|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logo Senac RJ | **FACULDADE SENAC RJ**  **PLANO DE ENSINO** | |
| **CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.** | **Semestre Letivo:** 202**3.1** |
| **Disciplina/UC** | Programação WEB I | **Módulo: 4** |
| **Carga Horária Semestral:** 80h |
| **Carga Horária Semanal:** 4h |
| **Professor:** | Marcelo Estruc | |
| A elaboração do plano de ensino é o momento em que o professor sistematiza suas ideias em um documento que orientará sua ação educativa na sala de aula. Este instrumento refere-se à reflexão e tomada de decisão do professor e coordenador de curso com o apoio da coordenação pedagógica em relação à disciplina/UC em um determinado curso e período.  Para sua elaboração, os professores precisam conhecer o perfil dos alunos e o projeto pedagógico do curso (PPC).  A partir daí, o professor irá elaborar o plano de aula (ou plano de trabalho docente PTD) que consiste em um documento mais específico, mas sem perder a articulação com o plano de ensino. | | |

|  |
| --- |
| **Perfil Profissional de Conclusão e Competências do Perfil:**   * + Projetar sistemas de informação aplicando princípios de orientação a objetos e metodologia de desenvolvimento de sistemas existente no mercado.   + Especificar e documentar requisitos necessários para identificar as necessidades dos clientes, atuando como mediador e gerenciador entre os usuários de sistemas e os desenvolvedores de aplicações.   + Desenvolver sistemas de informação para diferentes contextos, codificando e estabelecendo padrões mediante linguagem de programação orientada a objeto.   + Implantar e manter sistemas de informação, realizando instalação e as manutenções preventivas, evolutivas e corretivas.   + Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas de informação com qualidade, elaborando cronogramas e definindo custos.   + Implementar políticas, processos e boas práticas de governança no desenvolvimento de projetos de TI. |
| **Justificativa da disciplina/UC** (Por que esta disciplina é importante na formação do perfil profissional?) e sua **contribuição para o desenvolvimento do Projeto Integrador:**  Atualmente o spring é uma dos frameworks mais utilizadas no desenvolvimento de sistemas e sites web.  É fundamental que o aluno tenha proficiência neste assunto para saber tratar interação do usuário com os sistemas. Desta forma, o aluno terá capacidade de utilizar o spring no projeto Integrador. |
| **Competências a serem desenvolvidas na disciplina/UC e indicadores de competência:**   * Desenvolver sistemas web back-end com frameworks * Configura um projeto utilizando Spring Boot. * Codifica classes para gerar a camada de controller. * Codifica interface para viabilizar a comunicação com o repositório de dados. * Define rotas para mapeamento de serviços. * Cria exceptions para tratamento de erros personalizados * Cria páginas web utilizando Thymeleaf. * Cria micro serviços conforme estabelecido nas boas práticas de desenvolvimento. * Desenvolve sistemas utilizando Spring Boot. * Armazena objetos em nuvem |
| **Conteúdo:**   * Fundamentos de Java Web; * Servlets, controladores e JSP; * MVC para projetos web; * Spring MVC; * Thymeleaf; * Spring Boot; * Serviço de armazenamento em nuvem; * Deploy e servidores de aplicação; * Padrões de projeto aplicado (GoF). |
| **Estratégias didáticas:** Serão propostos desafios durante as aulas. Após a obtenção de conhecimento suficiente adquiridos pelos desafios e conteúdo da UC, será proposto 3 projetos práticos |
| **Procedimentos e Instrumentos de Avaliação:** Os alunos estarão sendo acompanhados pelo professor nas atividades das aulas, desafios e projetos. Com isso, o professor terá a percepção de como cada aluno está seguindo.  Também, será aplicada duas provas escritas. Os alunos terão dois desafios práticos com uso do computador para resolver o problema proposto. Além disso, no final do curso os alunos terão que entregar um trabalho final (Construção de um Sistema ). |
| **Bibliografia Básica:**   * CAVALCANTI, Lucas. VRaptor: desenvolvimento ágil para web com Java. São Paulo: Casa   do código, 2013.   * GONÇALVES, Edson. Dominando Java Server: Faces e Facelets utilizando Spring 2.5,   Hibernate e JPA. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.   * SANTOS NETO, Antônio. Java na web. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011   **Bibliografia Complementar:**   * BASHAM, Bryan; SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a Cabeça!: Servlets & JSP. 2. ed. Rio   de Janeiro: Alta Books, 2008.   * COELHO, Hébert. JSF eficaz: As melhores práticas para o desenvolvedor web Java. São   Paulo: Casa do código, 2018.   * CORDEIRO, Gilliard. Aplicações: Java para web com JSF e JPA. São Paulo: Casa do   Código, 2018. COSTA, Caio. Spring Boot: microsserviços na prática. Ed. Autor, 2021.   * GONÇALVES, Edson. Desenvolvendo aplicações: web com JPS, Servlets, JavaServer   Faces, Hibernate, EJB 3 Persistence e AJAX. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. |

**CRONOGRAMA DO SEMESTRE:** 20222

**(Organização do cronograma de trabalho - competências a desenvolver/aulas)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competência/Indicadores** | **Conteúdo** | **Data** | **Carga Horária** | **Carga Horária Acumulada** |
| * Desenvolver sistemas web back-end com frameworks * Configura um projeto utilizando Spring Boot. * Codifica classes para gerar a camada de controller. * Codifica interface para viabilizar a comunicação com o repositório de dados. * Define rotas para mapeamento de serviços. | O docente irá falar sobre o plano de formação de um profissional full stack. Será apresentado cada etapa que os alunos já passaram durante o curso e aonde chegaremos com essa UC.  O aluno irá fazer a instalação e configuração do STS.  O aluno, irá criar o primeiro projeto e executá-lo no spring boot.  O aluno irá criar uma conta no site do github para fazer o versionamento do seu código. Em seguida, irá fazer o primeiro commit do código.  O aluno irá fazer as configurações para uso do H2 na sua aplicação. O aluno irá criar uma classe de Aluno com os atributos orientados pelo professor e irá executar o projeto e verificar a criação de tabela de Aluno no H2.  O aluno aprenderá sobre os conceitos de uma aplicação monolítica e será feita uma discussão sobre quais as vantagens e desvantagens dessa aplicação. Será apresentado o conceito de Servlet. Será apresentado o conceito do Spring boot e comparar uma aplicação usando só servlet e outra usando o spring boot |  | 4h/a | 4h/a |
| * Desenvolver sistemas web back-end com frameworks * Configura um projeto utilizando Spring Boot. * Codifica classes para gerar a camada de controller. * Codifica interface para viabilizar a comunicação com o repositório de dados. * Define rotas para mapeamento de serviços. | Será apresentado o padrão MVC e como ele é utilizado nas aplicações atuais com spring boot.  O aluno irá compreender os conceitos das camadas do spring boot. Em seguida, o aluno terá uma pratica de desenvolver essas camadas  O aluno irá instalar o mysql e fazer as configurações no spring para utilizar o MYSQL. O aluno irá desativar as configurações do H2 e habilitar o uso do Mysql. Em seguida, irá executar o projeto e verificar a criação da tabela Aluno no Mysql.  O aluno irá criar a interface de repositório do aluno. O aluno, irá criar o primeiro projeto e executá-lo no spring boot.  O aluno irá fazer as configurações para uso do H2 na sua aplicação. Irá executar o projeto e verificar a criação de tabela |  | 4h/a | 8h/a |
| * Desenvolver sistemas web back-end com frameworks * Configura um projeto utilizando Spring Boot. * Codifica classes para gerar a camada de controller. * Codifica interface para viabilizar a comunicação com o repositório de dados. * Define rotas para mapeamento de serviços. | Será apresentado um mini mundo em que os alunos deverão fazer o modelo logico. EM cima do modelo desenhado os alunos irão começar a fazer uma pratica junto com o professor para codificar uma aplicação spring boot do modelo. O aluno irá criar a classe de inicialização para popular as entidades que iremos utilizar durante a UC.  O aluno irá criar a persistência de um objeto aluno.  Em seguida, o aluno irá comitar as alterações feitas no projeto no git. |  | 4h/a | 12h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | Nesta aula o aluno irá criar as classes proposta no modelo de dados apresentado.  O aluno irá aprender sobre mapeamento one-to-one, many-to-many, one-to-many, com base no modelo dados apresentado. |  | 4h/a | 16h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | O aluno irá fazer a persistência dos objetos aluno, endereço, telefone, estado e cidade.  Além disso, o aluno irá fazer o primeiro JPQL para busca de aluno por email e nome. |  | 4h/a | 20h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | Prova ciclo 1 |  | 4h/a | 24h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | Iremos corrigir a prova e também, daremos seguimento implementando a classe de Pedido e a persistência dos objetos do modelo logico projetado. Em seguida, o aluno irá comitar as alterações feitas no projeto no git. |  | 4h/a | 28h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | O aluno irá realizar atividade:  Crie as classe do Curso e categoria do curso e inserir dados no banco de dados  A classe curso deve conter:  ID(Integer), nome(String), descrição(String) e preco(double)  A classe categoria deve conter:  ID(Integer), nome(String)  Varios cursos pode estar em várias categorias  Varias Categorias podem estar em Varios Cursos  Curso e Categoria relacionamento (Many-to-Many) |  | 4h/a | 32h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | O professor irá corrigir os trabalhos dos alunos que foi realizado na aula anterior. O professor irá apresentar as soluções mais adequadas relacionado a atividade. |  | 4h/a | 36h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | O aluno irá aprender a configurar o Thymeleaf no projeto.  O aluno irá criar uma exception ObjectNotFound para ser utilizada no sistema. Será implementado a busca de categoria para ser apresentada na tela. O aluno irá criar a classe de controller de categoria para fazer ligação com o thymeleaf |  | 4h/a | 40h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | O aluno irá criar a pagina html com uso das tags do thymeleaf para apresentar a lista de categorias conforme o layout indicado pelo professor. O aluno também irá fazer toda implementação de ações do botão de adicionar, salvar, alterar e excluir uma categoria.  Atividade ligada a uma demanda do projeto integrador |  | 4h/a | 44h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | O aluno irá realizar a atividade proposta pelo professor.  Construir uma tela de login: nome e login  Em seguida acessar um menu com um botão que ao ser clicado, irá para uma tela de  Listagem de curso.  Atividade ligada a uma demanda do projeto integrador |  | 4h/a | 48h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | Iremos utilizar os recursos Lazy e Eagier , ver as melhores práticas para o uso. |  | 4h/a | 52h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | Iremos fazer a implementação do botão remover do carrinho. |  | 4h/a | 56h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | Prova ciclo 2 |  | 4h/a | 60h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | Aula de Recuperação |  | 4h/a | 64h/a |
| * Desenvolver sistemas distribuídos na plataforma Java. | Recuperação |  | 4h/a | 68h/a |