

Código: EGR5104	Disciplina: Desenho Técnico Rural	Carga horária semestral: 72 total - 24 teóricas 48 práticas
Professores: Adhemar Maria do Valle Filho Ana Kelly Marinoski Ribeiro Henrique J. S. Coutinho	E-mail dos professores: adhemar.valle@ufsc.br / adhe.valle@gmail.com ana.k.marinowski@ufsc.br / anakmarinoski@gmail.com henrique.coutinho@ufsc.br / henriquecoutinhoufsc@gmail.com	
Pré-requisito: não	Equivalência: EGR5624	Ofertada ao curso de: Agronomia

Ementa	Normas para o desenho técnico (ABNT). Caligrafia e traçado. Instrumentos e material de desenho. Noções de Geometria Descritiva: projeções do ponto, da reta e do plano. Projeções: cilíndrica ortogonal e oblíqua. Projeção em vistas ortográficas e perspectiva isométrica. Noções de desenho arquitetônico aplicado a edificações rurais. Noções de desenho topográfico e projeções cotadas. Noções de desenho cartográfico. Noções de desenho de instalações hidrossanitárias. Noções de desenho de instalações elétricas prediais.
Objetivos da Disciplina	<p>Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de interpretar e desenhar com instrumentos, perspectivas e sólidos. Desenho topográfico. Desenho arquitetônico. Desenho de instalações elétricas. Sistemas de abastecimento de água predial, desenho de instalações sanitárias urbanas e rurais, empregando as técnicas, convenções e normas da (ABNT) de projeto no desenho técnico.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Desenvolver as técnicas de desenho com instrumentos observando sua utilização racional e os cuidados a serem tomados na sua manutenção; Aplicar as Normas de desenho técnico de: cotas, escalas, desenho arquitetônico, elementos hidrossanitários, elementos de projeto elétrico; Desenhar e interpretar desenho topográfico; Desenhar e interpretar em projeto arquitetônico; Desenhar e interpretar um projeto elétrico residencial em baixa tensão; Interpretar desenho cartográfico; Desenhar e interpretar sistemas de abastecimento de água.;

	h) Desenhar e interpretar instalações sanitárias urbanas e rurais;
Conteúdo Programático	<p>Normas de desenho: Conhecer e aplicar as normas ABNT na área do desenho técnico, NBR 16725: Requisitos para apresentação da folha de desenho, NBR 10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico, NBR 10647: Desenho técnico, NBR 8196: Desenho técnico: emprego de escalas, NBR 10126: Cotagem em desenho técnico.</p> <p>Geometria Descritiva: projeções do ponto, da reta e do plano. Projeções: cilíndrica ortogonal.</p> <p>Vistas Ortográficas: Projeção no primeiro diedro, projeção no terceiro diedro, obtenção das vistas- frontal, superior e lateral esquerda, vistas omitidas.</p> <p>Perspectivas Isométricas: Eixos de construção de perspectiva isométrica.</p> <p>Noções de Desenho topográfico: conceitos de curva de nível, talveg e divisor de águas, noções de desenho de planta planimétrica e altimétrica. Noções de desenho de corte e aterro.</p> <p>e Cartográfico: Latitude, longitude e coordenadas UTM, simbologia de elementos de cartografia</p> <p>Noções de desenho arquitetônico: normas, simbologia, elaboração de uma planta baixa, situação, locação, cortes e fachadas.</p> <p>Representação de Instalações Hidro-sanitárias: normas, simbologia, representação na planta baixa.</p> <p>Representação de instalações elétricas: normas, simbologia, representação na planta baixa.</p>
Bibliografia	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16725: Requisitos para apresentação da folha de desenho, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, p. 14. 1995.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10647: Desenho técnico. Rio de Janeiro, p. 02. 1989.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12298: Representação da área de corte por meio de hachuras em desenho técnico. Rio de Janeiro, p. 03. 1995</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196: Desenho técnico: emprego de escalas. Rio de Janeiro, p. 02. 1999</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126: Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, p. 13. 1987</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8403: Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas - Larguras das linhas. Rio de Janeiro, p. 05. 1984</p>

CRONOGRAMA

Tópico/tema carga horária e data	Conteúdos	Objetivos de Aprendizagem	Recursos Didáticos	Atividades e Estrat. de Interação	Avaliação e Feedback
Materiais, Traçados a mão livre, caracteres folhas de desenho e escala	Técnicas de traçado de linhas retas e curvas, execução de caracteres, escalonamento, lay out das folhas de desenho e dobradura. Segundo as respectivas normas.	Conhecer, o ambiente de desenho e normas sobre o tema.	Aula presencial. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle	Exercícios e atendimentos durante horário de aula e em horário agendado.	Correção do exercício e comentários se necessário.
Semana 1 - 4 horas					
Noções de Geometria Descritiva. Perspectiva isométrica.	Projeção cilíndrica ortogonal. No 1o diedro. Princípios de isometria tipos de perspectivas.	Aprender técnicas básicas de representação em perspectiva isométrica.	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle.	Exercícios proposto e atendimentos durante horário de aula e em horário agendado.	Correção do exercício e comentários se necessário.
Semana 2 – 5 horas					
Vistas Ortográficas, cotagem.	Fundamentos e normas sobre cotagem e noções de vistas ortográficas.	Compreender como são efetuadas cotagens dos desenhos e construídas as vistas ortográficas.	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle.	Listas de exercícios de vistas ortográficas. Atendimentos durante horário de aula e após a aula em horário agendado.	Correção do exercício e comentários e exercícios de recuperação.se necessário.
Semana 3 – 4 horas					
Vistas Ortográficas	Materiais, noções e vistas ortográficas.	Compreender, o como são construídas as vistas ortográficas	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle	Listas de exercícios de vistas ortográficas de vista omitidas.	Correção do exercício e comentários e exercícios de recuperação.se necessário.
Semana 4 – 5 horas					
Vistas Ortográficas	Materiais, noções e vistas	Compreender, o como	Aula presencial.	Listas de exercícios de vistas	Correção do exercício

Semana 5 – 4 horas	ortográficas.	são construídas as vistas ortográficas	Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle	ortográficas de vista omitidas.	e comentários e exercícios de recuperação.se necessário.
Desenho topográfico	conceitos e desenho topográficos segundo a norma. Curvas de nível, Talveg e divisores de água.	Conhecer e interpretar elementos básicos de desenho topográfico.	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle	Exercícios de leitura e interpretação de topografia. Exemplos em execução assíncrono. Atendimentos durante horário de aula e em horário agendado.	Correção do exercício e comentário.
Semana 6 - 5 horas					
Desenho topográfico	conceitos e desenho topográficos, Planimetria e Altimetria.	Conhecer , interpretar e operar dados elaborando mapas planialtimétricos.	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle.	Exercícios de elaboração de mapas topográficas. Exemplos em execução assíncrono. Atendimentos durante horário de aula e em horário agendado.	Correção do exercício e comentários.
Semana 7 - 4 horas					
Desenho topográfico	Conceitos de cortes e aterros	Interpretar e operar cortes ou aterros representando em superfícies topográficas.	Aula presencial.Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle.	Exercícios de elaboração de mapas topográficas. Exemplos em execução assíncrona. Atendimentos durante horário de aula e em horário agendado.	Correção do exercício e comentários
Semana 8 - 5 horas					
Desenho Cartográfico	Conhecer, Latitude, Longitude, coordenadas UTM, símbolos de cartografia.	Interpretar e representar elementos de cartografia	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle.	Exercícios de interpretação de leitura de posicionamento. Elaboração de exemplo cartográfico. Atendimentos durante horário aula ou horário agendado.	Correção do exercício e comentários
Semana 9- 4 horas					
Desenho Arquitetônico parte 1 e parte 2	Desenho da planta baixa e simbologia utilizada no desenho arquitetônico.	Elaborar o desenho de uma planta baixa e situação de uma residência	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle	Desenvolvimento de projeto arquitetônico	Correção do exercício e comentários
Semana 10 – 5 horas					

Desenho Arquitetônico parte 3	Desenho de locação, telhados e estruturas.	Elaborar o desenho de uma locação e desenho de telhado de uma residência	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle	Desenvolvimento de projeto arquitetônico	Correção do exercício e comentários
Semana 11 – 4 horas					
Desenho Arquitetônico parte 4	Desenho de fachadas e cortes	Elaborar o desenho de uma fachada e cortes de uma residência	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle	Desenvolvimento de projeto arquitetônico	Correção do exercício e comentários
Semana 12 – 5 horas					
Desenho de Instalações Hidro sanitárias	Fundamentos e normas de desenho hidráulico e sanitário	Interpretar e representar desenho de uma instalação hidráulica em uma residência	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle	Desenvolvimento de projeto hidráulico na planta baixa desenhada	Correção do exercício e comentários
Semana 13 – 4 horas					
Desenho de Instalações Elétricas parte 1	Fundamentos e normas de desenho elétrico	Interpretar e representar elementos de instalação elétrica em uma planta baixa	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle.	Desenvolvimento de projeto elétrico na planta baixa desenhada	Correção do projeto e comentários
Semana 14 – 5 horas					
Desenho de Instalações Elétricas parte 2	Fundamentos e normas de desenho elétrico	Interpretar e representar elementos de instalação elétrica em uma planta baixa	Aula presencial. Execução de exercícios assíncronos. Slides e folhas de apoio na plataforma moodle.	Desenvolvimento de projeto elétrico na planta baixa desenhada	Correção do projeto e comentários
Semana 15 – 4 horas					
Recuperação Semana 16 – 5 horas					

Registro de Frequência	A frequência e a média final, será determinada conforme a resolução vigente do semestre.
Atendimento	Conforme o agendamento prévio, por e-mail ou pelo moodle, com o professor da disciplina.
Legislação	Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a <u>Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais</u> .

* Plano de ensino e matriz instrucional elaborados conforme a Portaria nº 379/2020/GR.