

**DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PADRÕES DE PROJETO	
Código: OPT13	
Carga Horária Total: 40h	CH Teórica: 20h CH Prática: 20h CH PPS: 0h CH Extensão: 0h
Número de Créditos: 2	
Pré-requisitos: ADS201	
Semestre: Optativa	
Nível: Superior Tecnológico	
EMENTA	
Introdução aos Padrões de Projeto; Os padrões GRASP; Os padrões GoF.	
OBJETIVO	
Objetivo geral Propiciar ao discente o conhecimento sobre padrões de projetos para linguagens de programação. Objetivos específicos - Apresentar conceitos e técnicas dos padrões de projeto de software; - Identificar problemas comuns em engenharia de software e utilizar soluções testadas e bem documentadas; - Empregar mecanismos que produzam soluções mais modulares, reutilizáveis e de fácil manutenção.	
PROGRAMA	
INTRODUÇÃO AOS PADRÕES DE PROJETO • Contextualização histórica e definições; • Padrões e anti-padrões de software; • Padrões de Projeto X Padrões Arquiteturais X Idiomas de Programação; • Padrões e Princípios de Projeto Orientado a Objetos. OS PADRÕES GRASP • O padrão Expert; • O padrão Creator; • O padrão Low Coupling; • O padrão High Cohesion; • Padrão Layers (Camadas). OS PADRÕES GOF • Padrões para atribuir responsabilidade: Singleton, Observer, Mediator, Chain of • Responsibility, Proxy; • Criacionais: Builder, Factory Method e Abstract Factory;	

- Estruturais: Adapter, Composite, Decorator e Facade;
- Comportamentais: Command, Iterator, Strategy, Template Method e Visitor.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas:

- As estratégias de aprendizado deverão priorizar o estudo por meio de aulas expositivas, apresentando os conteúdos necessários sobre padrões de projetos. Como recursos de apoio, tem-se a utilização do quadro branco, projetor de slides e livro(s) de referência(s). Com base no curso, uso da aprendizagem baseada em resolução de problemas com foco na interdisciplinaridade.

Aulas práticas:

- Através de prática em laboratório, os conteúdos teóricos serão trabalhados, priorizando a apresentação dos principais padrões e sua utilização no desenvolvimento de software. Para isso, projetos serão apresentados e trabalhados de forma prática o uso de padrões. Por meio de trabalhos em grupo, serão adotadas estratégias de aprendizagem colaborativa a fim de possibilitar troca de ideias e colaboração mútua, além da prática de soft skills como comunicação, proatividade e liderança. Aulas expositivas serão utilizadas com o intuito de introduzir assuntos e complementar processos de aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua, considerando aspectos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Regulamento da Organização Didática (ROD). Considerando seu caráter formativo, os instrumentos de avaliação deverão prever retorno aos estudantes sobre seus progressos e orientações para sanar dificuldades. Os instrumentos de avaliação serão diversificados e deverão não somente avaliar habilidade técnicas, mas também estimular o discente no desenvolvimento e aprimoramento de soft skills. Os instrumentos de avaliação a serem adotados serão realização de trabalhos práticos, individuais e em grupo, realização de seminários, relatórios de prática e visitas técnicas, dentre outros. A escolha dos instrumentos deve considerar o perfil da turma e ser um facilitador do processo de ensino e aprendizagem. Durante toda a continuidade do processo ensino-aprendizagem, sugere-se a promoção, em alta frequência, de avaliações formativas capazes de proporcionar ao docente um feedback imediato de como estão as interferências pedagógicas em sala de aula, e permitindo ao aluno uma reflexão sobre ele mesmo, exigindo autoconhecimento e controle sobre a sua responsabilidade, frente aos conteúdos já vistos em aula, privilegiando a preocupação com a satisfação pessoal do aluno e juntando informações importantes para mudanças na metodologia e intervenções decisivas na construção de conhecimento dos discentes, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(es) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] GAMMA, Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; et al. **Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientados a objetos**. Grupo A, 2000. E-book. ISBN 9788577800469. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800469/>. Acesso em: 23 de fev. 2023.
- [2] MARTIN, Robert C. **Arquitetura limpa: o guia do artesão para estrutura e design de software**. São Paulo: Alta Books, 2019.
- [3] MARTIN, Robert C. **Código limpo: habilidades práticas do Agile Software**. São Paulo: Alta Books, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] NUDELMAN, Greg. **Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores**. São Paulo: NOVATEC, 2013.

- [2] MARTIN, Robert C. **Desenvolvimento ágil limpo: de volta às origens**. São Paulo: Alta Books, 2020.
- [3] FREEMAN, Elisabeth. **Padrões de Projetos: Use a cabeça**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 478 p. ISBN 9788576081746.
- [4] FOWLER, Martin. **Refatoração: aperfeiçoando o design de códigos existentes**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2020.
- [5] PRESSMAN, R. **Engenharia de Software**. Nova York McGraw-Hill, 2005.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____