|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Professor:** | | **Componente Curricular:** | | **Ano/Turma:** | **Bimestre:** |
| **João Vitor Yokada** | | **Programação Back End** | | **3ºDS** | **2º** |
| **Justificativa** | | | | | |
| Este Guia de Aprendizagemvisa desenvolver as competências e habilidades do Currículo Paulista e os princípios do Programa Ensino Integral: Pedagogia da Presença, Protagonismo, os Quatro Pilares da Educação e Educação Interdimensional. | | | | | |
| **Aproximação com a realidade do estudante** | | | | | |
| Aproximar os conteúdos propostos com o contexto vivido pelos estudantes de forma intencional, exemplificando situações, profissões e transformações onde os sujeitos possam assumir uma postura ativa, crítica e criativa frente ao mundo do qual fazem parte. | | | | | |
| **Título** | **Conteúdos** | | **Objetivos** | | |
| **Programação Back End** | No 3º bimestre, a disciplina de Programação Back-End aborda conteúdos voltados à construção de aplicações robustas, seguras e escaláveis. Os alunos estudam os **fundamentos de servidores e segurança**, compreendendo práticas essenciais de proteção no ambiente back-end. Em seguida, aprendem a realizar a **configuração e segurança de APIs**, utilizando autenticação, controle de acesso e boas práticas REST. O bimestre também inclui a **introdução a frameworks back-end** e técnicas de **integração com serviços e bancos de dados**, além do **desenvolvimento de microserviços e mensageria** para sistemas distribuídos. São exploradas ainda configurações de **servidores web avançados**, conceitos de **arquitetura serverless** com integração a **sistemas de pagamento**, e práticas de **gestão de configurações e monitoramento** para garantir a estabilidade e a observabilidade das aplicações em produção. | | Objetivo: a disciplina de Programação Back-End tem como objetivo capacitar os alunos nos principais fundamentos da infraestrutura e segurança em servidores, com foco em aplicações modernas e escaláveis. São abordados conceitos essenciais sobre **servidores e segurança**, além da **configuração e proteção de APIs**. Os alunos aprendem a utilizar **frameworks back-end** e a realizar **integrações com outros sistemas**, além de desenvolver **microserviços e mensageria**, fundamentais para aplicações distribuídas. Também são explorados temas como **servidores web avançados**, **arquitetura serverless**, **integração com sistemas de pagamento**, e práticas de **gestão de configurações e monitoramento**, garantindo estabilidade, desempenho e segurança nas aplicações em produção. | | |
| **Metodologias** | | | **Ambientes de Aprendizagem** | | |
| Ambiente virtual de aprendizagem (AVA)  Utilização dos materiais digitais, impressos e tecnológicos  Leitura de materiais, livros e notícias  Metodologias ativas, gamificação  Visitas técnicas, projetos  Debates, palestras | | | Sala de aula  Sala de leitura  Sala Maker | | |
| **Critérios de Avaliação** | | | | | |
| Prova Paulista  Atividades – AVA  Avaliação bimestral | | | | | |
| **Fontes de pesquisa para o estudante** | | | | | |
| **Bibliografia básica:**  **OLIVEIRA, C. R. *Princípios de arquitetura de software: Back-End*. Editora MNO, 2023. POWERS, Shelley. *Aprendendo Node: usando JavaScript no servidor*. São Paulo: Novatec Editora, 2022. PEREIRA, Caio Ribeiro. *Construindo APIs REST com Node.js*. São Paulo: Casa do Código, 2016.**  **Bibliografia complementar:**  **MACIEL, Francisco Marcelo de Barros. *Python e Django: desenvolvimento WEB moderno e ágil*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. DOUGLAS, Michael; MARABESI, Matheus. *Aprendendo Laravel: o framework PHP dos artesãos da web*. São Paulo: Novatec Editora, 2017. SILVA, Delcione Lopes da. *Framework PHP Laravel 8 & AJAX*. São Paulo: [Editora não informada], 2022. PEREIRA, F. S. *Introdução ao framework Spring Boot*. Editora PQR, 2022. LAWSON, Jeff. *Pergunte ao desenvolvedor*. São Paulo: Benvirá, 2022.** | | | | | |

 **GUIA DE APRENDIZAGEM**



**Ensino Médio**