

ARQUITETURA DE SOFTWARE

Tipo de Disciplina	Optativa	Carga Horária	67				
Pré-Requisitos	Padrões de Projeto de Software						
Docente	Diego Ernesto Rosa Pessoa						
Distribuição da Carga Horária							
Teórica	30	Prática	37	EaD	0	Extensão	0
Ementa							

Fundamentos e princípios de arquitetura de software. Padrões arquiteturais e estilos de design: camadas, microsserviços, eventos, entre outros. Modelagem e documentação arquitetural. Processos de decisão arquitetural e trade-offs. Arquitetura em sistemas distribuídos, em tempo real e orientados a eventos. Escalabilidade, desempenho e resiliência de sistemas. Ferramentas e técnicas para avaliação e evolução arquitetural. Impacto da arquitetura na manutenção, segurança e qualidade do software. Estudos de caso e tendências emergentes, como DevOps e arquiteturas baseadas em nuvem, na área de arquitetura de software.

Bibliografia Básica

1. BASS, L.; CLEMENTS, P.; KAZMAN, R. Software Architecture in Practice. 3. ed. Boston: Addison-Wesley, 2012. 640 p. ISBN 978-0321815736.
2. RICHARDS, M.; FORD, N. Fundamentals of Software Architecture: A Comprehensive Guide to Patterns, Characteristics, and Best Practices. Sebastopol: O'Reilly Media, 2020. 432 p. ISBN 978-1492043454.
3. MARTIN, R. C. Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design. Boston: Prentice Hall, 2017. 432 p. ISBN 978-0134494166.
4. ROZANSKI, N.; WOODS, E. Software Systems Architecture: Working with Stakeholders Using Viewpoints and Perspectives. 2. ed. Boston: Addison-Wesley, 2011. 678 p. ISBN 978-0321718334.

Bibliografia Complementar

1. TAYLOR, R. N.; MEDVIDOVIC, N.; DASHOFY, E. M. Software Architecture: Foundations, Theory, and Practice. Hoboken: Wiley, 2010. 736 p. ISBN 978-0470167748.
2. VOGELSANG, S. Building Evolutionary Architectures: Support Constant Change. Sebastopol: O'Reilly Media, 2018. 190 p. ISBN 978-1491986363.
3. GARLAN, D.; SHAW, M. Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1996. 256 p. ISBN 978-0131829572.
4. ERL, T. Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2016. 792 p. ISBN 978-0133858587.
5. NEWMAN, S. Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2021. 616 p. ISBN 978-1492034025.

Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES (www.periodicos.capes.gov.br), no Repositório Institucional do IFPB (repositorio.ifpb.edu.br) e na Editora do IFPB (editora.ifpb.edu.br).

Observações