

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA****CENTRO TECNOLÓGICO**

Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica

Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC

Tel: 48 3721-2260

PLANO DE ENSINO 2020.1¹**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EGR5621	Desenho Técnico para Engenharia Civil	1	3	72 horas

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª Ana Kelly Marinowski Ribeiro (email: anakmarinoski@gmail.com)

Profª Juliane Silva de Almeida (email: juliane.almeida@gmail.com)

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s)) EQUIVALENCIA (S)

EGR5604 e EGR5213

-

IV. CURSOS PARA OS QUAIS A DISCIPLINA É OFERECIDA/FASE/TIPO

(201) Engenharia Civil (3ª fase/Obrigatória)

V. EMENTA

Introdução ao desenho técnico e instrumentos: a) cotas e escalas; b) desenho topográfico; c) desenho arquitetônico; d) desenho instalações hidrossanitárias predial; e) desenho de instalações elétricas prediais; f) desenho de elementos estruturais: madeira; concreto; fundações.

VI. OBJETIVOS**Objetivo Geral**

A disciplina tem como objetivo fornecer aos estudantes de engenharia civil condições de aprendizagem do desenho instrumental de acordo com as normas técnicas da ABNT, visando a execução de projetos relativos à área da engenharia civil.

Objetivos Específicos

- Empregar adequadamente o instrumental de desenho e/ou CAD de acordo com as normas da ABNT;
- Interpretar e executar exemplos de desenho topográfico;
- Interpretar e executar exemplos de desenho arquitetônico.
- Interpretar e executar exemplos de desenho de instalações hidrossanitárias prediais;
- Interpretar e executar exemplos de desenho de instalações elétricas predial de baixa tensão;
- Interpretar e executar exemplos de desenho de estruturas diversas.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I - Material de desenho, técnicas de utilização, conservação, Escala.

II - Desenho topográfico

III - Desenho Arquitetônico

IV - Desenho de Instalações hidrossanitárias

V - Desenho de instalação elétrica residencial

VI - Desenho estrutural

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A metodologia de trabalho na disciplina EGR5621 obedecerá às seguintes diretrizes:

- As aulas teóricas serão apresentadas por meio de videoaulas assíncronas com até 20 minutos de duração (ou síncronas de até 1h, à critério do professor). Conteúdos de caráter teórico extenso serão subdivididos em videoaulas assíncronas de até 20 minutos de duração cada parte. As videoaulas serão disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle. Poderá haver aulas teóricas síncronas de acordo com cronograma de cada professor.
- Os professores estarão disponíveis nos horários habituais da aula presencial, através de plataforma de ensino remoto síncrono, para esclarecimento de dúvidas referente às atividades práticas do curso. Entre as plataformas de ensino remoto

¹ Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Resolução Normativa 140/2020/CUn.

síncrono adotadas na disciplina estão o RNP Conferência WEB, Microsoft Teams, Big Blue Button e Google Meet. O link de acesso às aulas síncronas será disponibilizado no Moodle;

- O atendimento extraclasse de monitoria também será ministrado por meio de plataforma de ensino remoto síncrono nos horários a serem informados na aula de adaptação dos alunos (primeira aula do retorno da disciplina);
- As atividades práticas serão passadas aos alunos via Moodle. A entrega das atividades pelos alunos também será feita através do Moodle, que apresentará um link de entrega de tarefas destinado a este fim, com prazos pré-determinados pelo professor da disciplina.

IX. ATIVIDADES PRÁTICAS

1. As atividades práticas de Desenho Auxiliado por Computador (CAD), nas quais será utilizado o software AutoCAD, que dispõe de licença gratuita estudantil, serão realizadas da mesma forma que eram realizadas antes da pandemia, por meio de envio dos arquivos .dwg das tarefas via link de tarefas do Moodle. No entanto não haverá necessidade de imprimir os trabalhos em papel.
2. As atividades teóricas (quando solicitadas) serão realizadas pelo aluno em sua casa e deverão ser escritas à mão em folha de papel A4 ou caderno. A entrega será feita através do envio de fotos da atividade via link de tarefa no Moodle.
3. As atividades práticas que utilizarão instrumentos de desenho (Escala e Cotação) serão feitas pelo aluno em sua casa e a entrega será feita através do envio de fotos da atividade via link de tarefa a ser disponibilizado no Moodle.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Em virtude da pandemia de corona vírus a avaliação da disciplina será realizada através da realização e entrega de atividades práticas a serem feitas pelos alunos. As formas de avaliação da disciplina serão majoritariamente definidas através da correção dos trabalhos entregues pelos alunos, descritos conforme item IX deste plano de ensino.

Os critérios de avaliação das atividades práticas serão definidos pelos professores da disciplina, assim como a forma de cálculo da média.

Controle de frequência. A frequência dos alunos será computada com base na entrega de atividades realizadas pelos alunos.

XI. 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 Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

XI. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Juliane Silva De; SANTOS, Daniel Odilio. **Guia rápido de AutoCAD para projetos elétricos**. Florianópolis.

AUTODESK. **Autodesk**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.autodesk.com/>. Acesso em: 5 jun. 2020.

GOMES, Adriano Pinto. **Desenho Técnico**. Ouro Preto. Instituto Federal de Educação de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, , 2016. a. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/375>. Acesso em: 4 ago. 2020.

GOMES, Adriano Pinto. **Desenho Arquitetônico**. Ouro Preto, 2016. b. Disponível em:

<http://proedu.rnp.br/handle/123456789/281>. Acesso em: 4 ago. 2020.

JÚNIOR, Roberto de Carvalho. **Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

LIMA, José Abílio. **Projetos**. 2011. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/377>. Acesso em: 4 ago. 2020.

NUNES, Cristina Colombo; COUTINHO, Henrique José de Souza; CAVALCANTI, Patrícia Biasi. **AutoCAD 2D**. Florianópolis.

PROGRAMA DE ENSINO TUTORIAL DE ENGENHARIA CIVIL. **Curso Básico de AutoCAD 2015 Desenho em 2D para PET-ECV. Curso Básico de AutoCAD 2019. 1ª ED. UFSC**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://pet.ecv.ufsc.br/downloads/>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JÚNIOR, Roberto de Carvalho. **Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

JÚNIOR, Roberto de Carvalho. **Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura**. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2015.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo. Editora Edgard Blucher Ltda.

NEUFERT, Ernest. **A Arte de Projetar em Arquitetura**. São Paulo. Gustavo Gilli do Brasil 1981.

RANGEL, Alcyr Pinheiro. **Projeções Cotadas**. Rio de Janeiro, Livro Técnico, 1982.

SPECK, Henderson José, et al. **Manual Básico de Desenho Técnico**. 9ª ed. Editora da UFSC. Florianópolis, 2016.

Cronograma

Aula	Data	CH	Conteúdo
1	Período antes da Pandemia (03/2020)	6h	Aula de apresentação da disciplina. Aula de apresentação das normas de desenho técnico e Exercícios.
1-2	Semana 1	4h	Moodle da disciplina. Aula de apresentação do planejamento didático, plano de ensino e principais teóricos que fazem a base dos estudos da disciplina. Apresentação do AVA. Pré-aula de revisão dos conteúdos aprendidos até a suspensão das atividades (aulas assíncronas). Revisão dos conteúdos realizados antes da suspensão das atividades;
3-10	Semana 2-5	16h	Pré-aula desenho arquitetônico (aula assíncrona) Exercícios da planta baixa, fachada, cortes, locação e situação elaborados em CAD Aula síncrona de esclarecimento de dúvida dos exercícios
11-14	Semanas 6-7	8h	Pré-aula desenho de projeto estrutural (aula assíncrona) Aula síncrona de esclarecimento de dúvida dos exercícios Exercício de projeto estrutural
15-20	Semanas 8 - 10	12h	Pré-aula desenho de projeto elétrico (aulas assíncronas); Aula síncrona de esclarecimento de dúvida dos exercícios Exercícios desenho de projeto elétrico
21-24	Semana 11-12	8h	Pré-aula desenho de projeto hidráulico (aulas assíncronas); Atividade de desenho de projeto hidráulico Aula síncrona de esclarecimentos de dúvidas dos exercícios
25-27	Semanas 13-15	10h	Pré-aula desenho de projeto de águas servidas (esgoto) e drenagem (aulas assíncronas); Atividade de desenho de projeto hidráulico Aula síncrona de esclarecimentos de dúvidas dos exercícios
27	Semana 15	4h	Entrega dos trabalhos e exercícios. Entrega das médias parciais.
28	Semana 16	2h	Recuperação