


| | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------------------|
|  | | <p align="center"> Universidade Federal de Santa Catarina Campus Araranguá - ARA Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde Coordenadoria Especial Interdisciplinar em Tecnologias da Informação e Comunicação Plano de Ensino </p> | |
| SEMESTRE 2020.2 | | | |
| I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA | | | |
| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA | HORAS-AULA - TEÓRICAS | HORAS-AULA - PRÁTICAS |
| CIT7587 | Visualização de Dados | 2 | 2 |
| TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS | HORÁRIO TURMAS TEÓRICAS | HORÁRIO TURMAS PRÁTICAS | MODALIDADE |
| 72 | | | |
| II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(ES) | | | |
| Robson Rodrigues Lemos | | | |
| III. PRÉ-REQUISITO(S) | | | |
| CIT7584 - Estrutura de Dados e Algoritmos CIT7596 - Sistemas Multimídia | | | |
| IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA | | | |
| TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (noturno) [Campus Araranguá] | | | |
| V. JUSTIFICATIVA | | | |
| A visualização de dados é ideal para a análise exploratória de dados. Além disso, a visualização permite entender o dado de uma forma melhor e permite comunicar e informar aos outros de uma forma efetiva. | | | |
| VI. EMENTA | | | |
| Introdução a visualização de dados. Fundamentos em visualização da informação. Processo de Visualização. Representações visuais de dados multivariados. Representações visuais de hierarquias e | | | |
| VII. OBJETIVOS | | | |
| <p>Objetivos Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta disciplina tem como objetivo fornecer aos alunos os principais conceitos e técnicas relacionadas a visualização de dados. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar conceitos e melhores práticas com ferramentas e frameworks de visualização de dados. • Propor e desenvolver pequenas soluções computacionais para os problemas identificados. • Esta disciplina contribui na formação do profissional no que diz respeito ao desenvolvimento de habilidades para realizar o projeto e desenvolvimento de aplicações web para visualização de dados. | | | |
| VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | | | |
| <p>Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de problemas em computador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidade 1: Princípios de Visualização de Dados. [4 ha] • Unidade 2: Fundamentos do Processo de Visualização. [4 ha] • Unidade 3: Técnicas de Visualização de Dados Multivariados. [10 ha] • Unidade 4: Técnicas de Visualização de Hierarquias e Árvores. [10 ha] • Unidade 5: Técnicas de Visualização de Grafos e Redes. [10 ha] • Unidade 6: Técnicas de Visualização de Textos e Documentos. [10 ha] • Unidade 7: Prática didática com as ferramentas e frameworks de visualização. [18 ha] | | | |
| IX. COMPETÊNCIAS/HABILIDADES | | | |
| Desenvolvimento de habilidades para realizar o projeto e desenvolvimento de aplicações web para visualização de dados. | | | |
| X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA | | | |
| <p>- Aulas teóricas/práticas: as aulas serão desenvolvidas em sessões online síncronas, utilizando tecnologias de informação e comunicação do tipo Web conferência, e assíncronas com a disponibilização de recursos e materiais no Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle). Materiais do tipo texto, slides, vídeos utilizados na disciplina serão disponibilizados no Moodle.</p> <p>- Atividades, descrição de trabalhos práticos e listas de exercícios serão disponíveis no Moodle.</p> <p>- Serão também desenvolvidos, projetos práticos de visualização de dados, com a participação direta dos alunos e orientação do professor.</p> | | | |

XI. 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 participação nas sessões síncronas online e a realização das atividades online assíncronas correspondentes a disciplina. Será requerido, no mínimo a participação em pelo menos 75% das sessões síncronas online e a realização de 75% das atividades online assíncronas.

A nota do aluno será composta de 3 avaliações:

• Avaliações:

- N1: Primeira avaliação: elaboração e entrega de trabalho (projeto prático): peso 3,0
- N2: Segunda avaliação: elaboração e entrega de trabalho (projeto prático): peso 4,5
- N3: Tarefas propostas no Moodle: peso 2,5

A média final (MF) será: $MF = (N1 * 0.30) + (N2 * 0.45) + (N3 * 0.25)$

• Critério para aprovação: Média Final (MF) ≥ 6 e frequência suficiente (FS).

• 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)

Observações:

Avaliação de recuperação

• Não há avaliação de recuperação nas disciplinas de caráter prático que envolve atividades de laboratório (Res.17/CUn/97).

Avaliação de segunda chamada:

• Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.

Horário de atendimento ao aluno:

• Será realizado online de forma síncrona ou assíncrona.

XII. CRONOGRAMA

| SEMANA | DATAS | ASSUNTO |
|--------|-------------------------|--|
| 1 | 01/02/2021 a 06/02/2021 | Apresentação do plano de ensino e Introdução Visualização de Dados |
| 2 | 08/02/2021 a 13/02/2021 | Unidade 1: Princípios de Visualização de Dados |
| 3 | 15/02/2021 a 20/02/2021 | Unidade 2: Fundamentos do Processo de Visualização |
| 4 | 22/02/2021 a 27/02/2021 | Unidade 3: Técnicas de Visualização de Dados Multivariados |
| 5 | 01/03/2021 a 06/03/2021 | Unidade 4: Técnicas de Visualização de Hierarquias e Árvores |
| 6 | 08/03/2021 a 13/03/2021 | Unidade 4: Técnicas de Visualização de Hierarquias e Árvores |
| | | Unidade 5: Técnicas de Visualização de Grafos e Redes |

| | | |
|----|-------------------------|---|
| 8 | 22/03/2021 a 27/03/2021 | Primeira Avaliação: Projeto Prático 01 |
| 9 | 29/03/2021 a 03/04/2021 | Unidade 6: Técnicas de Visualização de Textos e Documentos |
| 10 | 05/04/2021 a 10/04/2021 | Unidade 6: Técnicas de Visualização de Textos e Documentos |
| 11 | 12/04/2021 a 17/04/2021 | Unidade 6: Técnicas de Visualização de Textos e Documentos |
| 12 | 19/04/2021 a 24/04/2021 | Unidade 7: Prática com ferramentas e frameworks de visualização |
| 13 | 26/04/2021 a 01/05/2021 | Unidade 7: Prática com ferramentas e frameworks de visualização |
| 14 | 03/05/2021 a 08/05/2021 | Unidade 7: Prática com ferramentas e frameworks de visualização |
| 15 | 10/05/2021 a 15/05/2021 | Segunda Avaliação: Projeto Prático 02 |
| 16 | 17/05/2021 a 22/05/2021 | Prova de Recuperação |

Obs: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades

XIII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE

| | |
|------------|-------------------------------|
| 15/02/2021 | Ponto facultativo Carnaval |
| 16/02/2021 | Carnaval |
| 02/04/2021 | Sexta-feira Santa |
| 03/04/2021 | Aniversário de Araranguá |
| 21/04/2021 | Tiradentes |
| 01/05/2021 | Dia do Trabalho |
| 04/05/2021 | Dia da Padroeira de Araranguá |
| 03/06/2021 | Corpus Christi |

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TELEA, A. C. Data visualization: principles and practice. CRC Press. 2014.
 (https://books.google.com.br/books?hl=en&lr=&id=AGjOBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Data+visualization:+principles+and+practice&ots=NkDuj5YAq&sig=ifTJsf3nAEriq92OuM1mGzW113U&redir_esc=y#v=onepage&q=Data%20visualization%3A%20pri

XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Documentação do D3 (Data Driven-Documents) (https://github.com/d3/d3/wiki)

CARD, MACKINLAY E SHNEIDERMAN. Readings in information visualization: using vision to think. Morgan Kaufmann Publishers Inc. San Francisco, CA, USA, 1999. (Disponível na ACM Digital Library).

Professor(a):

Aprovado pelo Colegiado do Curso em ___/___/___ Presidente do Colegiado: