



PLANO DE CURSO

COMPONENTE CURRICULAR: MEC1505 - CAD para Engenharia I	
DOCENTE(S)	Rommel Soares de Araújo
QUANTIDADE DE VAGAS	30
HORÁRIOS	2M2345, 4M2345 e 6M2345
CONTEÚDO	
<ul style="list-style-type: none">- Aplicação dos fundamentos e aspectos gerais do desenho técnico (mão livre)- Aplicação de projeções ortogonais, vistas auxiliares, detalhes ampliados (mão livre)- Aplicação de cortes e seções, representação de furos de centro, chavetas e entalhos (mão livre)- Representação de roscas (mão livre)- Aplicação de cotelagem em Desenho Técnico (mão livre)- Aplicação de cotelagem de roscas em Desenho Técnico (mão livre)- Noções de ajustes, tolerância e simbologia aplicados em projetos- Ferramentas de desenho em software CAD- Fundamentos dos sistemas CAD, conceitos e aplicações, apresentação do software- Ferramentas de desenho utilizando o software Fusion 360- Ferramentas de desenho avançadas do software- Modelagem de molas, engrenagens e outros componentes mecânicos- Modelagem de superfícies- Criação de projeções ortogonais em múltiplas vistas baseado em Modelo Geométrico- Introdução às técnicas de prototipagem rápida- Projeto de componentes mecânicos	
METODOLOGIA	
<p># Meios de contato dos alunos com o professor: no início da primeira semana de aula, será criado um grupo no Telegram, para facilitar a comunicação da turma. O objetivo desse grupo será de aproximar os alunos, favorecer a troca de ideias em tempo real e estimular discussões sobre o conteúdo entre os próprios alunos; o principal meio para a disponibilização de conteúdo será o próprio SIGAA (incluindo os links para as videoaulas); o Google Meet será utilizado para encontros online.</p> <p># Aulas remotas (organização semanal): a cada semana, serão disponibilizadas videoaulas, materiais e propostas de atividades; nas segundas, quartas e sextas-feiras, serão realizados encontros online via Google Meet, nos quais serão discutidos não só conteúdos novos, como serão sanadas as dúvidas referentes às videoaulas, às atividades propostas e aos demais materiais. Esses encontros serão gravados e disponibilizados aos alunos.</p> <p>Em conjunto, todas essas técnicas contribuirão para criar uma atmosfera estimulante para o aprendizado dos alunos durante o período de isolamento devido à COVID-19. O plano de estudo desenvolvido visa ao aprendizado direto e duradouro de todos os conteúdos, com ênfase em atividades correlacionadas com o dia-a-dia do trabalho do engenheiro mecânico na área de projetos em CAD.</p>	
PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	
<p>Definir, se possível, número de avaliações, formatos e prováveis datas</p> <p>Serão realizadas várias atividades para serem entregues ao final de cada semana. A seguir, pode ser observado o detalhamento dessas atividades por semana:</p> <ul style="list-style-type: none">- Semana 01: 2 desenhos à mão livre (entrega dia 19/06/2020)- Semana 02: 1 desenho à mão livre (entrega dia 26/06/2020)- Semana 03: 1 desenho à mão livre (entrega dia 03/07/2020)- Semana 04: 1 modelo 3D + 1 desenho técnico em software CAD (entrega dia 10/07/2020)- Semana 05: 1 desenho técnico em software CAD (entrega dia 17/07/2020)- Semana 06: projeto final em grupo (entrega dia 22/07/2020) + reposição (dia 24/07/2020)	
CRONOGRAMA	



Cronograma e critérios para a realização das atividades e validação da assiduidade dos discentes

Data	Qtd.	Descrição
15/6	4	Conversa inicial + dinâmicas sobre os fundamentos do desenho técnico (mão livre)
17/6	4	Aplicação de projeções ortogonais, vistas auxiliares, detalhes ampliados (mão livre)
19/6	4	Aplicação de cortes e seções, representação de furos de centro, chavetas e entalhos (mão livre)
22/6	4	Representação de roscas (mão livre)
24/6	4	Aplicação de cotagem em Desenho Técnico (mão livre)
26/6	4	Aplicação de cotagem de roscas em Desenho Técnico (mão livre)
29/6	4	Noções de ajustes, tolerância e simbologia aplicados em projetos
1/7	4	Fundamentos dos sistemas CAD, conceitos e aplicações, apresentação do software
3/7	4	Ferramentas de desenho utilizando o software Fusion 360
6/7	4	Ferramentas de desenho avançadas do software
8/7	4	Criação de projeções ortogonais em múltiplas vistas baseado em Modelo Geométrico
10/7	4	Modelagem de molas, engrenagens e outros componentes mecânicos
13/7	4	Exercícios
15/7	4	Exercícios
17/7	4	Introdução às técnicas de prototipagem rápida
20/7	4	Projeto de componentes mecânicos
22/7	4	Projeto de componentes mecânicos
24/7	4	Reposição
Total	72*	
Horas	60	

* Quantidade de aulas de 50 minutos

A avaliação da assiduidade dos alunos será feita por meio de registro de presença no SIGAA

RECURSOS DIDÁTICOS

Estimar as plataformas virtuais a serem utilizadas e outros recursos que julgar necessário

Computador ou smartphone para poder acessar as seguintes plataformas:

- Telegram
- Google Meet
- SIGAA
- Youtube

REFERÊNCIAS

Considerar o fato que os discentes não terão acesso ao acervo físico da Biblioteca Central Zilá Mamede.

Todo o conteúdo será contemplado nas videoaulas, slides, resumos e outros materiais disponibilizados aos alunos.

O material para estudo foi baseado nas seguintes bibliografias:

- SILVA, Arlindo et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xviii, 475 p. ISBN: 8521615221.
- SOUZA, Adriano Fagali de; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. Engenharia integrada por computador e sistemas CAD/CAM/CNC: princípios e aplicações. São Paulo: Artliber Ed., 2009. 332 p. ISBN: 9788588098473.
- LEE, Kunwoo. Principles of CAD/CAM/CAE systems. Reading: Addison-Wesley, c1999. xviii, 582 p. ISBN: 0201380366.
- MARSH, Duncan. Applied geometry for computer graphics and CAD. Springer Science & Business Media, 2006.