

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA GRANDE DOURADOS

**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E AGRÁRIAS**

### CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

## PLANO DE ENSINO

**DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO WEB II**

###### CARGA HORÁRIA : 80 h

**SEMESTRE LETIVO: 7º**

**ANO: 2025**

**EMENTA**

Introdução ao Node.js. Sintaxe JavaScript. NPM. Http Server. WebSocket. Node.js. MySQL.

**OBJETIVOS**

**Objetivos Gerais:**

Propiciar ao aluno o conhecimento do Node.js para o desenvolvimento de aplicações em tempo real. Além do conhecimento de ferramentas para praticar com os exemplos durante as aulas.

**Objetivos Específicos:**

Estudar os fundamentos do Node.js que utiliza o JavaScript como linguagem e permite ao desenvolvedor utilizar o JavaScript no lado do Servidor. Construir aplicações standalone estejam em execução em uma máquina independente de browser para execução. Permitir que o aluno seja capaz de criar um Web Service em node que seja capaz de manipular dados em um Banco de Dados.

**COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

A disciplina introduz o aluno no desenvolvimento do lado do servidor. Através dessa introdução será possível que o aluno desenvolva técnicas fundamentais para a Web Services em Node.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. INTRODUÇÃO

1.1. Node.js;

1.2. Instalação do Node.js;

1.3. Primeiros códigos no terminal.

2. JAVASCRIPT

2.1. Introdução ao JavaScript;

2.2Estruturas de Dados.

3. PRIMEIROS PASSOS NODE.JS

3.1. Primeiros códigos com REPL;

3.2. Module Node.js.

4. NPM

4.1. Introdução ao NPM;

4.2. Módulos de Terceiros Node.js.

5. HTTP SERVER

5.1. Módulo HTTP;

5.2. Módulo URL;

5.3. Módulo Sistema de Arquivos;

5.4. Módulo Formulário;

5.5. Módulo E-mail.

6. WEBSOCKET

6.1. O que são WebSockets;

6.2. Implementando WebSockets.

7. NODE.JS E MYSQL

7.1. Usando o MySQL no Node.js;

7.2. O que é CRUD?;

7.3. Construindo uma API.

8. CONSTRUINDO UM CHAT

8.1. Criando a estrutura do projeto;

8.2. Desenvolvendo o Servidor de Arquivos HTTP;

8.3. Desenvolvendo o Servidor de Broadcast com WebSocket;

8.4. Desenvolvendo o Cliente WebSocket com JavaScript.

**METODOLOGIA**

Aulas teóricas e práticas em laboratório acompanhadas de exercícios para que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos. Serão utilizados recursos como quadro, pincel atômico, apagador, datashow, programas NodeJs, MySQL Workbench, MySQL, Visual Studio Code e phpMyAdmin, e os demais recursos disponíveis nos laboratórios de informática. Leitura de artigos publicados em periódicos especializados. Por meio do Google Classroom serão disponibilizados os conteúdos de aula, as listas de exercícios e as atividades avaliativas.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será aplicada de maneiras diferentes no 1º Bimestre e no 2º Bimestre.

No 1º Bimestre serão aplicadas as seguintes notas:

* **Média do Classroom (MC):** Compreende a média de todos os trabalhos aplicados na plataforma Google Classroom™. Cada trabalho terá um valor de 0 a 100 pontos. Cada trabalho terá um prazo definido, sendo que será atribuída automaticamente nota zero a trabalhos entregues fora do prazo.

Sendo aplicados N trabalhos no bimestre, o cálculo para a definição da média será da seguinte forma:

MC = (t1 + t2 + t3 + ... + tN) / N

* **Prova Teórica (P1):** Prova teórica, onde será aplicado o conteúdo ministrado no bimestre. O valor dessa prova será de 0,0 a 10,0.
* **Avaliação de Desenvolvimento Integrada (ADI):** Prova aplicada pela IES, com conteúdos de todo o curso. O valor da prova será de 0,0 a 3,0.

Com isso, a média do 1º Bimestre obedecerá a seguinte fórmula, sendo que a sua nota máxima limitada a 10 pontos:

M1 = (MC \* 0,3 + P1 \* 0,5) + ADI

No 2º bimestre, serão aplicadas as seguintes notas:

* **Média do Projeto Final da Disciplina (PFD):** Corresponde a avaliação do projeto e da implementação de software utilizando os conceitos aprendidos no semestre. O valor dessa avaliação será de 0,0 a 10,0.
* **Estudos de Caso (EC):** Serão aplicados de três a quatro estudos de caso no bimestre, sendo que a nota será de 0,0 a 10,0 para cada estudo de caso. A nota para esse quesito será a média aritmética de todas as notas dos estudos de casos aplicados, da seguinte forma, considerando a aplicação de X Estudos de Caso em um bimestre:

EC = (t1 + t2 + ... + tX) / X

* **Orientações (PO):** Será atribuída uma nota de 1,0 para o aluno que tenha no mínimo 80% de presença nas orientações durante os estudos de caso e das aulas de orientação para a elaboração do projeto final da disciplina.

Com isso, a média do 2º Bimestre obedecerá a seguinte fórmula:

M2 = PFD \* 0,4 + EC \* 0,5 + PO

As provas substitutivas serão da seguinte forma:

* No 1º bimestre, a prova substitutiva somente substituirá a nota da prova teórica, e terá o conteúdo aplicado no primeiro bimestre.
* No 2º bimestre, a prova substitutiva valerá de 0,0 a 10,0 e compreenderá o desenvolvimento e apresentação de um estudo de caso extra, podendo ser derivado dos casos anteriores ou não.

A prova do exame, que obedecerá as regras da IES, compreenderá uma prova teórica com todo o conteúdo aplicado na disciplina.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. [Minha Biblioteca]

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. **JavaScript Descomplicado - Programação para Web, IoT e Dispositivos Móveis**. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. [Minha Biblioteca]

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. **Node.js: programe de forma rápida e prática.** São Paulo - SP: Editora Saraiva, 2021. [Minha Biblioteca]

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALVES, William P. **Projetos de Sistemas Web Conceitos, Estruturas, Criação de Banco de dados e Ferramentas de Desenvolvimento**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. [Minha Biblioteca]

DUCKETT, Jon. **JavaScript & jQuery:** **desenvolvimento de interfaces web interativas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. 6. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2013.

MORAES, William Bruno. **Construindo aplicações com NodeJS**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2018.

MUELLER, John Paul. **Segurança para desenvolvedores web**: **usando Javascript, HTML e CSS**. São Paulo: Novatec, 2016.

**BIBLIOGRAFIA AUXILIAR**

GOODMAN, Danny; VIEIRA, Daniel. **JavaScript:** **a bíblia. Rio de Janeiro**: Campus, 2001.

OLIVIERO, Carlos Antonio José. **JavaScript orientado por projeto:** **scripts baseados em objetos**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2001.

SILVA, Maurício Samy. **jQuery:** **a biblioteca do programador JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2008.

RESIG, John; BIBEAULT, Bear. **Segredos do ninja JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2014.

SILVA, Osmar J. **JavaScript:** **guia prático do Webmaster**. São Paulo: Érica, 2000.