



Universidade Federal de Santa Catarina
Campus Araranguá - ARA
Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde
Departamento de Computação
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2022.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS - PRÁTICAS
DEC0007	Programação para WEB	0	4
TOTAL DE HORAS - AULA SEMESTRAIS	HORÁRIO TURMAS TEÓRICAS	HORÁRIO TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
72		06655 - 6.1420-4	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(ES)

Prof. Fábio Rodrigues de la Rocha, Dr.

Fabio.rocha.ufsc@gmail.com

Horário de atendimento: Segunda-feira e Quarta-feira das 10:00 às 12:00 por vídeo conferência ou presencial, agendado com o professor.

III. PRÉ-REQUISITO(S)

DEC7129 Banco de Dados

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

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO [Campus Araranguá]

V. JUSTIFICATIVA

Compreender o desenvolvimento frontend e backend, as linguagens e frameworks. Troca de mensagens e persistência de dados. Compreender o panorama de desenvolvimento de aplicativos móveis e ser capaz de desenvolver aplicativos utilizando um framework moderno.

VI. EMENTA

Arquiteturas. Serviços. Protocolos de comunicação entre cliente e servidor e entre servidores. Representação de dados. Acesso a bases de dados. Escalabilidade. Linguagens e frameworks de modelagem da interface com o usuário. Linguagens e frameworks de programação no cliente e no servidor. Segurança. Instalação e configuração de servidores. Aplicações para dispositivos móveis. Prática de programação.

VII. OBJETIVOS

- Objetivo Geral: Compreender os fundamentos conceituais e tecnológicos bem como as linguagens pertinentes ao desenvolvimento de aplicações para web.
- Objetivos Específicos: – Apresentar as principais tecnologias utilizadas no desenvolvimento de aplicações exemplo. – Possibilitar que os estudantes pratiquem o desenvolvimento de aplicações para web. – Possibilitar que os estudantes aprendam a instalar, configurar e administrar servidores web.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1. Introdução

- Sites estáticos/dinâmicos
- Arquitetura típica de um servidor WEB, exemplos de servidores: Apache, nginx, lighttpd.- funcionamento de um servidor WEB, instalação e configuração de um servidor no Linux
- JS, AJAX, requisições GET, POST, linguagens server side
- HTML, CSS, Javascript

UNIDADE 2: Programação Backend - Node

- O que é NodeJS, vantagens e desvantagens
- Instalação do NodeJs
- Programação síncrona e assíncrona, event loop, event emitter uso de callbacks, orientação a objetos, eventos
- Javascript: variáveis, comentários, funções, objetos, vetores
- NPM, pacotes, express
- exemplos de código
- criando um servidor para atender requisições. Representação de dados em JSON
- websockets, criação de um servidor usando websockets
- AJAX, criação de um servidor usando AJAX
- Banco de dados MongoDB, BD orientado a documento, operações mais comuns
- Gerenciando aplicações com o PM2, instalação de servidores em máquinas remotas

- Escalabilidade

UNIDADE 3: Frontend

- Programação JS, HTML5, CSS
- frameworks modernos (Bootstrap, Framework7)
- armazenamento de dados no cliente

UNIDADE 4: Programação Mobile

- Visão geral (programação nativa, híbrida, PWA, TWA), características, ferramentas de programação, formas de distribuição de conteúdo
- Prática: Desenvolvimento de aplicações PWA e híbrida

IX. COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Entender o modelo cliente/servidor;
- Desenvolver software no lado do servidor usando um framework moderno, instalar numa máquina remota e testar o funcionamento
- Desenvolver software do lado cliente (browser) ou aplicativo móvel fazendo requisições para dados localizados no servidor.

X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- 1 Aulas teóricas/práticas: desenvolvidas em sala e com emprego de meios audiovisuais tais como transparências e apresentações sobre PC portátil de produção própria expostas com projetor. Todo o material didático estará disponível “a priori” para os alunos na página do professor: fabiodelarocha.paginas.ufsc.br
- 2 Requisitos de infraestrutura necessários para ministrar as aulas:
 - Acesso à Internet;
 - Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle;
 - Disponibilidade de um sistema de vídeo conferência.

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 frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).
- A nota mínima para aprovação na disciplina será $MF \geq 6,0$ (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF 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 Final (NF) 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

- $MF = (\text{Trabalho T1} + \text{Trabalho T2}) / 2$

Observações:

Avaliação de recuperação

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

Nova avaliação

- O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de nova avaliação deverá ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos.

XII. CRONOGRAMA		
SEMANA	DATAS	ASSUNTO
1	25/08/2022 a 27/08/2022	UNIDADE 1
2	29/08/2022 a 03/09/2022	UNIDADE 1
3	05/09/2022 a 10/09/2022	UNIDADE 1
4	12/09/2022 a 17/09/2022	SAEC
5	19/09/2022 a 24/09/2022	UNIDADE 2
6	26/09/2022 a 01/10/2022	UNIDADE 2
7	03/10/2022 a 08/10/2022	UNIDADE 2
8	10/10/2022 a 15/10/2022	UNIDADE 2
9	17/10/2022 a 22/10/2022	UNIDADE 2
10	24/10/2022 a 29/10/2022	Apresentação trabalho T1
11	31/10/2022 a 05/11/2022	UNIDADE 3
12	07/11/2022 a 12/11/2022	UNIDADE 3
13	14/11/2022 a 19/11/2022	UNIDADE 4
14	21/11/2022 a 26/11/2022	UNIDADE 4
15	28/11/2022 a 03/12/2022	UNIDADE 4
16	05/12/2022 a 10/12/2022	UNIDADE 4
17	12/12/2022 a 17/12/2022	UNIDADE 4
18	19/12/2022 a 23/12/2022	Apresentação trabalho T2
Obs: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas		
XIII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE		
07/09/2022	Independência do Brasil	
12/10/2022	Nossa Senhora Aparecida	
28/10/2022	Dia do Servidor Público (Lei nº 8.112 - art. 236)	
02/11/2022	Finados	
15/11/2022	Proclamação da República	
09-11/12/2022	Dias reservados ao vestibular 2023	
XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
- FREDERICK, Gail Rahn; LAL, Rajesh. Dominando o desenvolvimento web para smartphone: construindo aplicativos baseados em JavaScript, CSS, HTML e Ajax para iPhone, Android, Palm Pre, BlackBerry, Windows Mobile e Nokia S60. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. xiii, 344 p. ISBN 9788576085140.		
- LOUDON, Kyle. Desenvolvimento de grandes aplicações Web. São Paulo (SP): Novatec, 2010. ISBN 9788575222515		
- KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010. xxiii, 614 p. ISBN 9788588639973.		
XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
• DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, rich internet applications e desenvolvimento web para programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. xxiv, 747 p. (Deitel série do desenvolvedor). ISBN 9788576051619.		
• ROCHA, Cerli Antônio da. Desenvolvendo web sites dinâmicos: PHP, ASP, JSP. Rio de Janeiro: Campus, c2003. 210p ISBN 8535213058.		
Obs: 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.		
Professor(a):		
Aprovado pelo Colegiado do Curso em ____/____/____		
Presidente do Colegiado:		