

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Disciplina: Métodos Avançados de Desenvolvimento de Software	Código: DIN4081
Carga Horária: 60	Número de Créditos: 4
Cursos: Mestrado em Ciência da Computação	
Doutorado em Ciência da Computação	
Professora: Dra. Aline Maria Malachini Miotto Amaral	

1. EMENTA

Estudo de métodos e técnicas avançadas de desenvolvimento de software.

2. OBJETIVOS

Estudar aspectos essenciais de reuso incluindo componentes, aspectos e linhas de produto de software. Estudar métodos de desenvolvimento baseado em componentes. Estudar técnicas de desenvolvimento de linhas de produto de software. Estudar tendências em desenvolvimento de software.

3. PROGRAMA

1. Reuso de Software
 - 1.1. Linha de Produto de Software
 - 1.2. Arquiteturas de Referência
2. Desenvolvimento Baseado em Componentes
 - 2.1. Componentes
 - 2.2. O Processo de Desenvolvimento Baseado em Componentes
3. Tendências em Desenvolvimento de Software
 - 3.1. Arquitetura de Microserviços
 - 3.2. Ecossistemas de Software
 - 3.3. Sistemas de Sistemas e IOT
 - 3.4. Indicadores para Gestão de Desenvolvimento de Software
 - 3.5. Search-Based Software Engineering
4. Aplicações de Engenharia de Software na Indústria
 - 4.1. Processos e Métodos aplicados
 - 4.2. Ferramentas Aplicadas

4. BIBLIOGRAFIA

ACM Transactions on Software Engineering Methodology.

ALLEN, P. and FROST, S. *Component-Based Development for Enterprise Systems: Applying the SELECT Perspective*, Cambridge University Press, 1998.

BUSHMANN, F.; MEUNIER, R.; ROHNERT, H. *Pattern Oriented Software Architecture*, John Wiley, 1996.

CHEESMAN, J. and DANIELS, J. *UML Components, A Simple Process for Specifying Component-Based Software*. Addison-Wesley, 2001.

CLARKE, S.; BANIASSAD, E. *Aspect-Oriented Analysis and Design : The Theme Approach*. Addison-Wesley, 2005.

D'SOUZA, D. and WILLS, A. *Objects, Components, and Frameworks: The Catalysis Approach*, Addison-Wesley, 1999.

FIRESMITH, D. *Profiling Systems Using the Defining Characteristics of Systems of Systems (SoS)*, Software Engineering Institute, CMU/SEI-2010-TN-001. 2010

GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. *Design Patterns Elements of Reusable Object Oriented Software*, Addison Wesley, 1995.

GIMENES, I. M. S.; HUZITA, E.H.M. *Desenvolvimento Baseado em Componentes: Conceitos e Técnicas*, Editora Ciência Moderna. 2005.

JAMSHIDI, M. *Systems of Systems Engineering: Principles and Applications*, CRC Press, 2008.

JAMSHIDI, M. *Systems of Systems Engineering: Innovations for the Twenty-First Century*, Wiley, 2008.

JANSEN, S.; BRINKKEMPER, S.; FINKELSTEIN, A. *Business Network Management as a Survival Strategy: A Tale of Two Software Ecosystems*. in Proceedings of the First International Workshop on Software Ecosystems 2009. pp. 34-48.

LINDEN, F. J. V. D.; SCHMID, K.; ROMMES, E. *Software Product Lines in Action: The Best Industrial Practice in Product Line Engineering*. Secaucus, NJ, USA: Springer-Verlag New York, Inc., 2007.

PIMENTEL, M.; FUKS, H. *Sistemas Colaborativos*. Editora Campus, 2012.

SANTOS, R.; WERNER, C.; BARBOSA, O.; ALVES, C. *Software Ecosystems: Trends and Impacts on Software Engineering*. in XXVI SBES - XXVI Brazilian Symposium on Software Engineering - Special Track 'Grand Challenges in Software/System Engineering', 2012, Natal/RN, Brasil. III Brazilian Conference on Software: Theory and Practice (CBSOFT'2012), Proceedings of the SBES 2012. Natal: UFRN, 2012. v. 1. p. 206-210.

5. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

1ª nota periódica: Relatório técnico cujo conteúdo é apresentado oralmente em um seminário, valendo de 0,0 a 10,0 (peso 1);

2ª nota periódica: Relatório técnico cujo conteúdo é apresentado oralmente em um seminário, valendo de 0,0 a 10,0 (peso 1).

3ª nota periódica: Relatório técnico cujo conteúdo refere-se a um trabalho desenvolvido no contexto da disciplina, valendo de 0,0 a 10,0 (peso 1).

Nota final: Média aritmética das três notas periódicas.



Profa. Dra. Aline Maria Malachini Miotto Amaral



APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO
DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO