

PLANO DE ENSINO						
MÓDULO	JB- Formação Java - Básico					
C/HORÁRIA	TEÓRICA	120H	PRÁTICA	120H	TOTAL	240H
PROFESSOR(ES)	ÁLVARO VINÍCIUS DE SOUZA COÊLHO					
EMENTA						
Introdução ao Desenvolvimento Backend em Java. Fundamentos da Linguagem JAVA. Programação Orientada a Objetos em JAVA. Estruturas de Dados em Java. Manipulação de Arquivos em Java. Desenvolvimento de Aplicações Java. Banco de Dados e JDBC. Hibernate, JPA e Mapeamento Objeto-Relacional (ORM). APIs RESTful e Serviços Web.						
PLANO DE AULAS						
AULA	OBJETIVO/CONTEÚDOS/METODOLOGIA					PRÁTICA ORIENTADA
INTRODUTÓRIO						
1	Visão geral do desenvolvimento Java					P01
2	Configuração do ambiente de desenvolvimento					
3	Introdução de Conceitos OO em C++ e em Java					
4	Estrutura básica de um programa Java					
5	Variáveis, tipos de dados e operadores					P02
6	Funções e métodos em Java					
7	Funções e métodos em Java					
8	Estruturas de Dados: Arrays e Listas					
9	Tratamento de exceções					P03
10	Classes e Objetos em Java					
TRILHA						
1	Manipulação de exceções					P03
2	Manipulação de exceções					
3	Classes e Objetos em Detalhes					P04
4	Classes e Objetos em Detalhes					
5	Classes e Objetos em Detalhes					
6	Princípios da Programação Orientada a Objetos					
7	Princípios da Programação Orientada a Objetos					P05
8	Interfaces e Classes Abstratas					
9	Coleções em Java					
10	Coleções em Java					
11	Coleções em Java					P06
12	Trabalhando com Streams e Lambdas					
13	Design Patterns em Java					
14	Leitura e Escrita de Arquivos Texto					
15	Manipulação de Arquivos Binários					P07
16	Trabalhando com Diretórios e Paths					

17	Serialização de Objetos	P08
18	Manipulação de Arquivos CSV e JSON	
19	Introdução ao TDD e Princípios	
20	Escrevendo Testes Unitários em JUnit	P09
21	Implementação de Código para Passar nos Testes	
22	Implementação de código de produção	
23	Integração do TDD em um Projeto Java	P10
24	Introdução ao JDBC (Java DatabaseConnectivity)	
25	Introdução ao JDBC (Java DatabaseConnectivity)	
26	Conexão com Banco de Dados e Operações CRUD	P11
27	Conexão com Banco de Dados e Operações CRUD	
28	Padrão DAO (Data Access Object)	
29	Introdução ao JPA (Java Persistence API)	P12
30	Mapeamento Objeto-Relacional (ORM) com Hibernate	
31	Consultas com JPQL (Java Persistence Query Language)	
32	Transações e Controle de Concorrência com JPA	P13
33	Transações e Controle de Concorrência com JPA	
34	Introdução ao Spring Boot	
35	Criação de Endpoints RESTful com Spring Boot	P14
36	Criação de Endpoints RESTful com Spring Boot	
37	Documentação de APIs com Swagger e Springfox	
38	Validação de Dados em Requisições de API	P15
39	Validação de Dados em Requisições de API	
40	Segurança em APIs com Spring Security	
41	Segurança em APIs com Spring Security	P16
42	Persistência de Dados com Spring Data JPA	
43	Persistência de Dados com Spring Data JPA	
44	Consultas Personalizadas com Spring Data JPA	P17
45	Consultas Personalizadas com Spring Data JPA	
46	Desenvolvimento de Microserviços com Spring Boot	
47	Desenvolvimento de Microserviços com Spring Boot	P18
48	Testes de Unidade e Integração em APIs com Spring Boot	
49	Implantação de APIs com Spring Boot	
50	Implantação de APIs com Spring Boot	

## AVALIAÇÃO

OS ESTUDANTES SERÃO AVALIADOS EM SUA PARTICIPAÇÃO E EVOLUÇÃO AO INÍCIO DE CADA SEMANA.

ELES RECEBEM ESTA AVALIAÇÃO IMEDIATAMENTE, SABENDO QUANTO OBTIVE NESTE QUESITO.

AS PRÁTICAS SERÃO ENTREGUES E COMPUTADAS DE ACORDO. CADA DIA DE ATRASO IMPÕE 10% DE PENALIZAÇÃO.

AO FINAL DA FORMAÇÃO INTRODUTÓRIA DA TRILHA, HAVERÁ UMA ATIVIDADE INDIVIDUAL EM QUE O ESTUDANTE DEVERÁ RESPOLVER UM PEQUENO PROBLEMA USANDO A LINGUAGEM JAVA.

A AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO BÁSICA DA TRILHA SERÁ O DESENVOLVIMENTO DE UM

PEQUENO SISTEMA DE BACK END UTILIZANDO JAVA + SPRINGBOOT + BANCO DE DADOS.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apostila do curso ALURA: <https://www.caelum.com.br/apostila/apostila-java-web.pdf>

Java Básico e Orientado a Objeto:

<https://canal.cecierj.edu.br/012016/d7d8367338445d5a49b4d5a49f6ad2b9.pdf>

Java para Desenvolvimento WEB:

<https://docente.ifsc.edu.br/mello/livros/java/caelum-java-web-fj21-banco-de-dados-jdbc.pdf>