

Ficha 2 - PLANO DE ENSINO

Disciplina: DESENHO TÉCNICO I						Código: CEG001	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Não tem		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () Parcialmente EaD _____ (*Carga horária em EaD) (X) Ensino Remoto Emergencial			
CH Total: 60 CH semanal: 04		Padrão (PD): 02	Laboratório (LB): 02	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				
<p>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC) *Indicar a carga horária que será à distância.</p>							
EMENTA							
<p>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.</p>							
PROGRAMA							
<p>Módulo 1 - Introdução ao Desenho Técnico: Conceitos, Instrumentos de Desenho, Construções geométricas fundamentais. Módulo 2 - Normas Técnicas da ABNT. Módulo 3 - Vistas ortográficas. Módulo 4 – Perspectivas. Módulo 5 - Cotagem. Módulo 6 - Vistas seccionais: cortes e seções. Módulo 7 - Vistas auxiliares. Módulo 8 - Escalas. Módulo 9 - Planejamento de desenho técnico.</p>							
OBJETIVO GERAL							
<p>Adquirir habilidades de leitura e interpretação de desenhos técnicos. Resolver problemas de desenho geométrico, (construções fundamentais) integrando o desenho geométrico ao desenho técnico. Ler e interpretar desenho técnico, elaborar esboços e/ou croquis de dentro das normas técnicas e legislação pertinente.</p>							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
<p>Ao término da disciplina o discente deverá ser capaz de: dialogar sobre o assunto utilizando a terminologia técnica adotada em desenho técnico; fazer leituras e interpretação de desenhos técnicos a partir de vistas ortográficas (2D), perspectivas; elaborar esboços e croquis de peças de baixa e elevada complexidade; Aplicar as normas determinadas pela ABNT no desenvolvimento de desenhos técnicos;</p>							



conhecer o sistema europeu e americano de leitura/projetos de desenhos técnicos. Aplicar cortes e secções em peças que apresentam detalhes ocultos; fazer cotagem em desenhos utilizando as regras de cotagem e normalizações; construir perspectivas; conhecer as simbologias empregadas em desenhos técnicos.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS (conforme resolução 22/21, art. 12, inciso IV)

A disciplina será desenvolvida em módulos, mediante uma aula síncrona por semana, que ocorrerão nas segundas-feiras (para a Turma CEG001 ELA), com duração de no máximo 2h (das 13h30 as 15h30), e nas terças-feiras (para a Turma CEG001 ELB), com duração de no máximo 2h (das 13h30 as 15h30). As demais aulas serão assíncronas, durante o período de 8 semanas, contando com a semana de exame final. A aula síncrona será utilizada para revisão e a realização de exercícios, assim como para sanar dúvidas das atividades e/ou conteúdos disponibilizados nas videoaulas.

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO: Serão utilizadas três plataformas virtuais: a plataforma Moodle da UFPR Virtual, Forms e Teams. O ambiente Moodle UFPR Virtual será utilizado para o compartilhamento de conteúdo (vídeoaulas e textos), bem como para a comunicação professor-aluno, propor e receber atividades. O Forms será usado para respostas de atividades propostas no UFPR Virtual a partir dos conteúdos estudados. O Teams será empregado para videoconferências, nas atividades síncronas.

MODELO DE TUTORIA: A docente atenderá os alunos por e-mail (andreaferia@ufpr.br), para acompanhamento da disciplina e para orientações que forem necessárias. Também estarão em contato pelo chat da sala de aula na plataforma da UFPR Virtual.

MATERIAIS PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DIDÁTICAS: todo o material didático necessário estará disponível 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.

Para realizar a disciplina o aluno necessita de um equipamento como computador com acesso à internet. O software que será utilizado será o AutoCAD, o qual discentes da UFPR têm acesso a partir de seu e-mail institucional de forma gratuita.

O software AutoCAD 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: Criando uma conta de estudante <https://youtu.be/g7e1GpcZl3s>;

Confirmando elegibilidade <https://youtu.be/ZorW63kaARI>; e

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.

No início da disciplina, os alunos terão um período para a ambientação para se familiarizar com o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) e entender as orientações que já estarão disponíveis na sala de aula da UFPR Virtual.

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: O ambiente Moodle UFPR Virtual será utilizado para o compartilhamento de conteúdo (vídeoaulas e textos), bem como para comunicação professor-aluno, receber atividades e realização de Provas.

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

AVALIAÇÃO: Durante os módulos serão disponibilizadas quatro Entregas de Atividades e a serem realizadas para aprendizado do conteúdo, e serão aplicadas duas provas aos estudantes. As atividades e Provas estarão disponíveis aos estudantes na sala de aula da UFPR Virtual, e as mesmas serão entregues conforme os prazos descritos no cronograma.

Cada avaliação será realizada pelos seguintes critérios:

a) 30% das atividades a serem entregues na sala Moodle e/ou Teams. Cada atividade terá o mesmo peso e a nota será a média aritmética das atividades entregues;

b) 70% da prova na plataforma Teams ou Moodle no horário da aula síncrona. Cada prova terá o mesmo peso e a nota será a média aritmética das duas provas.

EXAME FINAL: Para a aprovação será necessário $\geq 70\%$. Estudantes que obtiverem nota final abaixo de 70 e superior a 40 terão direito ao exame final, que consistirá em uma prova realizada pela plataforma Teams ou Moodle, podendo ser utilizado o software AutoCAD, e abrangendo todo o conteúdo da disciplina.

FREQUÊNCIA: A frequência da disciplina será contabilizada pela realização das atividades obrigatórias e pelas provas.

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

As aulas síncronas ocorrerão nas segundas-feiras, com duração de 2h (das 13h30 as 15h30) pela Plataforma *Teams*. Os encontros síncronos serão gravados e estarão disponíveis aos alunos no *Teams*. A parte assíncrona na disciplina será feita na plataforma Moodle (UFPR Virtual).

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT. ABNT Coleção. Disponível em:

<https://www.abntcolecao.com.br/>

LEAKE, James M. **Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização** / James M. Leake, Jacob L. Borgerson ; tradução Ronaldo Sérgio de Biasi. - 2. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2015.

BALDAM, Roquemar. **AutoCAD® 2016 : utilizando totalmente** / Roquemar Baldam, Lourenço Costa ; colaborador : Adriano de Oliveira. - São Paulo : Érica, 2015. 560p.

SILVA, Arlindo Silva... [et al.]. **Desenho técnico moderno**. [recurso eletrônico]. Tradução Antônio Eustáquio de Melo Pertence, Ricardo Nicolau Nassar Koury. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro : LTC, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ANDRADE, A. F.; MEDEIROS, Z. F. KAVAMURA, E. **CAD Básico**. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2015. (Apostila). (pdf)

ARAUJO, Luciana Maria Margoti. **Desenho técnico aplicado à engenharia elétrica** [recurso eletrônico] / Luciana Maria Margoti Araujo, Filipe Sousa Barbosa ; [revisão técnica : André Shataloff, Rodrigo Rodrigues]. – Porto Alegre: SAGAH, 2018.



CRUZ, Michele David da. **Desenho técnico** / Michele David da Cruz. [recurso eletrônico] - 1. ed. - São Paulo : Érica, 2014.

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>.

FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico**. Editora Globo, 1978.

JARDIM, Mariana Comerlato. **Desenho geométrico** [recurso eletrônico] / Mariana Comerlato Jardim, Tiago Giora [revisão técnica : Henrique Martins Rocha]. – Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Professor da Disciplina: Profa. Dra. Andrea Faria Andrade

Assinatura: _____

Chefe de Departamento de Expressão Gráfica: Profa. Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar

Assinatura: _____

CRONOGRAMA

Aulas síncronas: segundas-feiras (para a CEG001 ELA), com duração de 2h (das 13h30 as 15h30) – Plataforma Teams. As terças-feiras (para a CEG001 ELB), com duração de 2h (das 13h30 as 15h30) – Plataforma Teams.

Para o acesso inicial será enviado um e-mail aos estudantes matriculados, uma semana antes do início da disciplina com as instruções para acesso à Plataforma de Ensino e orientações para a instalação do software.

Data	Semana	Conteúdo
10/maio/2021 2h síncronas	1	Apresentação da disciplina – modo síncrono (das 15h30 as 17h30) Módulo 1 Introdução ao Desenho Técnico. Construções geométricas fundamentais Módulo 2 Normas Técnicas ABNT
17/maio/2021 2h síncronas	2	Módulo 3 Vistas ortográficas Entrega Atividades
24/maio/2021 2 síncronas	3	Módulo 4 Perspectivas Entrega Atividades
31/maio/2021 2h síncronas	4	Módulo 5 Cotagem Módulo 6 Vistas seccionais Prova 1 (02/Junho/2021) – conteúdo até Módulo 4
07/junho/2021 2h síncronas	5	Módulo 6 Vistas seccionais



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Expressão Gráfica

		Módulo 7 Vistas auxiliares Entrega Atividades
14/junho/2021 2h síncronas	6	Módulo 7 Vistas auxiliares Entrega Atividades
21/junho/2021 2h síncronas	7	Módulo 8 Escalas Módulo 9 Planejamento de Desenho Técnico Aplicação do Desenho Técnico no Desenho Topográfico Prova 2 (23/Junho/2021)
01/Julho/2021	8	Exame Final