



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE2019.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CIT7587	Visualização de Dados	2	2	72

HORÁRIO		MODALIDADE
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	Semi-presencial
04652 – 2.1830-2	04652 – 4.2020-2	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Miriam Z. Parra Sejas
miriam.zareth.parra.sejas@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7584	Estrutura de Dados e Algoritmos
ARA7596	Sistemas Multimídia

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação

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 árvores. Representações visuais de grafos e redes. Representações visuais de textos e documentos. Prática didática com desenvolvimento de sistemas e ferramentas de visualização.

VII. OBJETIVOS

- Apresentar conceitos e melhores práticas com ferramentas e frameworks de visualização de dados.
- Propor e desenvolver pequenas soluções computacionais para os problemas identificados.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico seguido de Conteúdo Prático com desenvolvimento de problemas em computador:

- Unidade 1: Princípios de Visualização de Dados.
- Unidade 2: Fundamentos do Processo de Visualização.
- Unidade 3: Técnicas de Visualização de Dados Multivariados.
- Unidade 4: Técnicas de Visualização de Hierarquias e Árvores.
- Unidade 5: Técnicas de Visualização de Grafos e Redes.
- Unidade 6: Técnicas de Visualização de Textos e Documentos.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Os assuntos serão apresentados em aulas expositivas, sempre com discussão e participação dos alunos. Estudos dirigidos (leitura e discussão de textos) e exercícios, sempre como forma de estimular a participação dos alunos. Aulas práticas em laboratório de Ensino de Sistemas Multimídia e Interfaces Humano-Computador e atividades de aprendizagem postadas no Moodle. Desenvolvimento de trabalhos/ exercícios/ seminários.

Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:

1. Datashow/projetor funcionando e com cabos HDMI/SVGA no comprimento adequado;
2. Acesso à Internet;
3. Laboratório de informática com computadores funcionando e em número adequado a quantidade de alunos;
4. Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle.

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% dos encontros presenciais.

A nota do aluno será composta de 4 avaliações:

• Avaliações:

N1: Primeira avaliação: prova escrita e individual: peso 2,5

N2: Segunda avaliação: prova escrita e individual: peso 2,5

N3: Terceira avaliação: elaboração e apresentação de trabalho (projeto prático) em grupo: peso 3,0

N4: Tarefa: peso 2,0

* A avaliação poderá conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

A média final (MF) será: $MF = (N1 * 0.25) + (N2 * 0.25) + (N3 * 0.3) + (N4 * 0.2)$

- 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:

- Segunda-feira 17:00 – 18:00. Jardim das Avenidas – Sala 307
- Terça-feira 17:00 – 18:00. Jardim das Avenidas – Sala 307

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1	11/03 a 16/03	Apresentação do plano de ensino e Introdução Visualização de Dados
2	18/03 a 23/03	Unidade 1: Princípios de Visualização de Dados
3	25/03 a 30/03	Unidade 2: Fundamentos do Processo de Visualização
4	01/04 a 06/04	Unidade 2: Fundamentos do Processo de Visualização
5	08/04 a 13/04	Unidade 3: Técnicas de Visualização de Dados Multivariados
6	15/04 a 20/04	Unidade 4: Técnicas de Visualização de Hierarquias e Árvores
7	22/04 a 27/04	Unidade 4: Técnicas de Visualização de Hierarquias e Árvores
8	29/04 a 04/05	Primeira Avaliação: Prova
9	06/05 a 11/05	Unidade 5: Técnicas de Visualização de Grafos e Redes
10	13/05 a 18/05	Unidade 5: Técnicas de Visualização de Grafos e Redes
11	20/05 a 25/05	Unidade 6: Técnicas de Visualização de Textos e Documentos
12	27/05 a 01/06	Unidade 6: Técnicas de Visualização de Textos e Documentos
13	03/06 a 08/06	Unidade 7: Prática com ferramentas e frameworks de visualização
14	10/06 a 15/06	Unidade 7: Prática com ferramentas e frameworks de visualização
15	17/06 a 22/06	Unidade 7: Prática com ferramentas e frameworks de visualização
16	24/06 a 29/06	Segunda Avaliação: Prova
17	01/07 a 06/07	Terceira Avaliação: Apresentação de trabalhos práticos
18	08/07 a 13/07	Prova de reposição, nova avaliação (recuperação)

Obs1: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.

XII. Feriados previstos para o semestre 2018.2

03/04/2019	Aniversário Araranguá (Quarta)
19/04/2019	Sexta-feira Santa (Sexta)
20/04/2019	Dia não letivo (Sábado)
21/04/2019	Tiradentes / Páscoa (Domingo)
01/05/2019	Dia do Trabalhador (Quarta)
04/05/2019	Dia da Padroeira de Araranguá (Sábado)
20/06/2019	Corpus Christi (Quinta)
21/06/2019	Dia não letivo (Sexta)
22/06/2019	Dia não letivo (Sábado)

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de Interação: além da interação homem-computador**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ROSSON, Mary B.; CARROL, John M. **Usability Engineering: Scenario-Based Development of Human Computer Interaction**. Morgan Kaufmann Publishers, 2001.

Thomas, J., Cook, K. **Illuminating the Path**. National Visualization and Analytics Centre, 2005 (livro eletrônico gratuito disponível em: <http://vis.pnnl.gov/>).

Murray, S. **Interactive Data Visualization for the Web**. Editora O'Reilly, 2013. (livro eletrônico gratuito disponível em: <http://chimera.labs.oreilly.com/books/1230000000345/index.html>).

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Few, S. Nowyousee it: simplevisualizationtechniques for quantitativeanalysis, Analytics Press, 2009.

Ward, M., Grinstein, G., Kein, D. Interactive data visualization: foundations, techniques, andapplications, CRC Press, 2015.

Card, Mackinlay e Shneiderman. Readings in informationvisualization: usingvisiontothink. Morgan KaufmannPublishers Inc. San Francisco, CA, USA, 1999. (Disponível na ACM Digital Library).

Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.

Miriam Zareth Parra
Sejas:70431161127
Digitally signed by
Miriam Zareth Parra
Sejas:70431161127
Date: 2019.01.19
23:20:51 -04'00'

Prof. Miriam Zareth Parra Sejas
Professor da Disciplina

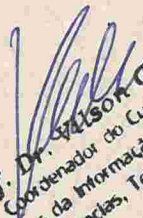
/ / 2019

Aprovado pelo departamento em

/ / 2019

Aprovado pelo colegiado do curso
de graduação em

26/02/2019


Prof. Dr. Wilson Gruber
Coordenador do Curso de
Tecnologias da Informação e Comunicação
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Port. nº 1
SIAPE: 1926214 IGR