

CONTEÚDOS		Aula	TÓPICOS	Dia			
				2a	3a	4a	5a
1	Apresentação	1	Introdução (Contextualização da disciplina: origem, objetivos, aplicações e exemplos, HyperCAL ^{3D}); Cronograma; Avaliação; Material; Site da disciplina (HyperCAL <i>online</i>); Sistemas Projetivos; Sistema Mongeano [Dupla Projeção, Sistema de Referência]: características, nomenclatura, coordenadas, planificação do sistema (épura)	12/mar	06/mar	07/mar	08/mar
2	Sistema Mongeano	2	Construção da épura de sólidos a partir de coordenadas e conectividades; Uso dos esquadros. Tipos de projeções de faces e arestas: projeções acumuladas, reduzidas e em verdadeira grandeza	19/mar	13/mar	14/mar	15/mar
3	Representação de sólidos facetados	3	Posições particulares de arestas e faces em relação ao Sistema de Projeção Mongeano (aula 1): As quatro primeiras posições de faces e as sete posições de arestas em relação ao sistema de projeção. Pertinência a faces e arestas (Interseção); Posições relativas de faces e arestas (Conceito de distância); Visibilidade de Arestas e faces.	26/mar	20/mar	21/mar	22/mar
		4	Posições particulares de arestas e faces em relação ao Sistema de Projeção Mongeano (aula 2): As três restantes posições de faces e as sete posições de arestas em relação ao sistema de projeção.	02/abr	27/mar	28/mar	29/mar
4	Vistas Auxiliares Primárias (VAP) por Mudança de Sistema de Referência (MSR)	5	Princípios da MSR; Aplicações das VAP para: obter VG de arestas oblíquas, obter VG de faces acumuladas de sólidos. Proposta do TRABALHO 1	09/abr	03/abr	04/abr	05/abr
5	Perpendicularismo e Paralelismo e distâncias	6	Entrega do TRABALHO 1 Perpendicularismo e Ortogonalidade: Situações envolvendo retas e planos e aplicações em soluções de Problemas envolvendo distâncias entre objetos.	16/abr	10/abr	11/abr	12/abr
		7	Paralelismo: Situações envolvendo retas e planos e aplicações em soluções de Problemas envolvendo distâncias entre objetos.	23/abr	17/abr	18/abr	19/abr
6	Prova I	8		30/abr	24/abr	25/abr	26/abr
7	Vistas Auxiliares Sucessivas (VAS) por Mudanças de Sistema de Referência Sucessivas (MSRS)	9	Princípios das MSRS Aplicações de VAS para obter VG das faces de um sólido; Aplicações em projeto geométrico (desenho sobre faces oblíquas)	07/mai	08/mai	02/mai	03/mai
		10	Aplicações de VAS para: obter ângulo entre faces; obter ângulo entre arestas. Perspectiva Axonométrica Proposta do TRABALHO 2	14/mai	15/mai	09/mai	10/mai
8	Interseções	11	Entrega do TRABALHO 2 Princípios da interseção entre reta e plano; Planos auxiliares e Acumulação do plano; Aplicações em faces de sólidos.	21/mai	22/mai	16/mai	17/mai
		12	Princípios da interseção entre planos; Aplicações em faces de sólidos; Cortes de sólidos. Extrusão aditiva e subtrativa. Aplicações em problemas que envolvam extrusão e cortes.	28/mai	29/mai	23/mai	24/mai
9	Método da Revolução	13	Princípios do Método da Revolução, aplicações na determinação de VG de Faces e Arestas. Aplicações e Exercícios.	04/jun	05/jun	30/mai	07/jun
10	Prova II	14		11/jun	12/jun	06/jun	14/jun
11	Recuperação e Exame	15		18/jun	19/jun	13/jun	21/jun

Feriados e dias não letivos

30/03 (6ª feira) - Paixão de Cristo

21/04 (sábado) – Tiradentes

01/05 (3ª feira) – Dia do Trabalhador

31/05 (5ª feira) – Corpus Christi

Fim do semestre: 14/07

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Pontualidade na entrega dos trabalhos
- Capricho e limpeza na apresentação dos trabalhos e provas.
- Precisão no traçado e uso dos instrumentos.
- Complexidade das soluções apresentadas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será feita por duas provas (uma para cada etapa da disciplina) e por atividades realizadas ao longo das duas etapas durante o período das aulas. As provas terão peso de 70% e as atividades realizadas em aula terão peso de 30%. A nota em cada etapa (N1 e N2) e a nota final (NF) ficam assim definidas:

$$N1 = 0,70 * P1 + 0,30 * T1 \quad N2 = 0,70 * P2 + 0,30 * T2 \quad NF = \frac{N1 + N2}{2}$$

onde **P1** e **P2** são as notas das provas 1 e 2, **T1** e **T2** são as notas dos trabalhos.

Condições de Aprovação

Frequência: A frequência mínima é de 75%. Os professores farão chamadas ao final de cada aula. Não será permitida em sala de aula a presença de alunos que não estejam regularmente matriculados na turma. Qualquer problema quanto à situação da matrícula deve ser relatado aos órgãos competentes: COMGRAD e DECORDI.

Aprovação por média: Quando $MF \geq 6$ e notas das áreas $N1 \geq 5$ e $N2 \geq 5$

Recuperação: Se apenas uma das duas notas (**N1** ou **N2**) for inferior à **5** (mesmo com **NF > 6**), o aluno deve fazer uma prova de recuperação desta área. A nova nota da área, considerando que a nota da recuperação terá peso 3 na composição da nova nota, será assim calculada:

$$\text{Nova } N1 = \frac{N1 + 3 \times \text{Rec1}}{4} \geq 5 \quad \text{e} \quad \text{Nova } N2 = \frac{N2 + 3 \times \text{Rec2}}{4} \geq 5$$

Importante: não será possível fazer prova de recuperação para melhorar conceito igual ou superior a C.

Exame: Quando as duas notas (**N1** e **N2**) forem inferiores à **5** o aluno deverá fazer um exame versando sobre toda a matéria do semestre. A nota do exame (**NE**) terá peso 2 na composição da média final (**MF**), a qual será calculada com a seguinte expressão:

$$MF = \frac{NF + 2 \times NE}{3} \geq 6$$

REFERÊNCIAS

BORGES, G., BARRETO, D., MARTINS, E. Noções de Geometria Descritiva - teoria e exercícios. Ed. Sagra Luzzato, 2001.

CHERRY, Floyd Hildreth. Descriptive geometry; an introduction to engineering graphics. New York: The Macmillan Co., 1933. 127 p. Disponível em: <[http://hdl.handle.net/2027/uc1.\\$b45965](http://hdl.handle.net/2027/uc1.$b45965)>. Acesso em: 01 jan. 2014.

DI PIETRO, Geometría Descritiva, Alsin, 1989.

HAWK, Minor Clyde. Schaum's outline of theory and problems of descriptive geometry. New York: Schaum, 1962. 212 p. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/2027/coo.31924001595093>>. Acesso em: 01 jan. 2014.

Kathryn Ann Holliday-Darr - Applied Descriptive Geometry - Editora Delmar Cengage Learning (ISBN: 0827379129), 1998.

MACHADO, A. Geometría Descritiva. Mc Graw Hill, 1983.

MONTENEGRO, G. A. Geometria descritiva. V. 1 Ed. Edgard Blücher Ltda., 1991.

PRINCIPE JR., A. R. Noções de Geometria Descritiva. V. 2, 1970.

ROWE, Charles Elmer. Engineering descriptive geometry; the direct method for students, draftsmen, architects, and engineers. New York: D. van Nostrand Company, Inc., 1939. 299 p. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/2027/mdp.39015000983802>>. Acesso em: 01 jan. 2014.

WELLMAN, B. L. Geometria Descritiva. V. 2, Editorial Reverté, SA. Espanha, 1987.

SITE COM O MATERIAL DA DISCIPLINA:

<http://professor.ufrgs.br/aymone/publications>

www.ufrgs.br/hypercal/

Usuário: nome completo (conforme o cartão ufrgs)

Senha: número do cartão ufrgs (sem zeros à esquerda)

- arquivos da apostila, programa HyperCAL GD, notas das avaliações, lista de exercícios, gabaritos da lista de exercícios.

Portal do Aluno – Sala de Aula Virtual www.ufrgs.br

- arquivos da apostila, programa HyperCAL GD, lista de exercícios, gabaritos da lista de exercícios.