

MC926 – Tópicos em Engenharia de Software I

(1º semestre 2018)

Prof. Breno Bernard Nicolau de França

breno@ic.unicamp.br

www.ic.unicamp.br/~breno

Dia	Horário
Terça-feira e Quinta-feira	10h-12h (Sala 351)
Atendimento (com horário marcado)	

1. Objetivos Terminais

Ao final do curso, o aluno deve ser capaz de:

- ★ Analisar técnicas de os requisitos de um sistema de software e decidir sobre as técnicas oportunas para verificá-los e validá-los.
- ★ Avaliar criticamente técnicas de verificação, validação e testes com relação a eficácia e eficiência.

2. Conhecimentos Requeridos

- Programação modular em linguagem com suporte a definição de interfaces e componentes (módulos);
- Análise e Projeto de Software, que compreende a especificação de requisitos, bem como as transformações de requisitos em artefatos de projeto (sobretudo diagramas de transição de estados e classes) e código.

3. Unidades

- 3.1. Introdução a Engenharia de Software
- 3.2. Projeto e Arquitetura de Software
- 3.3. Conceitos de Verificação e Validação
- 3.4. Técnicas de Verificação Estática
- 3.5. Fundamentos de Teste de Software
- 3.6. Técnicas de Teste de Software
- 3.7. Testes Não Funcionais
- 3.8. Test-Driven e Behavior-Driven Development
- 3.9. Técnicas Avançadas de Teste de Software: Teste de Mutação e Teste Dirigido por Modelos

4. Critérios de Avaliação

A avaliação da disciplina realizada com base em três critérios:

1. **Participação (Part)**: este critério é individualizado e representa até 10% da nota final. A atribuição da nota de participação é proporcional e considerada a frequência, envolvimento nas atividades em sala de aula e laboratório, cumprimento de prazos relativos às entregas (exercícios, projetos, etc.), e cumprimento das leituras e vídeos recomendados.
2. **Trabalhos (T1 e T2)**: este critério representa 50% da nota final. As notas serão atribuídas com base no desempenho do aluno nos dois projetos previstos (T1 e T2). Os prazos de entrega serão definidos conforme andamento das atividades da disciplina.
T1: Contribuição para suite de testes em um projeto de software livre.
T2: Condução de experimento avaliando técnicas de teste.
3. **Prova (P)**: prova relativa ao conteúdo teórico da disciplina, valendo 40% da nota final. Data da prova: 26/04/2018.

$$\text{Nota Final} = \text{Part} + (\text{T1} + \text{T2}) + \text{P}$$

4.1. Informações Importantes:

- A presença é **obrigatória** em todas as aulas (incluindo laboratório). Frequência inferior a 75% causa reprovação.
- Casos de plágio (cópia de texto, imagem ou ideia) entre os trabalhos ou de conteúdos externos serão tratados com rigor. A nota da avaliação em questão será anulada sem possibilidade de reposição e o caso será encaminhado à coordenação do curso.

5. Bibliografia

O curso é baseado nos seguintes livros texto, ou edições mais novas dos mesmos. Qualquer material adicional de leitura será anunciado, em sala, quando necessário.

- Sommerville, I. (2007). *Engenharia de Software*, 8ª edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 22, 103.
- Delamaro, M., Jino, M., & Maldonado, J. (2017). *Introdução ao teste de software*. Elsevier Brasil.
- Ammann, P., & Offutt, J. (2016). *Introduction to software testing*. Cambridge University Press.