



Ficha 2 – PLANO DE ENSINO

Disciplina: DESENHO TÉCNICO I						Código: CEG001 ELTB	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: não tem		Co-requisito: não tem		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () Parcialmente EaD _____ (*Carga horária em EaD) (X) Ensino Remoto Emergencial			
CH Total: 60 CH semanal: 6		Padrão (PD): 20	Laboratório (LB): 40	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
EMENTA (Unidade Didática)							
Instrumentos de Desenho. Construções geométricas fundamentais. Normas Técnicas da ABNT. Vistas ortográficas principais e auxiliares. Vistas seccionais. Cotagem e escalas. Representação de sólidos em perspectiva axonométrica. Croquis. Noções básicas de CAD.							
PROGRAMA							
Módulo 1 - Introdução ao Desenho Técnico: Conceitos, Instrumentos de Desenho, Construções geométricas fundamentais. Módulo 2 - Normas Técnicas da ABNT. Módulo 3 - Vistas ortográficas. Diedros, projeção localização e posição das vistas. Módulo 4 – Perspectivas. Cônica, cilíndrica, cavaleira e isométrica. Módulo 5 - Cotagem. Conceito, boas práticas e NBR 10126 – Cotagem. Módulo 6 - Vistas seccionais. Cortes e seções. Módulo 7 - Vistas auxiliares. Vistas auxiliares e vistas simétricas. Módulo 8 - Escalas. Conceito, aplicação e NBR 8196 – Escalas. Módulo 9 - Planejamento de desenho técnico. Decisões técnicas e estéticas, impressão.							
OBJETIVO GERAL							
Adquirir habilidades de leitura, interpretação e representação de desenhos técnicos. Ler e interpretar desenho técnico, elaborar esboços e/ou croquis dentro das normas técnicas e legislação pertinente. Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de planejar e desenvolver um desenho técnico completo com vistas, cortes e perspectiva seguindo as normas apropriadas usando a ferramenta CAD.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Ao término da disciplina o discente deverá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Aprimorar a visão espacial.• Representar em ambiente gráfico (2D): as vistas ortográficas principais, auxiliares e seccionais; cotas; escalas; textos; sólidos em perspectiva axonométrica.• Aplicar as normas determinadas pela ABNT no desenvolvimento de desenhos técnicos.• Conhecer as simbologias empregadas em desenhos técnicos• Elaborar desenhos de peças de baixa até elevada complexidade.							
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS (conforme resolução 22/21, art. 12, inciso IV)							
A disciplina é dividida em nove módulos e para cada um deles são utilizados os seguintes procedimentos didáticos: <ul style="list-style-type: none">• Aula gravada sobre o assunto do módulo.• Tutoriais em vídeo de aplicação do conteúdo usando o software AutoCAD.							



- Aula síncrona para realização de fixação de conteúdo, exercício e solução de dúvidas (gravado e disponibilizado para os que não puderem participar).

Somado a isso serão aplicadas duas avaliações, atividades semanais e um exame final, caso seja necessário.

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO:

Será utilizada a plataforma UFPR Virtual como plataforma principal de comunicação, onde serão disponibilizadas todas as atividades assíncronas, compartilhamento de conteúdo (videoaulas e textos), bem como para comunicação professor-aluno, propor e receber atividades. As atividades síncronas serão realizadas na plataforma de videoconferência Teams, gravadas e disponibilizadas em local apropriado na UFPR Virtual.

MODELO DE TUTORIA:

A professora atenderá os alunos pelo chat da sala de aula na plataforma da UFPR Virtual. Os alunos também poderão entrar em contato por e-mail (drielle.leitner@ufpr.br), para acompanhamento da disciplina e orientações.

MATERIAIS PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DIDÁTICAS:

O material didático engloba vídeos produzidos por um grupo de trabalho. Os vídeos serão disponibilizados aos poucos seguindo o cronograma da disciplina e a evolução do processo e ensino. O material didático necessário estará disponível para download na sala de aula da UFPR Virtual ou o link será disponibilizado para acesso. As videoaulas gravadas nas aulas síncronas realizadas na plataforma Teams serão gravadas e disponibilizadas.

INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICO, CIENTÍFICO E INSTRUMENTAL NECESSÁRIO À DISCIPLINA:

Para a disciplina o aluno deverá ter acesso à um computador com acesso à internet e o programa AutoCAD instalado. O software AutoCAD tem acesso gratuito para estudantes e pode ser baixado por meio do link:

<https://www.autodesk.com.br/education/edu-software/overview?sorting=featured&page=1>

Para facilitar o acesso do estudante ao software foram desenvolvidos três vídeos que auxiliam no processo:

1. Criando uma conta de estudante: <https://youtu.be/g7e1GpcZl3s>
2. Confirmando elegibilidade: <https://youtu.be/ZorW63kaARl>
3. Instalando o AutoCAD: <https://youtu.be/6upBOPDY7Gg>

Os requisitos do sistema e do computador podem ser encontrados no seguinte link: <https://www.autodesk.com.br/products/autocad/overview?plc=ACDIST&term=1-YEAR&support=ADVANCED&quantity=1>.

Qualquer versão do software pode ser utilizada, de preferência as mais recentes.

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: Serão utilizadas as plataformas: UFPR Virtual, SIGA UFPR, Microsoft Teams além de comunicação via e-mail. A ambientação dos estudantes será feita na primeira semana com a introdução ao ambiente e à disciplina.

VAGAS: Serão ofertadas 30 vagas.

CARGA HORÁRIA SEMANAL: A carga horária semanal é de 6 horas/aula divididas em uma (2) duas horas síncronas e quatro (4) horas assíncronas. As aulas síncronas ocorrerão as terças feiras das 13:30 às 15:30.

FORMAS DE AVALIAÇÃO (incluindo informações da resolução 22/21, art. 12, inciso V)

Farão parte das formas de avaliação da disciplina duas avaliações do tipo prova além de atividades semanais de fixação do conteúdo que deverão ser entregues a cada semana. Assim, a nota final é composta por 3 avaliações realizadas de maneira remota:

1. Entrega de atividades semana a semana: 40% da nota
2. Avaliação 1: 30% da nota
3. Avaliação 2: 30% da nota

Cada atividade semanal terá o mesmo peso e a nota será a média aritmética das atividades. As entregas das atividades poderão ser feitas até o dia anterior a próxima aula síncrona, ou seja, até a segunda feira seguinte da aula em questão. Já as avaliações poderão ser aplicadas durante o dia estabelecido (prova 1 em 19/10 e prova 2 em 16/11).

A nota máxima obtida na disciplina será 10,0. A aprovação na disciplina é dependente de média final igual ou superior a 7,0. E com presença de, no mínimo, 75% das aulas.

EXAME FINAL: Estudantes que obtiverem nota final abaixo de 7,0 e superior a 4,0 terão direito ao exame final, que consistirá em uma prova realizada pela plataforma Teams ou UFPR Virtual, podendo ser utilizado o software AutoCAD, e abrangendo todo o conteúdo da disciplina.

A nota obtida no exame (EX) será somada com a nota obtida no semestre (NS), obtendo-se a média simples entre ambos os valores $((EX+NS)/2)$. Para ser aprovado na disciplina, essa média simples deve ser igual ou superior a 5,0.

FREQÜÊNCIA: A frequência dos alunos vai ser contada por meio da entrega das atividades semanais na plataforma UFPR Virtual.

ATIVIDADES SÍNCRONAS (conforme art. 13 da resolução 22/21)

As aulas síncronas acontecerão nas terças feiras das 13:30 às 15:30.
A aula será gravada e disponibilizada para aqueles que não puderem assistir de forma síncrona.
Os links das gravações serão disponibilizados na plataforma UFPR Virtual.

CRONOGRAMA E ACESSO (art. 15 da resolução 22,21, itens V e VII)

SEMANA	AULA SÍNCRONA	CONTEÚDO DA SEMANA				
1 - 20/09 a 24/09	21/09/2021 13:30 às 15:30	MÓDULO 1 E 2	Apresentação da disciplina			
			Módulo 1 - Introdução ao Desenho Técnico			
			Módulo 1 - Instalando e conhecendo o AutoCAD			
			Módulo 2 - Normas Técnicas ABNT			
			Módulo 2 - Tutorial AutoCAD - Desenhando pranchas e suas margens, legenda e inserindo textos			
2 - 27/09 a 01/10	28/09/2021 13:30 às 15:30	MÓDULO 3	Atividades da semana 1			
			Módulo 3 - Vistas ortográficas			
			Módulo 3 - Tutorial AutoCAD - Vistas tutorial I, II, III e IV			
			Atividades da semana 2			
			Módulo 4 - Perspectivas			
3 - 04/10 a 08/10	05/10/2021 13:30 às 15:30	MÓDULO 4	Módulo 4 - Tutorial AutoCAD - Perspectivas tutorial I			
			Módulo 4 - Tutorial AutoCAD - Perspectivas tutorial II (Isometric Drafting)			
			Atividades da semana 3			
			Módulo 5 - Cotagem			
			Módulo 5 - Tutorial AutoCAD			
4 - 11/10 a 15/10	12/10/2021 13:30 às 15:30	MÓDULO 5	Atividades da semana 4			
			Prova 1 no dia 19/10 (valendo 30% da nota total da disciplina)			
			Módulo 6 - Vistas seccionais			
			Módulo 6 - Tutorial AutoCAD - Cortes I			
			Atividades da semana 6			
6 - 25/10 a 29/10	26/10/2021 13:30 às 15:30	MÓDULO 6	Módulo 7 - Vistas auxiliares			
			Módulo 7 - Tutorial AutoCAD - Vistas			
			Atividades da semana 7			
			Módulo 8 - Escalas			
			Módulo 8 - Tutorial AutoCAD - Layout			
7 - 01/11 a 05/11	-	MÓDULO 7	Módulo 8 - Tutorial AutoCAD - Viewports			
			Módulo 8 - Tutorial AutoCAD - Annotations			
			Módulo 9 - Planejamento de Desenho Técnico			
			Módulo 9 - Tutorial AutoCAD			
			Atividades da semana 8			
8 - 08/11 a 12/11	09/11/2021 13:30 às 15:30	MÓDULOS 8 E 9	Prova 2 no dia 16/11 (valendo 30% da nota total da disciplina)			
			Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão			
			Exame final dia 30/11 (sujeito a alterações)			
			22/11 a 26/11			
			10 - 29/11 a 03/12			



Deve estar em conformidade ao art. 17 da resolução 22/21

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FREDERICK E. Giesecke [et al.]. **Comunicação gráfica moderna**. Ed. Bookman, 2002.

MICELI, Maria Teresa e FERREIRA, Patrícia. **Desenho técnico básico**. Ed. Ao Livro Técnico, 2004.

SILVA, Arlindo [et al.]. **Desenho Técnico Moderno**. Ed. LTC, 2006.

ANDRADE, A.F.; COSTA, D. M.; MEDEIROS, Z. **Expressão gráfica II**. Unidade II - Desenho técnico. Curitiba, 2011. (Apostila). (pdf)

ANDRADE, A.F.; KAVAMURA, E. E.; MEDEIROS, Z. **Introdução ao AutoCAD**. Curitiba, 2015. (Apostila). (pdf)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. <https://www.abntcolecao.com.br/>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10126: Versão Corrigida: 1998 Cotagem em desenho técnico - Procedimento**. Rio de Janeiro: ABNT, 1987. <https://www.abntcolecao.com.br/>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 16752: Desenho técnico — Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. <https://www.abntcolecao.com.br/>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 16861: Desenho técnico — Requisitos para representação de linhas e escrita**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. <https://www.abntcolecao.com.br/>

CHING, Francis D. K. e JUROSZEK, Steven P. **Representação gráfica para desenho e projeto**. Ed. Gustavo Gili, c2001.

GILL, Robert W. **Desenho para apresentação de projetos: para arquitetos, engenheiros, projetistas industriais, decoradores, publicitários, jardinistas e artistas em geral**. Ed. Ediouro, c1981.

MASSANGO, V. U. A. **AutoCAD 2018: manual 2D básico**. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Manual-B%C3%A1sico-de-AutoCAD-2018-2D-ver-02-.pdf.

Professor da Disciplina: Drielle Sanchez Leitner

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____