

		<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)

uj5YAq&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: