

Ficha 2

Período Especial

EXPRESSÃO GRÁFICA I						Código: CD027	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () % EaD* ERE: ENSINO REMOTO EMERGENCIAL			
CH Total: 30 CH semanal: 02	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática) Materiais de desenho e seu uso. Desenho Geométrico: Lugares Geométricos; Divisão de Segmentos; Circunferência - Divisão e retificação; Tangência e concordância; Triângulos e Quadriláteros; Equivalência de áreas. Operações fundamentais no desenho projetivo. Conceito de projeções. O método das projeções cotadas: Representação dos elementos fundamentais; Problemas sobre perpendicularidade e paralelismo; Rebatimento de planos; Representação de coberturas arquitetônicas; Representação de superfície topográfica							
Justificativa da proposta Trata a seguinte proposta da oferta da disciplina CD027 ao curso de Engenharia Civil. Com vistas a adaptar a disciplina ao Ensino Remoto Emergencial, serão disponibilizadas todas as construções de desenho em site próprio, além da disponibilização de email para dúvidas e momentos de aula síncrona.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) * A numeração usada nos módulos segue os conteúdos que serão trabalhados em cada semana do cronograma. Módulo 1: Materiais de desenho e seu uso. Desenho Geométrico. Lugares Geométricos. Divisão de Segmentos. Proporcionalidade de segmentos. Teorema de Tales. Circunferência: divisão e retificação. Tangência e concordância. Triângulos e Quadriláteros. Equivalência de áreas. Módulo 2: Operações fundamentais no desenho projetivo: cortar e projetar. Tipos de projeções. Propriedades das projeções cilíndricas. Representação do ponto e de segmentos de reta em Projeções Cotadas. Módulo 3: Representação da reta em Projeções Cotadas. Elementos da reta. Paralelismo, perpendicularidade e ortogonalidade de retas. Módulo 4: Representação do plano em Projeções Cotadas. Elementos do plano. Problemas sobre perpendicularidade e paralelismo entre retas e planos. Processo de rebatimento do plano.							

Módulo 5: Problemas fundamentais métricos e de posição. Representação de coberturas arquitetônicas, com mesmas inclinações ou diferentes.

Módulo 6: Representação de superfícies topográficas, cortes, perfis e aterros.

OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ser capaz de representar objetos do espaço tridimensional no espaço bidimensional, mediante a utilização de projeções e solucionar problemas relativos a esses objetos através da Geometria Plana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Aplicar o método de Projeções Cotadas para representação gráfica de objetos. Aplicar os conhecimentos de Projeções Cotadas em representações de telhados e Superfícies Topográficas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

(incluindo informações determinadas pelo art. 12, IV, da Resolução 65/20 CEPE)

A disciplina será ministrada com aulas síncronas e assíncronas. As aulas assíncronas serão constituídas de tutoriais dirigidos, exercícios e trabalhos propostos. As aulas síncronas serão constituídas de atividades com a interação do professor quando serão apresentados os conteúdos Curriculares, e por meio de atividades acompanhadas pelos alunos em uma página web com os conteúdos da disciplina.

Nas aulas síncronas, que representam 20% da carga horária total, os alunos poderão tirar as dúvidas das Atividades propostas, e serão apresentados os novos conteúdos que serão trabalhados de forma assíncrona (estudos remotos dos alunos sem a interação direta com o professor).

Nos dias de atividades assíncronas, o contato poderá ser feito por email: rolkouski@uol.com.br

Os materiais serão concentrados na plataforma da UFPR VIRTUAL (<https://ufprvirtual.ufpr.br>), onde serão mostrados os conteúdos das aulas assíncronas, e indicados os materiais de um site interativo que auxiliará os alunos no desenvolvimento das atividades propostas. As aulas síncronas poderão ser realizadas diretamente na plataforma UFPR VIRTUAL, Google Meet ou Microsoft Teams.

Os alunos deverão providenciar os seguintes materiais de apoio: apostila impressa em formato A4, régua graduada, compasso e o par de esquadros.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

(incluindo informações determinadas pelo art. 12, V, da Resolução 65/20 CEPE)

As presenças e notas serão computadas mediante a entrega dos trabalhos propostos em cada Módulo (conforme art. 12, V, da Resolução 65/20). Em cada semana, serão indicados os exercícios que compõem estas listas de Atividades.

As atividades serão resolvidas pelos alunos em suas apostilas impressas, com o uso dos instrumentos básicos de Desenho (régua graduada, compasso e par de esquadros). As imagens dos exercícios resolvidos destas atividades deverão ser enviadas pelos alunos em formato pdf, na plataforma da UFPR VIRTUAL, nos prazos apresentados durante as aulas síncronas.

O sistema de aprovação será dado pela média aritmética de duas notas.

Nota1: média ponderada das Atividades entregues pelos alunos.

Nota2: prova que será realizada na 6ª semana de atividades.

$$\text{Nota} = (\text{Nota1} + \text{Nota2})/2$$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CAVALLIN, José. Lições de Geometria Descritiva: representação mongeana e sistema de projeções cotadas. Curitiba: UFPR, 1968.

RANGEL, A.P. Projeções cotadas: desenho projetivo. Livros Técnicos e Científicos, 1979.

SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno. LTC, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

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

COSTA, D. M. B.; SOUZA, L. V.; SIQUEIRA, P. H. Apostila de Projeções Cotadas. UFPR, 2020. Disponível em em: <https://paulohscwb.github.io/cotadas>.

DEMETERCO, Aramis. Geometria descritiva aplicada : engenharia, agronomia e desenho industrial. Curitiba: Editer, 1977.

IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar. s/d.

MONTENEGRO, G.A. Geometria Descritiva. São Paulo : Blucher, 1991.

MONTENEGRO, G. A. Ventilação e cobertas. São Paulo : Blucher, 1984.

Professor da Disciplina: Emerson Rolkouski

Contato do professor da disciplina (e-mail e telefone para contato):

rolkouski@uol.com.br/41-992456966

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar

Assinatura: _____

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*

APRESENTAR EM ANEXO O CRONOGRAMA DETALHADO DA DISCIPLINA:

CRONOGRAMA

Dias/Horários para as atividades síncronas: 3as feiras das 13h30 às 15h30.

Carga Horária Semanal das atividades assíncronas: 8 horas.

Carga Horária Semanal Total: 10 horas.

Período de realização: de 01/02/2021 a 26/03/2020 (6 semanas letivas e uma semana para o Exame Final)

Número de vagas: 30

Cronograma das aulas, separado por módulos:

Módulo 1: semana de 03/05/2021 a 07/05/2021

Módulo 2: semana de 10/05/2021 a 14/05/2021

Módulo 3: semana de 17/05/2021 a 21/05/2021

Módulo 4: semana de 24/05/2021 a 28/05/2021

Módulo 5: semana de 31/05/2021 a 04/06/2021

Módulo 6: semana de 06/06/2021 a 11/06/2021

Prova: 15/06/2021, das 13h30 às 15h30

Exame Final: 29/06/2021, das 13h30 às 15h30