
Serão realizadas quatro avaliações escritas. A média aritmética dessas avaliações constituirá a nota semestral. O aluno que obtiver nota semestral igual ou superior a 5,0 estará aprovado. A aprovação na disciplina é condicionada à frequência do aluno pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) das aulas.

PROFESSOR: BIRAME NDIAYE

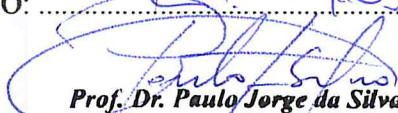


EM 26/08/2010

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO:  EM 03/12/2010

CONGREGAÇÃO:


Prof. Dr. Paulo Jorge da Silva
Diretor/ICET/CUA/UFMT
Port GR nº 947 de 15/09/2009

EM 15/12/2010



PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: Cálculo I	Curso: Bacharelado em Engenharia Civil
Carga Horária: 96 h	Regime: Crédito Semestral
Professor: Jhonattan Pinto Barbosa	Período: 2010/2

2) EMENTA:

Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Algumas funções elementares. Limite. Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integrais Indefinidas.

3) OBJETIVOS:

Ao final do semestre o aluno deverá estar apto a:

1. Trabalhar com funções de uma variável, limites, derivada e integral mostrando conhecer os conceitos e técnicas empregadas na resolução de problemas.
2. Escrever de forma clara e objetiva seu raciocínio na solução de problemas sobre todo o conteúdo.

4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)

UNIDADE 1 – Propriedades de números reais

- Operações e propriedades;
- Desigualdades;
- Valor absoluto;
- Intervalos.

UNIDADE 2 – Funções reais de uma variável real

- Definição;
- Domínio; imagem; gráficos;
- Operações;
- Funções: afim, quadrática, modular, polinomial, racional; função composta; função par e função ímpar; função inversa;

UNIDADE 3 – Algumas funções elementares

- Exponencial e logarítmica,
- Funções trigonométricas e funções trigonométricas inversas,
- Funções hiperbólicas.

UNIDADE 4 – Limite e Continuidade

- Noção intuitiva de limite;
- Definição; propriedades;
- Limites laterais; limites infinitos; limites no infinito;
- Assíntotas horizontais e verticais;
- Limites fundamentais; continuidade: definição e propriedades.

UNIDADE 5 – Derivada e Aplicações

- Definição; interpretação geométrica;
- Derivadas laterais; regras de derivação;
- Derivada de função composta;
- Derivada de função inversa;
- Derivada das funções elementares;
- Derivadas sucessivas; derivação implícita; diferencial.

UNIDADE 6 – Aplicações da derivada

- Taxa de variação; máximos e mínimos; teorema de Rolle; teorema do valor médio;
- Funções crescentes e decrescentes; critérios para determinar os extremos de uma função; concavidade e pontos de inflexão;
- Esboço de gráficos;
- Problemas de maximização e minimização;
- Regras de L'Hospital; fórmula de Taylor.

UNIDADE 7 – Integral

- Definição de integral através da soma de Riemann;
- Primitiva de uma função;
- Teorema Fundamental do cálculo;
- Propriedades das integrais; integral indefinida e suas propriedades;
- Fórmula de integrais imediatas;
- Integração por substituição e por partes;
- Cálculo de áreas.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

- Aula expositiva
- Listas de exercícios
- Verificações de aprendizagem
- Trabalhos

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

Quadro-giz
Data Show

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica, vol.I.* São Paulo, 2ª ed., Harbra, 1986.

LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica, vol II.* São Paulo, 2ª ed., Harbra, 1986.

ÁVILA, G.S.S. *Cálculo I: Funções de uma variável.* Rio de Janeiro, 4ª ed, LTC, 1981.

ÁVILA, G.S.S. *Cálculo II.* Rio de Janeiro, 4ª ed, LTC, 1981.

GUIDORIZZI, H. L., *Um curso de Cálculo*, LTC, SP, 1987.

STEWART, James, *Cálculo*, vol. 1, Pioneira, 2001.

LANG, S., *Calculo I*, LTC, R.J, 1988.

ROGÉRIO, M. U; SILVA, H. C., BADAN, A. A. F. A., *Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma variável*, CEGRAF/UFG, Goiânia, 1992.

SIMMONS, G. F., *Cálculo com geometria analítica*, Mc Graw-Hill, 1988

8) AVALIAÇÃO:

A avaliação será feita da seguinte forma:

$$N_f = \frac{M_p + M_t}{2}$$

Onde N_f = nota final

M_p = média das provas realizadas, em que cada prova valerá 8,0 pontos.

M_t = média dos trabalhos, em que cada trabalho valerá 2,0 pontos.

O aluno estará aprovado na disciplina se:

- Cumprir a exigência de frequência mínima, conforme as resoluções abaixo.
- Obter nota final $N_f \geq 5$.

Resoluções:

CONSEPE 52/94 e Cursos em Regime de Créditos / CONSEPE 27/99

Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação

PROFESSOR: Jhonattan F. Barbosa EM / /

Jhonattan Pinto Barbosa

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: 21. 06 + 08 EM / /

CONGREGAÇÃO:

Prof. Dr. Paulo Jorge da Silva

Diretor/ICET/CUA/UFMT

Port GR nº 947 de 15/09/2009

EM 15 / 12 / 2010



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Coordenação de Administração Escolar

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: ELEMENTOS DE GEOLOGIA	Curso: ENGENHARIA CIVIL
Carga Horária: 96 HS.	Período letivo: 2010/2
Professor: DR. SILVIO CESAR OLIVEIRA COLTURATO	
Instituto de Origem: INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	

2) EMENTA

A Terra e sua dinâmica interna e externa. Tempo geológico. Minerais. Rochas e processos ígneos, sedimentares e metamórficos. Intemperismo. Formação dos solos: horizontes, diagnósticos superficiais e sub-superficiais, características analíticas dos horizontes de um perfil de solo, e caracterização dos grandes grupos de solo. Deriva continental e tectônica de placas. Geologia do Brasil. Geologia aplicada ao meio ambiente.

3) OBJETIVOS

Proporcionar ao estudante de engenharia civil o conhecimento sobre os materiais e processos terrestres, incluindo as matérias-primas minerais da indústria da construção civil e os processos geológicos superficiais e de subsuperfície que subsidiam decisões do profissional da engenharia no planejamento e construção de obras civis.

4) PROGRAMA

1. Dinâmica e camadas da Terra:
 - a. Camadas internas da Terra: crosta, manto, litosfera, núcleo.
 - b. Dinâmica interna: ciclo hidrológico, formação do relevo, etc.
 - c. Dinâmica externa: placas tectônicas, deformações rúpteis e dúcteis, vulcanismos e sismos.
 - d. Constituição litológica e química da crosta terrestre.
2. Tempo Geológico:
 - a. Introdução e generalidades;
 - b. Tempos relativo e absoluto;
 - c. Divisões do tempo geológico.
3. Minerais e rochas:
 - a. Conceituações e generalidades;
 - b. Identificação e classificação;
 - c. Ciclo das rochas.
4. Intemperismo:
 - a. Introdução e generalidades;
 - b. Intemperismos físico, químico e biológico;
 - c. Solos.
5. Rochas e processos ígneos, sedimentares e metamórficos
 - a. Introdução e generalidades;
 - b. Processos ígneos: vulcanismo e plutonismo;
 - c. Rochas ígneas;
 - d. Processos sedimentares: erosões, transporte e deposição.
 - e. Rochas sedimentares;
 - f. Processos metamórficos: metamorfismos.
 - g. Rochas metamórficas.
6. Geologia do Brasil.
 - a. Introdução e generalidades;
 - b. Terrenos pré-cambrianos;
 - c. Bacias sedimentares.
7. Geologia aplicada à engenharia civil e meio ambiente:
 - a. Estudos geológicos e geotécnicos para a construção de rodovias;
 - b. Estudos geológicos e geotécnicos para a construção de barragens e reservatórios;
 - c. Estudos geológicos e geotécnicos aplicados em planejamento urbano;
 - d. Riscos geológicos associados a processos de movimentação de massas.
 - e. Mineração de substâncias usadas na indústria da construção civil e impactos ambientais.
8. Aulas práticas de campo:



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Coordenação de Administração Escolar

- Visita técnica e estudos em usina hidroelétrica;
- Visita técnica e estudos em empresa de mineração de materiais de construção;
- Estudos de cortes, aterros, áreas de empréstimo, etc, em rodovia federal;
- Visita técnica e estudos em aterro sanitário.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas teórico-expositivas em sala: abordagem de um tema pelo professor. Exposição, preferencialmente com discussão e síntese.

Estudo dirigido: abordagem de um tema por meio de análise e interpretação. Escolha de texto e apresentação de roteiro de trabalho pelo professor. Leitura do texto (com análise e interpretação) pelos alunos. Discussão e elaboração de uma síntese final.

Aulas teórico-práticas em laboratório: abordagem de tema pelo professor, com discussão, síntese e manuseio de equipamentos e instrumentos, bem como com o estudo em acervos de minerais, rochas e de fósseis.

Aulas práticas de campo: realização aulas práticas e visitas técnicas de campo a áreas e locais selecionados em razão de sua importância didática. Discussão com alunos dos aspectos técnicos a serem observados. Anotações das observações e discussões em caderneta de campo e/ou elaboração de relatório pelos alunos. Para os alunos impossibilitados de participar das aulas de campo serão adotados os **Seminários:** pesquisa, apresentação pública, discussão e debate acerca de tema sorteado pelo professor.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo ICET/CUA/UFMT)

Para aulas teórico-expositivas:

Recursos áudio-visuais: quadro, data-show, retroprojetor, TV e vídeo.

Para as aulas teórico-práticas em laboratório:

Recursos materiais: lupas ópticas; coleções de minerais, rochas e fósseis; reagentes.

Recursos humanos: laboratorista (técnico de laboratório), monitor.

Para as aulas práticas de campo:

Recursos materiais: veículo(s) que comporte(m) todos os alunos, professor, técnico(s) auxiliar(es) e monitor, combustível (abastecimento).

Recursos humanos: motorista(s), técnico(s) auxiliar(es), monitor.

Recursos financeiros: diárias antecipadas para professor, motorista, técnico(s) e alunos.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*) existente na Biblioteca do Campus do Araguaia

(**) solicitados para aquisição imediata

- (1) CLARK JR, S.P. Traduzido por Yociteru Hasui. **Estrutura da Terra**. Edgard Blücher Ltda. S. Paulo, 1973. (*)
- (2) BLOOM, A.L. Tradução de Setembrino Petri e Reinhold Ellert. **Superfície da Terra**. Série de textos básicos em geociências. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1970. (*)
- (3) EICHER, D.L. Tradução de Sérgio Estanislau do Amaral. **Tempo geológico**. Série de textos básicos de geociências. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1971. (*)
- (4) ERNEST, W.G. Traduzido por Evaristo Ribeiro Filho. **Minerais e rochas**. Série de textos básicos de geociências. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1982. (*)
- (5) GASS, L.G. et al. **Vamos compreender a Terra**. Almedina. Coimbra, Portugal, 1984. (*)
- (6) LAPORTE, L.F. Tradução de Setembrino Petri. **Ambientes antigos de sedimentação**. Série de textos básicos de geociências. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1969. (*)
- (7) LEINZ, V. & AMARAL, S.E. **Geologia geral**. Nacional. São Paulo, 1980. (*)
- (8) LUDMAN A. & COCK, N.K. **Physical geology**. McGraw-Hill Book Company. USA, 1982. (*)
- (9) OLIVEIRA, A.M.S & BRITO, S.N.A. **Geologia de Engenharia**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998. (**)
- (10) PETRI, S. & FULFARO, V.J. **Geologia do Brasil - Fanerozoico**. Edusp. São Paulo, 1983. (*)
- (11) POPP, J.H. **Geologia geral**. LTC. Rio de Janeiro, 1984. (*)
- (12) SKINNER, B.J. Tradução de Helmut Born e Eduardo Camil Her Damasceno. **Recursos minerais da Terra**. Série de textos básicos de geociências. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 1970. (*)
- (13) SUGUIO, K. **Geologia sedimentar**. Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 2003. (*)
- (14) TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**. Nacional. São Paulo, 2008. (*)

(*) Livro disponível nas bibliotecas do CUA/UFMT.

(**) Livro solicitado para compra.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Coordenação de Administração Escolar

8) AVALIAÇÃO

As avaliações respeitarão ao disposto nas Resoluções Consepe 52/94 e Consepe 27/99. Constarão de:

- Frequência mínima de 75% da carga horária (N° máximo de faltas permitido = 24 faltas ou horas aulas);
- Provas escritas (N_1 , N_2 e N_3): 3 provas escritas com conteúdos cumulativos;
- Caderneta de campo e/ou Relatório das aulas práticas de campo (N_4);
- Média Final (MF): $MF = (N_1/4) + (N_2/4) + (N_3/4) + (N_4/4) = (N_1 + N_2 + N_3 + N_4) / 4$

Barra do Garças, MT, 6 de agosto de 2010.

Prof. Dr. Silvio César Oliveira Colturato

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Em 03 / 12 / 2010

CONGREGAÇÃO DO ICET/UFMT/CUA

Em 15 / 12 / 2010

Prof. Dr. Paulo Jorge da Silva
Diretor/ICET/CUA/UFMT
Port GR n° 947 de 15/09/2009



UFMT



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO ARAGUAIA

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Estatística Geral	Curso: Engenharia Civil
Carga Horária: 64 horas	Regime: Crédito
Professor: Devanir Mitsuyuki Murakami	Período Letivo: 2010-II

2) EMENTA

Introdução à estatística descritiva; Análise combinatória e binômio de Newton; Teoria elementar de probabilidade; Variáveis aleatórias; Funções de variáveis aleatórias; Distribuição binomial, normal; Testes de t , X^2 e F ; Aplicação da análise de variância; Noções de Estatística não-paramétrica.

3) OBJETIVOS

Familiarizar o aluno com o raciocínio probabilístico. Fornecer conhecimentos básicos para a compreensão adequada dos métodos estatísticos. Dar noções sobre inferências estatísticas.

4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 4.1- Noções sobre amostragens.
- 4.2- Distribuição de frequência: frequência simples, frequência relativa, frequência acumulada, tabelas, histogramas, gráficos.
- 4.3- Medidas de posição: média, mediana, moda.
- 4.4- Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, desvio padrão, variância.
- 4.5- Probabilidade: probabilidade a "priori" e a "posteriori", probabilidade para variáveis qualitativas e quantitativas, espaço amostral, probabilidade condicional e independência, outras.
- 4.6- Distribuição de probabilidade: variáveis aleatórias discretas e contínuas; funções de algumas variáveis aleatórias; principais distribuições discretas e contínuas (Binomial, Poisson, Normal, Normal Reduzida).
- 4.7- Inferências estatísticas: sobre a média; sobre proporções; sobre variâncias. Testes de hipóteses (Z , t , F e X^2).

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositivas, listas de exercícios e atividades práticas.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/Unidade).

- ♦ Quadro negro, giz, xerox, projetor de imagens e internet.

Devanir Mitsuyuki Murakami



7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (* Existente na Biblioteca / ** a ser adquirida)

- * MARTINS, G.A. Princípios de Estatística. São Paulo. Atlas. 1983.
- * VIEIRA, S. Bioestatística: Tópicos avançados. Rio de Janeiro. Campus. 2004.
- * VIEIRA, S. Análise de Variância. São Paulo. Atlas. 2006.
- * VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. Rio de Janeiro. Campus. 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- * MEYER, P.L. - Probabilidade - Aplicações à Estatística, 2ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 426p, 2003.
- * SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e Estatística. McGraw-Hill, 1977.
- * FONSECA, J.S., TOLEDO, G.L., MARTINS, G. Estatística aplicada. São Paulo. Atlas. 1995.
- * SIEGEL, S., CASTELLAN Jr, N.J. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. Porto Alegre. Artmed. 2006. 448p.
- * ZAR, J.H. Biostatistical analysis. Prentice-Hall, Upper Saddle River. 1999. 662p.

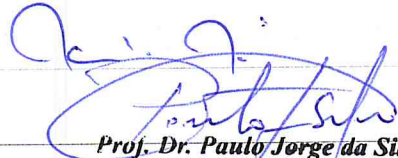
8) AVALIAÇÃO:

Deverão ser realizadas pelo menos 02 (duas) avaliações através de provas teóricas escritas, em datas previamente marcadas e informadas aos alunos. A avaliação ainda considerará os relatórios das atividades práticas e a frequência. A média final será média ponderada considerando a média das provas teóricas (PT) e a média das notas dos relatórios das atividades práticas (RAP) com peso valendo 8 para PT e 2 para RAP. Serão aprovados por média os alunos que obtiverem média final 5,0 (cinco) e frequência igual ou superior a 75%.

PROFESSOR:  EM ____ / ____ / ____

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO:  EM 03/12/2010

CONGREGAÇÃO:  EM 15/12/2010

Prof. Dr. Paulo Jorge da Silva
Diretor/ICET/CUA/UFMT
Port GR nº 947 de 15/09/2009





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: Fundamentos de Matemática I	Curso: Bacharelado em Engenharia de Civil Regime: Crédito semestral
Carga Horária: 64 h	Período Letivo: 2010/2
Professor: Leandro Neves Duarte	
2) EMENTA:	
Desigualdades numéricas. Valor absoluto. Expoentes e radicais. Fatoração de polinômios. Frações e Racionalização. Funções. Trigonometria. Exponencial e logaritmo. Funções lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.	
3) OBJETIVOS:	
Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da súmula, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente. Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e da técnica dos dias de hoje. Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
• <i>Desigualdades numéricas:</i> intervalos da reta, inequações . • <i>Valor absoluto:</i> definição, propriedades. • <i>Expoentes e radicais:</i> definição, propriedades. • <i>Fatoração de polinômios:</i> fatoração por agrupamento, fatoração completa, fatoração da diferença de dois quadrados, fatoração pelo fator comum em evidência, fatoração do trinômio quadrado perfeito, fatoração do trinômio do segundo grau, fatoração da soma ou diferença de dois cubos. • <i>Frações e Racionalização:</i> operações, propriedades. • <i>Funções lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas:</i> domínio de uma função. Gráficos de funções. Álgebra de funções: soma, diferença, produto, quociente e composição de funções. Funções inversas. Funções e modelos matemáticos. Uso de calculadoras gráficas e computadores para plotagem de gráficos.	
5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)	
Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas expositivo-dialogadas, estudos em pequenos grupos e estudos individualizados. A resolução de exercícios será enfatizada, também como atividade extra-classe. Os alunos contarão com a assistência de professores em uma escala de horários a ser divulgada no início do semestre.	
6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)	
Lousa, giz, microcomputador, <i>datashow</i> , software <i>Winplot</i> .	

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

BATSCHLET, E. *Introdução à Matemática para Biocientistas*. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.*

IEZZI, G; MURAKAMI, C. *Fundamentos de Matemática Elementar, vol.1*. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004.*

IEZZI, G; MURAKAMI, C; DOLCE, O. *Fundamentos de Matemática Elementar, vol.2*. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2004.*

IEZZI, G. *Fundamentos de Matemática Elementar, vol.3*. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004.*

FERREIRA, R. S. *Matemática aplicada às ciências agrárias – análises de dados e modelos*. UFV: Viçosa, 2001.**

LARSON, R.; EDWARDS, B.H. *Cálculo com Aplicações*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.**

MEDEIROS, V. Z (Coord.). *Pré-Cálculo*. 4ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005.*

MUROLO, A.F.; BONETTO, G.C. *Matemática aplicada à Administração, Economia e Contabilidade*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. *

8) AVALIAÇÃO:

Serão realizadas 02 (duas) avaliações individuais escritas, cada uma com valor de 4,0 (quatro pontos) e duas avaliações contínuas: 02 (duas) Atividades/Exercício, cada uma com valor igual a 1,0 (um ponto). A média final será o resultado da seguinte somatória.

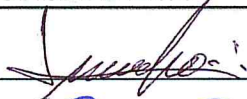
Prova I e II = 8,0

Atividades I e II = 2,0

Total = 10,0

RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/94 e CONSEPE 27/99

PROFESSOR: Leandro Neves Duarte



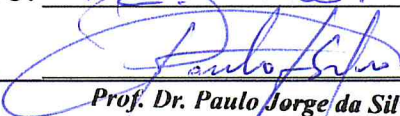
EM 03/09/2010

Aprovação: COLEGIADO DE CURSO:



EM 03/12/2010

CONGREGAÇÃO:



EM 15/12/2010

Prof. Dr. Paulo Jorge da Silva
Diretor/ICET/CUA/UFMT
Port GR nº 947 de 15/09/2009



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: **Materiais de Construção**

Curso: **Bacharelado em Engenharia de Civil**
Regime: **Crédito semestral**

Carga Horária: **96 h**

Período Letivo: **2010/2**

Professor: **Leandro Neves Duarte**

2) EMENTA:

Aglomerantes minerais: gesso cal e cimento Portland; Água de amassamento. Agregados para argamassa e Concretos; Propriedades do concreto fresco; Propriedades do concreto endurecido; Dosagem do concreto; aditivos para o Concreto; concretos especiais e de nova geração; Produção do concreto, Controle tecnológico; durabilidade do concreto; aços para concreto armado e protendido. Materiais cerâmicos. Materiais metálicos. Vidros. Madeiras. Plásticos. Materiais Betuminosos. Tintas e vernizes. Blocos sílico-calcáreo. Solo-cal e solo-cimento. Pedras naturais. Análise da finura dos aglomerantes; determinação do peso específico do cimento; determinação do tempo de pega de cimentos; análise granulométrica de agregados; determinação do teor de umidade dos agregados; determinação do coeficiente de inchamento dos agregados miúdos; Ensaio de validação do concreto fresco; determinação da resistência mecânica do concreto e do aço para o concreto armado.

3) OBJETIVOS:

Estudar os conceitos e resultados básicos dos conteúdos da súmula, fornecendo ao estudante conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente. Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e da técnica dos dias de hoje. Desenvolver e consolidar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica no desenrolar do processo de ensino-aprendizagem.

4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)

- Aglomerantes minerais: gesso cal e cimento Portland;
- Água de amassamento.
- Agregados para argamassa e Concretos;
- Propriedades do concreto fresco;
- Propriedades do concreto endurecido;

- Dosagem do concreto, aditivos para o Concreto, concretos especiais e de nova geração;
- Produção do concreto, controle tecnológico; durabilidade do concreto;
- Aços para concreto armado e protendido.
- Materiais cerâmicos.
- Materiais metálicos.
- Vidros. Madeiras.
- Plásticos.
- Materiais Betuminosos, tintas e vernizes.
- Blocos sílico-calcáreo. Solo-cal e solo-cimento, pedras naturais.
- Análise da finura dos aglomerantes; determinação do peso específico do cimento; determinação do tempo de pega de cimentos; análise granulométrica de agregados; determinação do teor de umidade dos agregados; determinação do coeficiente de inchamento dos agregados miúdos;
- Ensaios de validação do concreto fresco; determinação da resistência mecânica do concreto e do aço para o concreto armado.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Os conteúdos programáticos serão abordados através de aulas expositivo-dialogadas, estudos em pequenos grupos e estudos individualizados. A resolução de exercícios será enfatizada, também como atividade extra-classe bem como aulas práticas lecionadas em campo dentro de obras de construção civil. Os alunos contarão com a assistência de professores em uma escala de horários a ser divulgada no início do semestre.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

Lousa, giz, microcomputador, *datashow*.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

AZEREDO, H.A. O edifício e seu acabamento. S.Paulo, Edgard Blucher, 1987.

CIMINO, R. Planejar para construir. S.Paulo, Pini, 1987.

CONCRETO: Ensino, Pesquisa e Realizações. Ed. G.C. ISAIA. São Paulo - SP. IBRACON. 2005.

DIAS, L.A. M. Edificações de aço no Brasil. São Paulo: Zigurate, 1999

DIAS, Paulo R. V. Engenharia de custos: uma metodologia de orçamentação para obras civis. Paulo R. V. Dias: Rio de Janeiro:, 2001

DUARTE, B. D. Recomendações para o projeto e execução de edifícios de alvenaria estrutural. Porto Alegre: ANICER, 1999

8) AVALIAÇÃO:

Serão realizadas duas avaliações, uma Prova no valor de 8,0 (oito) pontos e um trabalho expositivo no valor de 2,0 (dois) pontos. A média final será o resultado da seguinte somatória.

Prova = 8,0

Trabalho = 2,0

Total = 10,0

RESOLUÇÃO: CONSEPE 52/94 e CONSEPE 27/99

PROFESSOR: Leandro Neves Duarte

EM 03/09/2010

Aprovação: COLEGIADO DE CURSO:

EM 08/12/2010

CONGREGAÇÃO:

EM 15/12/2010

Prof. Dr. Paulo Jorge da Silva
Diretor/ICET/CUA/UFMT
Port GR nº 947 de 15/09/2009



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: Topografia	Curso: Engenharia Civil Regime: Semestral
Carga Horária: 96 h	Período Letivo: 2010/2
Professor: Paulo Roberto Borges	

2) EMENTA:

Conceitos fundamentais: sistemas de coordenadas, grandezas lineares, angulares e de superfície, unidades de medidas, efeito de curvatura da terra, escalas. Planimetria: medições de distâncias e ângulos, taqueometria, topometria. Altimetria: nivelamento, representação de relevo, curvas de nível, sistematização de terrenos, locação de terrenos. Levantamento planialtimétrico: obtenção de cotas inteiras; métodos de levantamentos. Sistema de posicionamento global (GPS): vantagens e limitações, GPS e a altimetria, integração GPS e SIG. Utilização de GPS em levantamentos topográficos.

3) OBJETIVOS:

Possibilitar o conhecimento dos processos que permitam a determinação de medidas angulares e lineares. Planialtimétricas para caracterização de porções limitadas da superfície terrestre e também, dos métodos para a materialização de alinhamentos e pontos notáveis aplicáveis às obras civis e viárias.

4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub-unidades)

Unidade 01 – Introdução

- Generalidades: Topografia. Divisão em quatro partes: Topometria subdividida em: Altimetria e Planimetria. Topologia, Taqueometria, Fotogrametria.
- Ciências correlatas à topografia: Geodésia, Astronomia e Cartografia.
- Noções de erro: Origem dos erros: Erros instrumentais, erros naturais e erros pessoais. Classificação dos erros quanto à precisão: Grosseiros, Constantes e Acidentais.

Unidade 02 – Planimetria

- Medidas de distâncias lineares; Medidas diretas; Medidas indiretas; Equipamentos.
- Medidas angulares; Divisão de um círculo; Sistema sexagesimal; Conversão de grau em grado e vice-versa; Medidas de ângulos: ângulos horizontais, ângulos verticais; Medidas de direção: bússola, norte magnético, norte verdadeiro, azimute, rumo, conversão de azimute em rumo e vice-versa; Teodolito: constituição de um teodolito, manuseio e leitura de ângulos.
- Levantamento de poligonais; Tipos de levantamentos: levantamento expedito ou de reconhecimento, levantamento regular, levantamento de precisão; Métodos de levantamentos planimétricos: processo de diretriz básica, cálculo de área, processo de irradiação, cálculo de área, cálculo de ângulo, decomposição de triângulos, cálculo de área, cálculo de ângulos, trabalho de campo; Levantamento por irradiação; Levantamento por trilateração: trabalho de campo, trabalho de escritório, cálculo de área, cálculo de ângulos, desenho, amarração dos detalhes, amarração com medidas lineares, amarração com medidas angulares e lineares e métodos de medidas de ângulos horizontais em levantamentos topográficos.
- Azimute transportado; Ângulo interno; Ângulo externo; Ângulo de deflexão; Transformação de

um processo de levantamento em outro processo; Ângulo interno para deflexão; Ângulo interno para azimute; Deflexão em azimute; Cálculo de rumo por deflexão; Compensação de erro angular; Levantamento de campo: levantamento por ângulo interno, cálculo da área, método analítico, desenho da área e memorial descritivo.

- Declinação magnética: variação da declinação magnética, mapa isogônico, avivtação de rumos.
- Altimetria: Generalidades; Referência de nível, altitudes e cotas; Métodos de nivelamento: nivelamento trigonométrico, nivelamento geométrico, nivelamento geométrico simples, nivelamento geométrico composto, levantamento de campo, cálculos de cotas, interpolação de curvas de nível, perfil longitudinal e desenho.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositivas e aulas práticas; Socializar os conhecimentos inerentes a disciplina.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento Unidade)

Lousa; Giz; Teodolitos; Trena; Nível; Prancheta.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca **a ser adquirido)

COMASTRI, José Aníbal; GRIPP JUNIOR, Joel. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Universidade Federal de Viçosa, Editora UFV, 1998..

COMASTRI, José Aníbal; GRIPP JUNIOR, Joel. Topografia: planimetria. Universidade Federal de Viçosa, Editora UFV, 1992, 2ª ed.

COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Claudio. Topografia: altimetria. Universidade Federal de Viçosa, Editora UFV, 1999, 3ª ed.

BORGES, Alberto C. Exercícios de Topografia. Editora Edgard Blucher Ltda, 1975.

BORGES, Alberto C. Topografia Aplicada à Engenharia Civil. Editora Edgard Blucher Ltda, 1992.

BORGES, Alberto C. Topografia. Editora Edgard Blucher Ltda, 1977. Volumes 1 e 2.

8) AVALIAÇÃO:

Serão realizadas duas avaliações, cada uma com valor de 10.0 (dez inteiros) e 02 trabalhos com valor de 5.00 (cinco inteiros) cada. A média final será o resultado da média aritmética das três notas (2 notas referentes as avaliações e 01 nota referente aos dois trabalhos realizados). (RESOLUÇÕES: CONSEPE 14/99 e cursos seriados / CONSEPE 27/99).

PROFESSOR: Paulo Roberto Borges.....*Paulo R. B. Jr.*.....EM / /

Aprovação: COLEGIADO DE CURSO:.....*Paulo R. B. Jr.*.....EM 03/12/2010

CONGREGAÇÃO:.....*Paulo R. B. Jr.*.....EM 15/12/2010

Prof. Dr. Paulo Jorge da Silva

Diretor/ICET/CUA/UFMT

Port GR nº 947 de 15/09/2009