


|  |  |
|--|--|
| <br><b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b>   | <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b><br><b>CAMPUS ARARANGUÁ</b><br><b>CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE</b><br><b>DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE</b><br><b>PLANO DE ENSINO*</b> |
| <p>* 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 Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.</p> |  |
| <b>SEMESTRE 2020.1</b>   |  |

| I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA: |                    |                           |          |                                |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------|----------|--------------------------------|
| CÓDIGO                          | NOME DA DISCIPLINA | Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS |          | TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS |
|                                 |                    | TEÓRICAS                  | PRÁTICAS |                                |
| EES7180**                       | DESENHO TÉCNICO    | 04                        | 00       | 72                             |

\*\* plano a ser considerado equivalente, em caráter excepcional e transitório na vigência da pandemia COVID-19, à disciplina EES7180

| HORÁRIO           |                 |                           |
|-------------------|-----------------|---------------------------|
| TURMAS TEÓRICAS   | TURMAS PRÁTICAS | MODALIDADE                |
| 02655 - 2.1420(4) | -               | Ensino Remoto Emergencial |

| II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)                   |
|--|
| THAYANE LODETE BILÉSIMO (thayane.bilesimo@ufsc.br) |

| III. PRÉ-REQUISITO(S) |                    |
|-----------------------|--------------------|
| CÓDIGO                | NOME DA DISCIPLINA |
| -                     |                    |

| IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA |
|--|
| Graduação em Engenharia de Computação                    |

| V. JUSTIFICATIVA  |
|---|
| Esta disciplina deverá explorar conceitos e técnicas Instrumentos, meios e materiais utilizados na representação gráfica. Normas e convenções. Etapas do desenho. Vocabulário técnico. Ela é necessária para o aprimoramento do conhecimento técnico de desenho para que o aluno ao final do curso possa interpretar e executar um projeto específico através de representações gráficas. |

| VI. EMENTA  |
|---|
| Introdução ao desenho. Classificação do desenho técnico. Normas. Caligrafia técnica. Simbologia. Formatos padronizados. Legendas. Tipos de linhas. Sistemas de projeção. Vistas ortográficas. Diferença entre 1 e 3 diedros. Esboços ortográficos. Cortes. Perspectivas axonométricas. Esboços em perspectivas. Intersecção e desenvolvimento (planificação). Desenhos de conjunto e de detalhes. Representação de elementos mecânicos e elétricos. |

| VII. OBJETIVOS  |
|---|
| <p><b>Objetivo Geral:</b><br/>Fornecer subsídios teóricos e práticos para planejamento e operação de sistemas de energia elétrica.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir e demonstrar conhecimentos básicos relativos à estruturação do setor elétrico, do planejamento e operação de sistemas elétricos de potência;</li> </ul> |

- Demonstrar capacidade para o tratamento, validação e interpretação de resultados obtidos em trabalhos práticos;
- Desenvolver capacidades de trabalho autônomo e de pesquisa bibliográfica;
- Demonstrar capacidade de integração e de realização de trabalhos em equipe;
- Demonstrar capacidade de elaboração e desenvolvimento de relatórios escritos e de preparação e realização de exposições orais.

### VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução ao desenho técnico
- Projeções
- Vistas auxiliares, seções e cortes
- Escalas
- Cotagem
- Perspectivas
- Tolerância dimensional e estado de superfície
- Desenho técnico com auxílio de computador

### IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A metodologia deve ser redefinida, especificando os recursos de tecnologias da informação e comunicação que serão utilizados para alcançar cada objetivo (preferencialmente na forma de uma matriz instrucional) (Art. 15 § 4º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020).

Todo material utilizado, como apresentações, *slides*, vídeos, referências, entre outros, deverá ser disponibilizado pelos professores posteriormente, garantindo o acesso do estudante a material adequado (Art. 15 § 3º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020).

Serão aplicadas diferentes metodologias de ensino à distância:

- 1) Aulas expositivas e síncronas, utilizando provavelmente a plataforma Google Meet;
- 2) Aulas expositivas e assíncronas, disponibilizada aos alunos por meio do AVA Moodle;
- 3) Sala de aula invertida: O professor irá orientar os alunos a lerem um determinado material referente a um tópico do conteúdo. Essa atividade deve ser executada pelos alunos de forma assíncrona. Em seguida, um encontro síncrono é realizado (Google Meet), no qual serão desenvolvidas atividades propostas pelo professor para consolidação do aprendizado.

### X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

- **Avaliações**

A nota final será computada a partir da média ponderada das seguintes avaliações:

- Avaliações síncronas (P1 e P2) – podem conter questões objetivas, objetivas mistas, dissertativas e de desenho a mão livre.

- Atividades (A) – atividades de fixação disponibilizadas ao longo das aulas.

A média final será calculada da seguinte forma:

$$MF = 0,35 * P1 + 0,35 * P2 + 0,3 * A$$

- **Registro de frequência**

A frequência será aferida a partir da entrega das atividades avaliativas assíncronas, do acesso aos materiais disponibilizados via Moodle e do registro de presença durante as atividades síncronas.

**Pedido de Nova Avaliação - Art. 74 da Res. nº 17/CUn/97**

- O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá fazer o pedido à Chefia do Departamento de Energia e Sustentabilidade (EES), dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de Nova Avaliação deve ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos (SID).

| <b>XI. CRONOGRAMA PREVISTO</b> |                     |   |                             |                               |
|--------------------------------|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>AULA (semana)</b>           | <b>DATA</b>         | <b>ASSUNTO</b>  | <b>CARGA SÍNCRONA (h-a)</b> | <b>CARGA ASSÍNCRONA (h-a)</b> |
| 1 <sup>a</sup>                 | 04/03/20 a 07/03/20 | Conteúdo a ser recuperado durante o semestre                                    | -                           | -                             |
| 2 <sup>a</sup>                 | 09/03/20 a 14/03/20 | Conteúdo a ser recuperado durante o semestre                                    | -                           | -                             |
| 3 <sup>a</sup>                 | 31/08/20 a 05/09/20 | Conteúdo a ser recuperado durante o semestre                                    | -                           | -                             |
| 4 <sup>a</sup>                 | 07/09/20 a 12/09/20 | <b>Feriado</b>  | -                           | -                             |
| 5 <sup>a</sup>                 | 14/09/20 a 19/09/20 | Conteúdo a ser recuperado durante o semestre                                    | -                           | -                             |
| 6 <sup>a</sup>                 | 21/09/20 a 26/09/20 | Apresentação da disciplina. Materiais utilizados. Tipos de desenho técnico.     | 2                           | 6                             |
| 7 <sup>a</sup>                 | 28/09/20 a 03/10/20 | Normas. Tipos de linhas. Técnicas para traçado a mão livre. Caligrafia técnica. | 2                           | 6                             |
| 8 <sup>a</sup>                 | 05/10/20 a 10/10/20 | Formato padrão, margem e legenda. Dobraduras.                                   | 0                           | 6                             |
| 9 <sup>a</sup>                 | 12/10/20 a 17/10/20 | <b>Feriado</b>  | <b>0</b>                    | <b>0</b>                      |
| 10 <sup>a</sup>                | 19/10/20 a 24/10/20 | Projeção ortográfica. Cotas e escalas.  | 2                           | 6                             |
| 11 <sup>a</sup>                | 26/10/20 a 31/10/20 | <b>Avaliação 1</b>  | <b>4</b>                    | <b>0</b>                      |
| 12 <sup>a</sup>                | 02/11/20 a 07/11/20 | <b>Feriado</b>  | <b>0</b>                    | <b>0</b>                      |
| 13 <sup>a</sup>                | 09/11/20 a 14/11/20 | Perspectivas axonométricas.   | 2                           | 8                             |
| 14 <sup>a</sup>                | 16/11/20 a 21/11/20 | Perspectivas axonométricas.   | 2                           | 6                             |
| 15 <sup>a</sup>                | 23/11/20 a 28/11/20 | AUTOCAD   | 2                           | 6                             |
| 16 <sup>a</sup>                | 30/11/20 a 05/12/20 | <b>Avaliação 2</b>  | <b>4</b>                    | <b>0</b>                      |
| 17 <sup>a</sup>                | 07/12/20 a 12/12/20 | <b>Prova substitutiva</b>   | <b>4</b>                    | <b>0</b>                      |
| 18 <sup>a</sup>                | 13/12/20 a 19/12/20 | <b>REC Divulgação dos Resultados.</b>   | <b>4</b>                    | <b>0</b>                      |

**Observação:** as horas excedentes ao longo das semanas referem-se à reposição de aulas.

| <b>XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2020.1</b> |                         |
|--|-------------------------|
| <b>DATA</b>  |                         |
| 07/09/20 (seg)   | Independência do Brasil |
| 12/10/20 (seg)   | Nossa Senhora Aparecida |
| 28/10/20 (qua)   | Dia do Servidor Público |
| 02/11/20 (seg)   | Finados                 |

### **XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA\*\*\***

1. SOUZA, G. J.; ROCHA, S P. Introdução ao Desenho Técnico. Instituto Federal de Santa Catarina, São José, 2010. Disponível em: <[https://wiki.sj.ifsc.edu.br/images/9/93/INTRODU%C3%87%C3%83O\\_AO\\_DESENHO\\_T%C3%89CNICO\\_Parte\\_1.pdf](https://wiki.sj.ifsc.edu.br/images/9/93/INTRODU%C3%87%C3%83O_AO_DESENHO_T%C3%89CNICO_Parte_1.pdf)>.
2. CATAPAN, M. F. Apostila de Desenho Técnico. UFPR, Curitiba, 2015. Disponível em: <[http://www.exatas.ufpr.br/portal/deggraf\\_marcio/wp-content/uploads/sites/13/2014/09/Apostila-DT-com-DM.pdf](http://www.exatas.ufpr.br/portal/deggraf_marcio/wp-content/uploads/sites/13/2014/09/Apostila-DT-com-DM.pdf)>.

### **XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. SPECK, Henderson Jose; PEIXOTO, Virgilio Vieira. Manual básico de desenho técnico. 4. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007. 180p.
2. SILVA, Arlindo et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. 475p.
3. SOUZA, Antonio Carlos de et al. AutoCAD 2008: Guia prático para desenhos em 2D. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008. 310p.
4. SILVA, Julio Cesar da. Desenho técnico auxiliado pelo SolidWorks. 1. Ed. Florianópolis: Visual Books, 2011. 174p.
5. VENDITTI, Marcus Vinicius R. Desenho técnico sem prancheta com o AutoCAD 2010. 1. ed. Florianópolis: Visual Books, 2010. 346p.

**Observação:** As normas da ABNT apresentadas ao longo da disciplina e utilizadas nas atividades podem ser encontradas na íntegra em <https://www.abntcolecao.com.br/>. Instruções de acesso em <http://bu.ufsc.br/framebases.html>.

\*\*\* A bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso. (Art. 15 § 2º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020)

Professor:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Presidente do Colegiado: