

CÓDIGO DO CURSO	CURSO
GSISNF	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CÓDIGO DA DISCIPLINA	NOME DA DISCIPLINA	ANO/SEMESTRE
GS19405NF	PROJETO E ARQUITETURA DE SOFTWARE	2022/1

CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	AULAS/SEMANA				PERÍODO
75 horas (90 h-a)	4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	NÃO PRESENCIAL	5º
		3	2	0	0	

PRÉ - REQUISITO (S)	CORREQUISITO (S)
Análise e Projeto de Sistemas	-----

EMENTA
Fundamentos de projeto de software. Padrões de projeto de software orientado a objetos. Princípios de projetos orientados a objetos. Estilos e padrões arquiteturais. Arquitetura de software em camadas. Persistência de objetos. Refatoração.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. GAMMA, Erich. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos . Porto Alegre: Bookman, 2000. 364 p., il., graf., tabs. ISBN 9788573076103 (Broch.).
2. LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo . 3.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007. xiv, 695p., il. ISBN 9788560031528 (broch.).
3. FREEMAN, Eric et al. Use a cabeça: padrões e projetos . 2.ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xxiv, 478p., il. ISBN 9788576081746.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. BUSCHMANN, Frank. Pattern-oriented software architecture, v.1: a system of patterns . Chichester, New York: John Wiley & Sons, 2001. 467p., il. ISBN 9780471958697.
2. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: guia do usuário . 2.ed.rev.atual. Rio de Janeiro: Campus, c2006. xviii, 474p., il. ISBN 8535217843 (broch.) 9788535217841 (broch.).
3. EVANS, Eric. Domain-drive design: atacando as complexidade no coração do software . 2.ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. xxviii, 499, il. ISBN 9788576085041:(broch.).

4. SHALLOWAY, Alan; TROTT, James. **Explicando padrões de projeto: uma nova perspectiva em projeto orientado a objeto**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. xix, 328p, il. Inclui índice. ISBN 8536304030 (broch.).
5. **INTRODUÇÃO à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java**. Rio de Janeiro: Campus, 2012. xvi, 257p., il., 25 cm. Bibliografia: p. [237]-252. ISBN 9788535250299 (broch.).

OBJETIVOS GERAIS

1. Discutir fundamentos do projeto de software orientado a objetos;
2. Compreender e aplicar padrões de projeto orientado a objetos;
3. Identificar e utilizar princípios, estilos e padrões arquiteturais em projetos de software;
4. Desenvolver projetos de software com uso de arquitetura em camadas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, dialogadas e práticas, ilustradas, com o auxílio de recursos audiovisuais. Para obter melhor aprofundamento do conteúdo, poderão ser propostos seminários e/ou atividades de pesquisa. Todas as aulas serão realizadas em laboratório devidamente equipado com ferramentas de apoio.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas escritas individuais, trabalhos de pesquisa e/ou seminários.

PROGRAMA

1. Introdução ao projeto de software
 - 1.1. Objetivos do projeto de software
 - 1.2. Fundamentos do projeto de software orientado a objetos
 - 1.3. Processo de desenvolvimento do projeto de software
 - 1.4. Qualidade no projeto de software
2. Padrões de projeto GoF
 - 2.1. Padrões de Criação
 - 2.2. Padrões de Estrutura
 - 2.3. Padrões de Comportamento
3. Princípios de projeto orientado a objetos
 - 3.1. Princípios S.O.L.I.D.
 - 3.2. Princípios R.C.C.
 - 3.3. Princípios A.S.S.
4. Arquitetura de software em camadas
 - 4.1. Layers versus tiers
 - 4.2. Separação de responsabilidades
 - 4.3. Arquitetura em camadas
 - 4.4. Arquitetura de portas e adaptadores
5. Estilos arquiteturais
 - 5.1. Estilos para estrutura (ex. OO, baseado em componentes, em camadas, com portas e adaptadores)
 - 5.2. Estilos para domínio (ex. dirigido ao domínio)

- 5.3. Estilos para distribuição (ex. cliente-servidor, n-tier)
- 5.4. Estilos para comunicação (ex. dutos e filtros, barramento de serviço, orientado a serviços)
- 6. Persistência de objetos
 - 6.1. Técnicas de mapeamento objeto-relacional
 - 6.2. Refatoração

PROFESSOR RESPONSÁVEL

NOME – SIAPE Dacy Câmara Lobosco - 2084342

ASSINATURA

COORDENADOR DO CURSO

NOME - SIAPE Rodrigo Reis Gomes – 1644791

ASSINATURA

LOCAL E DATA

Nova Friburgo, 19 de novembro de 2021.