

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Sistemas de Informação	
Nome da Disciplina: Frameworks Full Stack	
Carga Horária: 80 horas	Aulas: Teóricas-30% Práticas-70%
Docente: André Nascimento Maia e Caio Nascimento Maia	
Coordenação: Ana Cristina Dos Santos	
Competências	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade prática e visão teórica de como construir uma solução de software para problemas reais, (<i>e-commerce</i>) partindo de requisitos funcionais e não funcionais até a implantação em ambiente produtivo na nuvem. • Solucionar problemas corporativos utilizando tecnologia web. • Entendimento de um ciclo de desenvolvimento de software completo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Escolher abordagens arquiteturais para solução de problemas baseada em software; • Criar <i>Single Page Applications</i> utilizando <i>frameworks</i> produtivos difundidos no mercado; • Construir <i>APIs REST</i> para acesso e manipulação de serviços <i>back-end</i>; • Persistir informações em bancos de dados relacionais; • Construir ambientes computacionais para execução de software em nuvem (<i>Cloud</i>); • Aplicar técnicas de <i>Continuous Integration</i> e <i>Continuous Delivery</i>. • Integrar diferentes aplicações para criar funcionalidades reais em produção; 	
Disciplinas Relacionadas	
<ul style="list-style-type: none"> • Anteriores: Lógica de Programação, Linguagem de Programação, Linguagem SQL, Engenharia de Software e Desenvolvimento Web. • Paralelas: Desenvolvimento de APIs e Microserviços, Automação de Testes de Software. • Posteriores: - 	
Conteúdo Programático	
<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 01 – Introdução ao Framework Full Stack e Desenho de Solução. <ul style="list-style-type: none"> ○ Parte 1: Apresentação do Curso, explicação do que é Framework Full Stack e Configuração do ambiente de desenvolvimento. ○ Parte 2: Levantamento de requisitos e <i>system design</i> (<i>back-end</i> e <i>front-end</i>). ○ Parte 3: Implementação das bases das aplicações a serem construídas. ○ Parte 4: Introdução ao ReactJS e listagem de produtos no <i>front-end</i> com dados de uma <i>API back-end</i>. • Unidade 02 - Implementação <i>Front-end</i>. <ul style="list-style-type: none"> ○ Parte 5: Criação de carrinho de compras. ○ Parte 6: Realização de uma venda. ○ Parte 7: Revisão de Python + Flask e implementação da busca de produtos. ○ Parte 8: Persistência do carrinho de compras. • Unidade 03 – Implementação <i>Back-end</i>. <ul style="list-style-type: none"> ○ Parte 9: Execução de uma compra com persistência de dados. ○ Parte 10: Introdução à <i>Continuous Integration</i> com testes automatizados. ○ Parte 11: <i>Computing</i> e configuração de conta no Python Anywhere. ○ Parte 12: <i>Continuous Delivery</i>. 	
Metodologia de ensino	
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas gravadas nas quais se apresenta e discute os tópicos da disciplina, bem como trabalhos em grupo com apresentação escrita e defesa oral, apresentação de vídeos. • Atividades contínuas (AC) para acompanhamento do processo ensino aprendizagem. 	

Bibliografia Básica

- REACT - A JAVASCRIPT LIBRARY FOR BUILDING USER INTERFACES - **Introdução ao ReactJS** - Menlo Park – Califórnia. Disponível em <<https://reactjs.org/docs/getting-started.html#learn-react>>, acesso em 18 de outubro de 2021.
- FLASK WEB DEVELOPMENT, ONE DROP AT A TIME - **Guia do usuário do Flask**. Disponível em <<https://flask.palletsprojects.com/en/2.0.x/#>>, acesso em 18 de outubro de 2021.
- NEXT.JS - GETTING STARTED - **Introdução ao Next.js**. Disponível em <<https://nextjs.org/docs/getting-started>>, acesso em 18 de outubro de 2021.

Bibliografia Complementar

- MASSÉ, M. **REST API Design Rulebook**: Designing Consistent Restful Web Service Interfaces. O'Reilly Media, 2012.
- LUBANOVIC, B. **Introducing Python**: Modern Computing in Simple Packages. O'Reilly Media, 2020.
- HUMBLE, Jez; FARLEY, David. **Continuous Delivery**: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation. Addison-Wesley Professional, 2010.

Plano de aulas	
Parte	Conteúdo
1	Apresentação do Curso, explicação do que é Framework Full Stack e Configuração do ambiente de desenvolvimento
2	Levantamento de requisitos e <i>system design (back-end e front-end)</i>
3	Implementação das bases das aplicações a serem construídas
4	Introdução ao ReactJS e listagem de produtos no <i>front-end</i> com dados de uma <i>API back-end</i>
5	Criação de carrinho de compras
6	Realização de uma venda
7	Revisão de Python + Flask e implementação da busca de produtos
8	Persistência do carrinho de compras
9	Execução de uma compra com persistência dos dados
10	Introdução à <i>Continuous Integration</i> com testes automatizados
11	<i>Cloud Computing</i> e configuração de conta no Python Anywhere
12	<i>Continuous Delivery</i>