

Código: EGR 5213	Disciplina: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA E ESPACIAL	Carga horária semestral: 54 Horas (18H crédito teórica - 36H créditos práticos)
Professor: RAQUEL MARTINELLI	E-mail do professor: raquel.m@ufsc.br	
Pré-requisito: não há Oferta - Fase: 01 Tipo - obrigatória ou optativa: obrigatória	Equivalência: EGR5212	Ofertada ao curso de: Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia de Produção Civil, Engenharia de Produção Mecânica

Ementa	Introdução sobre o funcionamento do sistema visual humano; Formas de visualização humana; Sistema de projeção ortogonal Mongeano; Elementos básicos de construção – ponto, reta, e plano; Mecanismos de determinação de verdadeira grandeza – Rebatimento e Mudança de plano; Construção de objetos (modelagem) envolvendo, intersecção, secção e planificação.
Objetivos da Disciplina	Desenvolver a habilidade visual, espacial e gráfica fundamentada pela técnica de representação Mongeana, suportada pela teoria da Rotação mental segundo no mínimo dois referenciais, como ferramenta de controle da percepção visual humana na execução de projeto gráfico.
Conteúdo Programático	O sistema mongeano de projeção Ponto, Retas e Planos em Geometria Descritiva Posições relativas entre retas e planos Intersecções Sólidos Verdadeira grandeza Rebatimento, Rotação, mudança de plano Secção e Planificação
Avaliação	Serão aplicadas listas de exercícios sobre cada etapa do conteúdo, com caráter avaliativo. O peso de cada exercício consta na matriz a seguir. Ao final do semestre haverá um trabalho avaliativo cumulativo com peso 4,0. O prazo para cumprimento de cada exercício também encontra-se na matriz. Caso o trabalho não seja entregue no prazo estipulado, este não será



mais aceite, computando nota zero ao item.

O somatório dos pesos de todos os trabalhos é 10. O aluno que somar média acima de 6,0 estará aprovado. Os que somarem média final entre 3,0 e 5,5, farão uma avaliação de recuperação.

**Bibliografia
extraordinária
EAD**

GOMES, Adriano Pinto. Desenho técnico. Ouro Preto: IFMG, 2012. 128 p.: il.
SILVA, João Batista da. Desenho Técnico. Introdução ao estudo do Desenho Técnico: conceitos fundamentais. Apostila 08. UFRN, sem data.
SILVA, João Batista da. Desenho Técnico – Desenho Isométrico. Apostila 09. UFRN, sem data.
SILVA, João Batista da. Desenho Técnico – Projeções Ortográficas. Apostila 10. UFRN, sem data.
DEBATIN, Arnaldo et all. Noções de Geometria Descritiva. EBOOK, 2017.

Bibliografia

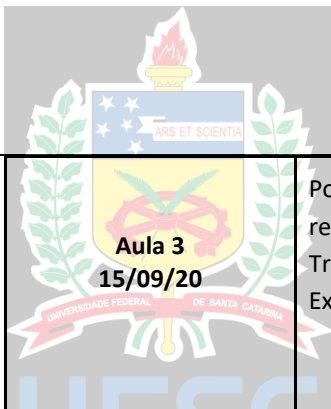
AUMONT, Jaques. A Imagem. Jaques Aumont. Tradução: Estela dos Santos Abreu. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1993.
BUZAN, Tony. Saber Pensar. Tradução de Antônio Branco Vasco. Editora Presença. Lisboa, Portugal, 1ª edição, 1996 (Título original: Use Your Head).
DI PIETRO, Donato. Geometria Descritiva. Buenos Aires. Alsina.
DONDIS, Donis A. Sintaxe da linguagem visual. Tradução Geferson Luiz Camargo. 3ª edição. Editora Martins Fontes, São Paulo, 2000.
FLAVELL, John H. MILLER, Patrícia H. Miller Scott A. Desenvolvimento Cognitivo. Tradução: Cláudia Dornelles. Porto Alegre: Editora Artes Médicas do Sul Ltda, 1999.
GARGIONI DE SOUZA, L.I. O Redesign da Informação no Processamento da Imagem. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis/SC.
HOFFMAN, Donald, D. Inteligência Visual: como criamos o que vemos. Tradução de Denise Cabral Carlos de Oliveira. Editora Campus, 2000.
MACHADO Adervan. Geometria Descritiva. São Paulo. Mc Grw Hill.
MIGUET, Pilar Aznar et al. A Construção do Conhecimento na Educação. Tradução: Juan Acuña Llorens. Porto Alegre RS: Artes médicas do Sul Ltda, 1998. (Título original: Construtivismo y educación. Tirant lo Blanch, 1992).
MOREIRA, Marco A. & MASINI, Alice F. Salzano. Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Editora Centauro, 2001.
PINKER, Steven. Como a Mente Funciona. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. (Título original: How the mind works).
RODRIGUES, Álvaro. Geometria Descritiva. Rio de Janeiro. L. Técnico.
SHÖN, Donald A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem. Tradução: Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Arte Médicas Sul, 2000.



ZABALA, Antônio. A Prática Educativa: como ensinar. Tradução: Ernani F. da Rosa. Porto Alegre. RS: ArtMed,1998.

MATRIZ INSTRUCIONAL

Tópico/tema carga horária e data	Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Recursos Didáticos	Atividades e Estrat. de Interação	Avaliação e Feedback
Aula 1 1/09/20	Apresentação da disciplina. Material de trabalho. Introdução à Geometria Descritiva Projeções – Ponto	Sensibilização do aluno para o sistema de projeção mongeano. Breve histórico da Geometria Descritiva.	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.	Exercício prático avaliativo 1. Encontro Assíncrono	Peso 0,5 Prazo 7 dias corridos.
Aula 2 8/09/20	Retas em geometria descritiva	Apresentação dos sete tipos de retas e as configurações em épura das mesmas.	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.	Exercício prático avaliativo 2. Encontro Assíncrono	Peso 0,5 Prazo 7 dias corridos



Aula 3 15/09/20	Posições Relativas entre retas. Traço de Reta Exercícios de fixação	Apresentação das imagens decorrentes do arranjo de retas no espaço. Explicação sobre traço de reta e sua utilização	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.	Exercício prático avaliativo 3. Encontro Assíncrono	Peso 0,5 Prazo 7 dias corridos
Aula 4 22/09/20	Aula de solução de exercícios de fixação e tira-dúvidas geral.		Encontro síncrono no horário da aula. Duração máxima 1h e 30min. O link da sala virtual será disponibilizado no moodle.		
Aula 5 29/09/20	Planos em Geometria descritiva I Retas pertencentes a planos	Apresentação dos sete tipos de plano e suas configurações em épura. Apresentação das retas que pertencem a cada plano.	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.		
Aula 6 06/10/20	Planos em Geometria descritiva II Retas pertencentes a planos	Apresentação dos sete tipos de plano e suas configurações em épura. Apresentação das retas que pertencem a cada plano.	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.	Exercício Prático avaliativo 4	Peso 0,5 Prazo 7 dias corridos



Aula 7 13/10/20	Intersecção de planos Elementos que constituem um plano	Apresentação de alguns casos de intersecção de planos. Elementos mínimos para constituir um plano (em épura)	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.	Exercício Prático avaliativo 5	Peso 1,0 Prazo 7 dias corridos
Aula 8 20/10/20	Figuras planas pertencentes a planos Sólidos sobre planos	Como figuras planas e diferentes sólidos assentes sobre os planos de projeção são projetados em épura.	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.		
Aula 9 27/10/20	Figuras planas pertencentes a planos Sólidos sobre planos	Como figuras planas e diferentes sólidos assentes sobre os planos de projeção são projetados em épura.	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.	Exercício Prático avaliativo 6	Peso 1,0 Prazo 7 dias corridos
Aula 10 03/11/20	Aula de solução de exercícios de fixação e tira-dúvidas geral.		Encontro síncrono no horário da aula. Duração máxima 1h e 30min. O link da sala virtual será disponibilizado no moodle.		



Aula 11 10/11/20	Métodos Descritivos para determinação de V.G. Rebatimento, rotação, mudança de plano I	Como descobrir a VG de um segmento que não aparece em VG na épura? Problemas práticos	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.		
Aula 12 17/11/20	Métodos Descritivos para determinação de V.G. Rebatimento, rotação, mudança de plano II	Como descobrir a VG de um segmento que não aparece em VG na épura? Problemas práticos	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.	Exercício Prático avaliativo 7	Peso 1,0 Prazo 7 dias corridos
Aula 13 24/11/20	Seções e planificações I	Como seccionar objetos com os planos em GD	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.		
Aula 14 01/12/20	Seções e planificações II	Como seccionar objetos com os planos em GD	Apresentação em vídeo. O mesmo ficará armazenado na plataforma Microsoft Teams. O link ficará disponível no moodle no horário da aula.	Exercício Prático avaliativo 8	Peso 1,0 Prazo 7 dias corridos



Aula 15 08/11/20	Aula de solução de exercícios de fixação e tira-dúvidas geral. Trabalho final avaliativo		Encontro síncrono no horário da aula. Duração máxima 1h e 30min. O link da sala virtual será disponibilizado no moodle.		Trabalho final avaliativo: Peso 4,0 Prazo para entrega 24h
Aula 16	Entrega de notas e encerramento do semestre Prova de Recuperação (médias entre 3,0 e 6,5)				Somatório de pesos = 10 (para médias entre 3,0 e 5,5 haverá avaliação de recuperação)
Registro de Frequência	A frequência será registrada pela entrega de cada exercício avaliativo ou avaliação.				

* Plano de ensino e matriz instrucional elaborados conforme a Resolução Normativa 140/2020/CUn.

Avaliação	
Exercício 1 – ponto	0,5
Exercício 2 – reta	0,5
Exercício 3 – traço de reta	0,5
Exercício 4 – planos	0,5
Exercício 5 – intersecção	1,0
Exercício 6 – figuras sobre planos	1,0
Exercício 7 – métodos descritivos	1,0
Exercício 8 – seção e planificação	1,0
Avaliação final	4,0
Somatório	10,0

Importante:

As notas serão publicadas no moodle de forma individual. Todas as notas serão colocadas sobre 10,0 e o moodle calcula automaticamente o peso para o somatório final, inclusive com os arredondamentos.