



Universidade Federal
de São João del-Rei

ZOOTECNIA

COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Desenho Técnico Digital		ANO/SEMESTRE: 1º período emergencial 2020	CARÁTER: Obrigatória
CARGA HORÁRIA: 54	TEÓRICA: 36	PRÁTICA: 18	REQUISITO:
PROFESSOR: Hewerson Zansávio Teixeira		DEPARTAMENTO: DEZOO	SUGESTÃO DE VAGAS: 50 vagas
EMENTA: Normas e técnicas de desenho – introdução ao desenho técnico. Instrumentos de desenho, tipos e manuseio. Figuras geométricas. Perspectiva isométrica comum, com elementos paralelos, oblíquos, circulares e diversos. Projeção ortográfica de figuras planas de sólidos geométricos, com elementos paralelos, oblíquos, circulares e diversos. Cortes comum, composto, parcial, meio-corte e cortes nas vistas ortográficas. Seção e encurtamento. Noções de desenho técnico arquitetônico, topográficos, de instalações elétricas e hidro-sanitárias. <i>Software</i> QCAD para desenho técnico – introdução ao conceito de projeto auxiliado por computador (CAD – Computer Aided Design). Fixação relativa de entidades. Comandos para criação de entidades. Comandos de modificações. Comandos de texto. Comandos de medições.			
OBJETIVOS: Habilitar os discentes a representar, ler e interpretar corretamente os elementos físicos da Zootecnia, desenvolvendo a percepção visual. Fornecer os elementos necessários para que os discentes estejam aptos a elaborar desenhos tecnicamente rigorosos e amplamente legíveis. Fornecer aos discentes noções básicas de desenho mecânico, topográfico, elétrico e hidro-sanitário. Instrumentar os alunos com moderno software CAD para que desenvolvam desenhos técnicos de maneira eficiente e precisa.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
1ª SEMANA:			
<ul style="list-style-type: none">• Atividade teórica síncrona:<ul style="list-style-type: none">- apresentação do curso; introdução ao Desenho Técnico Digital; desenho técnico manual x digital; normas de desenho técnico; folhas de desenho; dobraduras; margens; legendas; escalas; escalas usuais na construção civil;- figuras geométricas básicas; figuras geométricas planas; sólidos geométricos; sólidos de revolução; sólidos geométricos truncados; sólidos geométricos vazados; comparação com elementos mecânicos;- 1ª e 2ª Avaliações no Portal Didático;- introdução às perspectivas; leis das perspectivas; tipos de perspectiva; construção da perspectiva isométrica; prisma auxiliar; uso do papel reticulado.			
2ª SEMANA:			
<ul style="list-style-type: none">• Atividade prática síncrona:<ul style="list-style-type: none">- obtenção da perspectiva isométrica; linhas não-isométricas;- desenho isométrico de sólidos de revolução; quadrado auxiliar;- obtenção da perspectiva isométrica de figuras com objetos curvos; perspectiva cavalera; perspectiva cônica;- 1ª Avaliação de Desenho Técnico Digital: Perspectivas isométricas.			
3ª SEMANA:			
<ul style="list-style-type: none">• Atividade teórica síncrona:<ul style="list-style-type: none">- introdução às projeções ortográficas; teoria das projeções; tipos de projeções.• Atividade prática síncrona:<ul style="list-style-type: none">- obtenção da projeção ortográfica a partir da perspectiva isométrica - linhas isométricas, linhas oblíquas e linhas invisíveis;			

- obtenção da perspectiva isométrica a partir da projeção ortográfica;
- 2ª Avaliação de Desenho Técnico Digital: obtenção da projeção ortográfica a partir da perspectiva isométrica.

4ª SEMANA:

- **Atividade teórica síncrona:**

- linhas de centro e linhas de simetria; casos especiais de projeção ortográfica (vistas auxiliares, rotação);
- introdução aos cortes (total, múltiplo, paralelos, concorrentes, sucessivos, meio-corte; parcial, omissão de corte); seção e encurtamento;
- técnicas e normas de cotagem;
- 3ª, 4ª e 5ª Avaliações no portal didático;
- elementos de desenho arquitetônico;
- 3ª Avaliação de Desenho Técnico Digital: obtenção da perspectiva isométrica a partir da projeção ortográfica.

5ª SEMANA:

- **Atividade teórica síncrona:**

- instalação do AutoCAD; introdução ao AutoCAD; apresentação da área de trabalho; arquivos do AutoCAD; operações com o mouse; entrada de dados; barra de navegação; configuração da área de desenho;
- modos de seleção no AutoCAD; ferramentas de desenho (linha, polilinha, círculo, arco).

6ª SEMANA:

- **Atividade teórica assíncrona:**

- ferramentas de desenho (retângulo, polígono, elipse, hachura, spline, vértex da spline, linhas de construção, linhas de raio, pontos múltiplos, comando medida, comando dividir, hélice, anel, nuvem);
- comandos da barra de precisão do AutoCAD (Grade, Snap, DIN, Orto, Polar, RastOBJ, ferramentas Osnap, espessura de linhas, ciclos de seleção); personalização da barra de precisão;
- sistema de coordenadas cartesianas do AutoCAD (coordenadas absolutas, coordenadas relativas retangulares e coordenadas relativas polares).

7ª SEMANA:

- **Atividade prática síncrona:**

- exercícios de coordenadas cartesianas.

- **Atividade teórica assíncrona:**

- ferramentas de modificação de desenho (mover, copiar, rotacionar, espelhar, aparar/estender, explodir, apagar, esticar, concordância/chanfro, escala, matriz, deslocamento).

8ª SEMANA:

- **Atividade teórica assíncrona:**

- ferramentas de modificação de desenho (editar polilinha, editar hachura, alinhar, quebrar, quebrar em um ponto, unir, ordem, mid2); comandos undo, redo; seleção por grips;
- organização de projetos em camadas; modelos de camadas aplicados à Zootecnia;
- avaliação intermediária de AutoCAD.

9ª SEMANA:

- **Atividade prática assíncrona:**

- planta básica - configuração da área de desenho; construção de paredes internas e externas;
- planta básica - portas e janelas; texto de ambientes.

10ª SEMANA:

- **Atividade prática assíncrona:**

- planta básica - projeção do beiral; colunas da varanda; cotagem de paredes.

11ª SEMANA:

- **Atividade prática assíncrona:**

- planta básica - cotagem de paredes; cotagem de janelas;
- planta básica - cotagem de portas; cotas de nível; legenda da planta; montagem da folha de plotagem; plotagem.

12ª SEMANA:

1. **Atividade prática assíncrona:**

- revisão dos principais comandos do AutoCAD;
- prova final de AutoCAD.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- a disciplina será abordada por meio de aulas expositivas em ambiente virtual;
- as aulas virtuais serão oferecidas, primariamente, no Youtube, podendo-se utilizar, eventualmente, o Google Meet, Zoom, Twitch ou qualquer outra plataforma de streaming, a combinar com os alunos, em caso de problemas de transmissão;
- as aulas síncronas serão oferecidas por meio de transmissões ao vivo (Lives) no horário previsto para a unidade curricular, onde os alunos irão interagir com o professor por meio do chat, podendo-se tornar assíncronas em caso de problemas de transmissão;
- as aulas assíncronas serão pré-gravadas e disponibilizadas na plataforma de streaming em datas agendadas;
- materiais didáticos complementares ao curso (apostilas, cadernos, exercícios, vídeos) serão disponibilizados no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br);
- recomenda-se, aos alunos, a abertura de uma conta no Gmail para acesso aos recursos do Youtube e demais aplicativos da plataforma Google;
- os alunos devem manter o perfil do Portal Didático atualizado, principalmente o e-mail de contato;
- todos os avisos e agendamentos de eventos serão comunicados por e-mail ou por meio do aplicativo Telegram;
- os alunos deverão dispor, **OBRIGATORIAMENTE**, de um computador/notebook capaz de rodar o AutoCAD (Windows 8 ou 10 instalado, mínimo de 4 GB de memória RAM, resolução mínima de tela 1360 x 768 pixels, mouse/teclado, saída de som e conexão de internet); não é possível o acompanhamento da disciplina após a 5ª semana por meio de smartphones/tablets ou computadores/notebook com outros sistemas ou com quantidade de RAM inferior ao especificado. O uso do mouse é imprescindível para as aulas de AutoCAD (não é possível utilizar o touch pad);
- os alunos deverão, **OBRIGATORIAMENTE**, ter o software AutoCAD, na versão indicada pelo professor, instalada no computador/notebook. Para isso, na 5ª semana, os alunos deverão se cadastrar no site da Autodesk, área educacional, fazer o download de uma versão licenciada para estudantes do AutoCAD e efetuar a instalação, conforme instruções que serão dadas em uma vídeo-aula que tratará deste assunto;
- a adequação do equipamento e do software para participar da disciplina é de inteira responsabilidade do aluno; o professor não se responsabiliza por eventuais problemas técnicos que possam inviabilizar a participação do aluno na disciplina, podendo levar, inclusive, à reprovação;
- os alunos devem providenciar a impressão dos cadernos de exercícios, papel reticulado e avaliações a serem escaneadas/fotografadas;
- será disponibilizado um horário no Google Meet para o atendimento aos alunos após o término de cada aula;
- os alunos deverão observar o disposto na Resolução 007/2020/CONEP.

AVALIAÇÕES:

- as avaliações feitas em papel deverão ser escaneadas/fotografadas, assinadas e submetidas no Portal Didático na data e no link especificados;
- as avaliações totalizarão 10,0 pontos distribuídos da seguinte maneira:
 1. 5 avaliações no Portal Didático: 1,0 ponto (10% dos pontos);
 2. 3 exercícios práticos de desenho: 1,0 ponto (10% dos pontos);
 3. 1 avaliação intermediária de AutoCAD: 4,0 pontos (40% dos pontos);
 4. 1 avaliação final de AutoCAD: 4,0 pontos (40% dos pontos);
- avaliação substitutiva:
 1. avaliação substitutiva da avaliação intermediária de AutoCAD (4,0 pontos);

2. avaliação substitutiva da avaliação final de AutoCAD (4,0 pontos).

– pontuação extra:

1. a participação no chat, o engajamento do aluno e atitudes pró-ativas poderão ser recompensados por meio de pontuações extras distribuídas à critério do professor sem prejuízo da pontuação normal.

Frequência:

– A frequência será atestada da seguinte maneira:

1. mapa mental ou resumo da aula assinado, escaneado/fotografado e encaminhados ao Portal Didático em até 24 h após o término da aula; após esse prazo, o aluno será considerado ausente.
2. submissão de exercícios avaliativos no Portal Didático nas datas previstas.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA:

CHING, F. D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 399 p.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2o. grau e faculdades de arquitetura**. 4.ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2008. 167 p.

VENDITTI, M.V.R. **Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010**. 2 ed. Florianópolis: Visual Books, 2010. 346p.

COMPLEMENTAR:

TEIXEIRA, H. Z., **Apostila de AutoCAD2014**, disponível no Portal Didático, 2014.


BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2010: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2010. 520p.

FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8 ed. Rio de Janeiro: Globo, 2010. 1093p.

LEGGITT, J. **Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 208 p.

MONTENEGRO, G.A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2ºgrau e faculdades de arquitetura**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 167p.

WONG, W. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 352 p.



Professor Responsável
Prof. Hewerson Zansávio Teixeira

Coordenadora do Curso de Zootecnia
Profa. Janaina Azevedo Martuscello Vieira da Cunha