



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CURSO: WEB ACADEMY		TURMA: 1/2023
DISCIPLINA: Fundamentos de NodeJS		SIGLA: WACAD007
CARGA HORÁRIA TOTAL: 8h		
PROFESSOR(A): David Fernandes de Oliveira		
E-MAIL: david@icomp.ufam.edu.br		

HORÁRIO DAS AULAS: Terça e Quinta (18h às 22h);

2. EMENTA (conforme o PPC do curso)

Breve histórico do NodeJS. Arquitetura cliente/servidor. Importação de módulos. Core modules (fs, http, path, etc). Node Package Manager – NPM. O Arquivo package.json. Nodemon. O escopo Global. Design Pattern Singleton. Single Thread Event Loop. Assincronicidade e I/O não bloqueante. O módulo cluster. Funções de callback. Callback Hell. Promises. Async/Await.

OBJETIVOS

3.1 GERAL (conforme o PPC do curso)

Possibilitar que o aluno tenha contato com tecnologias de desenvolvimento backend com base no NodeJS, explorando as características dessas tecnologias, entendendo seu funcionamento e aplicação. Compreender os fundamentos e metodologias envolvidas no desenvolvimento de aplicações NodeJS. Apresentar as principais tecnologias atuais para o desenvolvimento de aplicações NodeJS. Verificar na prática o desenvolvimento de aplicações NodeJS.

3.2 ESPECÍFICOS (se houver)

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO/CRONOGRAMA

Datas	Aulas		Conteúdo
	CH	Tipo (T,P)*	
16/05	4	T/P	Arquitetura Cliente/Servidor. Introdução ao Node.js e à programação backend. Porque usar o Node.js? O módulo FS. NPM. O arquivo package.json. Servidores Web com o módulo http. Passagem de parâmetros. Variáveis de ambiente. Scripts de execução. Nodemon.
18/05	4	T/P	Módulos do NodeJS. CommonJS vs ES modules. O escopo global. Design pattern singleton. Single Thread Event Loop. Callback Hell. Promises. Async e Await. Módulo FS com Promises.

* Aula teórica ou prática

5. PROCEDIMENTOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM



- **Aulas teóricas expositivas** ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando softwares de apresentação (powerpoint) e materiais didáticos disponíveis na internet.
- **Aulas práticas em laboratório** equipados com ambiente de programação e com acesso à internet, utilizando exercícios que podem ser executados individualmente.
- **Atendimento individual ao aluno**, buscando o entendimento da dificuldade de aprendizagem e a criação de novas oportunidades para recuperação do conteúdo.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

- **Avaliação diagnóstica:** verificação dos conhecimentos previamente adquiridos pelos alunos ao observar o desenvolvimento de atividades simples.
- **Avaliação formativa:** aplicação de exercícios individuais com a finalidade de verificar se os objetivos pretendidos estão sendo atingidos no decorrer das aulas.
- **Avaliação final:** aplicação de exercícios realizados individualmente com o objetivo de avaliar o nível de aprendizagem que o aluno atingiu e determinar a sequência no curso.

Para aprovação na disciplina, o aluno deverá, ainda:

- Atingir resultado igual ou superior a 5,0;
- Frequentar, no mínimo, 75% das aulas ministradas.

7. REFERÊNCIAS

- Moraes, William Bruno. Construindo Aplicações com NodeJS. Novatec Editora; 3ª edição (23 abril 2021)
- Casciaro, Mario; Mammino, Luciano. Node.js Design Patterns: Design and implement production-grade Node.js applications using proven patterns and techniques. Packt Publishing; 3ª edição (29 julho 2020)
- Springer, Sebastian. Node.js: The Comprehensive Guide. SAP Press; Comprehensive edição (22 setembro 2022)
- <https://nodejs.org/en>

LOCAL E DATA: Manaus, 16/05/2023

ASSINATURAS DO(A) PROFESSOR(A):