



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia Ambiental

Componente curricular: GCS225 - Desenho Técnico

Fase: 2ª

Ano/semestre: 2016/2

Número da turma: 15227

Número de créditos: 4

Carga horária – Hora aula: 72 horas

Carga horária – Hora relógio: 60 horas

Professor: Marcos Roberto dos Reis (mreis@uffs.edu.br)

Atendimento ao Aluno: na sala 333 do bloco de salas de professores, às sextas feiras das 14:00 às 17:00 ou agendar outro horário por e-mail

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Engenharia Ambiental tem por objetivo formar profissionais generalistas, humanistas, críticos e reflexivos, que busquem absorver as necessidades da sociedade considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Além dessa visão ampla espera-se desse profissional uma sólida formação no que tange aos conhecimentos científicos específicos necessários para atividades que viabilizam a utilização consciente dos recursos naturais renováveis, bem como sua correta aplicação nos mais variados contextos.

3. EMENTA

Introdução ao desenho técnico. Formas de representação do projeto. Classificação dos desenhos técnicos. Sistemas de representação de desenho em vistas múltiplas ou projeções ortogonais e sua aplicação em levantamentos planialtimétricos, na representação de terrenos e de edificações. Desenho arquitetônico aplicado às edificações. Normalização no desenho técnico: linhas, símbolos e hachuras, cotagem, uso da escala. Noções de desenho técnico aplicado às instalações e estruturas hidráulicas. Modelagem computacional 2D e 3D.

4. OBJETIVOS

4.1 GERAL

Desenvolver a capacidade para a leitura, a interpretação e a representação gráfica de intervenções em terrenos e edificações, elaborando vistas ortográficas em planta/corte/elevação e utilizando adequadamente os instrumentos, as normas e convenções do desenho técnico, empregados nas várias etapas dos projetos de engenharia.

4.2 ESPECÍFICOS

- Desenvolver o pensamento criativo e de capacidade de visualização espacial;

- Transmitir ideias, formas e conceitos através de gráficos;
- Usar técnicas de representação geométricas associadas aos temas mais clássicos da descrição técnica de produtos e sistemas;
- Representar desenhos técnicos utilizando-se de normas técnicas internacionalmente aceitas;
- Produzir desenhos de detalhes, incluindo as práticas de projeções, cortes, dimensionamentos, tolerâncias e anotações diversas;
- Reconhecer as diversas estruturas de um desenho técnico e saber interpretá-las no espaço real;
- Utilizar-se de ferramentas adequadas para o desenvolvimento dos desenhos e demais elementos relacionados.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

ENCONTRO	DATA	CONTEÚDO
1	05/08	Apresentação da disciplina; Introdução ao desenho técnico; Aspectos gerais do desenho técnico. Desenho artístico e desenho técnico. Materiais de desenho. Ferramenta CAD; Principais normas; Folhas de desenho;
2	12/08	Linhas de desenho; Comandos CAD; Legendas;
3	19/08	Trabalho de dobras do papel (T1); Comandos CAD para desenho e modificação;
4	02/09	Cotagem; Escalas; Detalhes;
5	09/09	Projeções ortogonais; Trabalho de modelagem (T2);
6	16/09	Prova P1;
7	23/09	Projeções ortogonais, cavalera e com ponto de fuga;
8	30/09	Perspectiva isométrica;
9	07/10	Cortes e seções;
10	14/10	Trabalho T3 (definição e desenvolvimento); Desenho técnico aplicado às instalações e estruturas hidráulicas e elétricas; Demais detalhes de desenho;
11	21/10	Avaliação REC1; Trabalho T3 (desenvolvimento);
12	30/11	Entrega de trabalho T3; Elaboração de projeções ortogonais para levantamentos topográfico-cartográficos planialtimétricos; Trabalho T4 (desenvolvimento);
13	04/11	Prova P2;
14	11/11	Apresentação do trabalho T4;
15	18/11	Apresentação do trabalho T4;
16	25/11	Avaliação REC2.

OBSERVAÇÕES:

* Este cronograma poderá sofrer alterações, em comum acordo com os alunos, conforme necessidades do curso e/ou da disciplina.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina será conduzida com aulas expositivas/dialogadas discutindo os itens de cunho teórico e apresentação prática de software de CAD. Serão trabalhados exercícios diretamente em softwares de CAD. Eventualmente, os alunos deverão desenvolver, como forma de avaliação processual, exercícios em sala de

aula. Espera-se que a disciplina forneça aos alunos condições de executarem e avaliarem desenhos técnicos diretamente em sistemas CAD e/ou impressos/plotagens.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

1. Avaliações

Em consonância com o PPC do curso e com o Regulamento da Graduação da UFFS serão utilizadas abordagens tais como: trabalhos em sala e extraclasse. Os trabalhos entregues fora do prazo especificado terão sua nota descontada em 1 ponto por dia de atraso.

As avaliações serão divididas da seguinte forma:

Avaliação	% da nota final
Trabalho dobras (T1)	10
Trabalho modelagem (T2)	10
Prova P1	20
Trabalho desenho (T3)	15
Prova P2	20
Trabalho apresentação (T4)	25

2. Recuperações: novas oportunidades de aprendizagem e avaliação

As recuperações de notas irão ocorrer em dois momentos específicos, onde o aluno irá realizar uma prova extra, a ser desenvolvida e entregue durante a aula. A primeira recuperação (REC1) irá ser desenvolvida na mesma linha da prova P1, fazendo média aritmética com a nota já obtida. A segunda recuperação (REC2) irá ser desenvolvida na mesma linha da prova P2, fazendo média aritmética com a nota já obtida.

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

BORGES, G. C. de M.; BARRETO, D. G. O.; MARTINS, E. Z. **Noções de geometria descritiva: teoria e exercícios**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2002.

CARVALHO, B. A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1998.

FLORES, C. **Olhar, saber, representar: sobre a representação em perspectiva**. São Paulo: Musa Editora, 2007.

FRENCH, T. E. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 5. ed. São Paulo: Globo, 1995.

GILL, R. W. **Desenho de perspectiva**. 3. ed. Editora Presença, 1989.

MACHADO, A. **Desenho na engenharia e na arquitetura**. São Paulo: Edição do autor, 1980.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. 4. ed. São Paulo: Edgard Bucher, 2003.

PAPAZOGLU, R. S.; BUENO, C. P. **Desenho técnico para engenharias**. Curitiba: Juruá, 2011, 196p.

PRINCIPE JR., A. R. **Noções de geometria descritiva**. São Paulo: Nobel, 2002. v. 1.

PUTNOKI, J. C. **Elementos de geometria e desenho geométrico**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 1997.

8.2 COMPLEMENTAR

ABBOTT, W. **Curso de desenho técnico**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1987.

JANUÁRIO, Antônio Jaime. **Desenho geométrico**. 2. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006.

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. **Topografia contemporânea: planimetria**. Florianópolis: Ed. Da

UFSC, 2000.

MACHADO, Ardevan. **Geometria descritiva**. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1979.

OBBERG, L. **Desenho arquitetônico**. 31. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997.

RIBEIRO, C.P.B.V.; PAPAZOGLU, R.S. **Desenho técnico para engenharias**. Curitiba: Juruá, 2008.

SCHNEIDER, W. **Desenho Técnico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976.

8.3 SUGESTÕES

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUZA, L. **Desenho Técnico Moderno**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.



Prof. Marcos Roberto dos Reis

SIADe-1804341



FERNANDO GRISON
Siape 1869102
Coord.do Curso de Engenharia Ambiental
Chapeló-SC
Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS

Coordenador do curso – Prof. Fernando Grison