

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO WEB II	
Código: ADS401	
Carga Horária Total: 80h	CH Teórica: 20h CH Prática: 60h CH PPS: 0h CH Extensão: 0h
Número de Créditos: 4	
Pré-requisitos: ADS303	
Semestre: 4	
Nível: Superior Tecnológico	
EMENTA	
Programação para front-end: páginas web dinâmicas. Desenvolvimento para front-end com frameworks. Tecnologias multiplataforma e full-stack. APIs e manipulação de dados.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Desenvolver a programação para o front-end das aplicações para WEB integrando com a programação back-end. Objetivos específicos - Construir interfaces Web utilizando modelos e métodos consolidados pelo mercado e indústria; - Aprender uma linguagem de programação front-end baseada em código aberto para desenvolvimento de aplicações WEB; - Investigar métodos, técnicas, práticas, arquiteturas e tecnologias para o desenvolvimento de sistemas de software disponibilizados sobre a plataforma Web; - Entender os principais padrões de projetos utilizados em aplicações comerciais; - Desenvolver aplicações web integradas com back-end.	
PROGRAMA	
PROGRAMAÇÃO PARA FRONT-END • Introdução ao Javascript; • Tipos primitivos (String, Number, Boolean, undefined/null, Array, Object); • Operadores aritméticos; • Variáveis; • Condicionais; • Funções; • Objetos; • Array; • Javascript DOM.	

DESENVOLVIMENTO PARA FRONT-END COM FRAMEWORKS

- Proposição e características do framework;
- Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento;
- Proposição e visão geral de um projeto prático;
- Versionamento de código;
- O que são componentes;
- Data binding;
- Diretivas;
- Comunicação entre componentes;
- Formulários;
- Rotas;
- Testes Unitários e cobertura de testes;
- Proteção de rotas.

TECNOLOGIAS MULTIPLATAFORMA E FULL-STACK

- Progressive Web Application - PWA;
- Propriedades do Manifest App;
- Service Workers;
- Promises e Fetch;
- Cache API;
- Web Push Notifications;
- SPAs e PWAs.

APIS E MANIPULAÇÃO DE DADOS

- Serviços - Injeção de Dependência;
- Comunicação de componentes com serviços;
- Comunicação HTTP: get, post, put e delete;
- HTTP custom header.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- Ministradas em sala, ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões com resolução de exercícios, onde a ênfase está em demonstrações conceituais e fundamentos essenciais; As estratégias de aprendizado deverão priorizar o estudo por meio de um projeto prático combinado com os recursos da linguagem de programação estudada, devendo ser proposto e apresentado pelo professor ou aluno no início da disciplina, e desenvolvido ao longo de todo o componente curricular.

Aulas práticas:

- Através de prática em laboratório, os conteúdos teóricos serão trabalhados, priorizando a contextualização desses em situações problema. Por meio de trabalhos em grupo, serão adotadas estratégias de aprendizagem colaborativa a fim de possibilitar troca de ideias e colaboração mútua, além da prática de soft skills como comunicação, proatividade e liderança. Aulas expositivas serão utilizadas com o intuito de introduzir assuntos e complementar processos de aprendizagem. Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s). Atividades práticas serão conduzidas nos Laboratórios de Informática e CAD, com o apoio de desktops e softwares específicos disponibilizados.
- Uso da aprendizagem baseada em resolução de problemas com foco na interdisciplinaridade para resolver problemas do setor produtivo ou comunidade acadêmica e externa.

AValiação

A avaliação se dará de forma contínua, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Didática (ROD). Considerando seu caráter formativo, os instrumentos de avaliação deverão prever retorno aos estudantes sobre seus progressos e orientações para sanar dificuldades. Os instrumentos de avaliação serão diversificados e deverão não somente avaliar habilidade técnicas, mas também estimular o discente no desenvolvimento e aprimoramento de soft skills. Os instrumentos de avaliação podem ser realizados através de trabalhos práticos, individuais e em grupo, apresentação de seminários, publicação de código em repositório, visitas técnicas, dentre outros. A escolha dos instrumentos deve considerar o perfil da turma e ser um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(es) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira; ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana. **Javascript Descomplicado - Programação Para Web, Iot e Dispositivos Móveis**. São Paulo: Érica, 2020. E-book. ISBN 9788536533100. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533100>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] MARCOLINO, Anderson da Silva. **Frameworks Front End**. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021. E-book. ISBN 9786589965077. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965077>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] FERREIRA, Arthur Gonçalves. **Interface de programação de aplicações (API) e web services**. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021. E-book. ISBN 9786553560338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338>. Acesso em: 23 de fev. 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. **Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP (Tekne)**. Porto Alegre: Bookman, 2014. E-book. ISBN 9788582601969. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601969>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] MACHADO, Rodrigo P.; FRANCO, Márcia H. I.; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. **Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web orientada a objetos em java (Tekne)**. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. ISBN 9788582603710. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603710>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [3] ALVES, William Pereira. **Java para Web - Desenvolvimento de Ap**. São Paulo: Érica, 2015. E-book. ISBN 9788536519357. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519357>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [4] ALVES, William Pereira. **Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2015. E-book. ISBN 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532462>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [5] FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book. ISBN 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837484>. Acesso em: 23 de fev. 2023.

[6] CARDOSO, Leandro da Conceição. **Frameworks Back End**. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021. E-book. ISBN 9786589965879. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786589965879>. Acesso em: 23 de fev. 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
