

MC926 - Tópicos em Engenharia de Software I

(1º semestre 2022)

Prof. Breno Bernard Nicolau de França

breno@ic.unicamp.br

www.ic.unicamp.br/~breno

| Dia | Horário |
|------------------------------------------------|------------------|
| Segunda-feira | 16h-18h |
| Quarta-feira | 16h-18h |
| Atendimento ¹ (com horário marcado) | Segundas 14h-16h |

1. Objetivos Terminais

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

- ★ Analisar os diferentes métodos de pesquisa e reconhecer os tipos de estudos empírico-experimentais.
- ★ Planejar e conduzir estudos empírico-experimentais no contexto da Engenharia de Software.
- ★ Executar métodos qualitativos e quantitativos de coleta e análise de dados.

2. Conhecimentos Requeridos

- Processos de desenvolvimento de software;
- Práticas atuais de desenvolvimento de software, envolvendo requisitos, arquitetura, codificação e testes.

3. Modelo de Aulas

As aulas serão ministradas no formato **síncrono** e **presencial**. Outras atividades **síncronas** incluem seminários em sala.

As demais atividades, incluindo avaliações, serão realizadas de maneira **assíncrona**.

Todo material será disponibilizado via Google Sala de Aula e as salas virtuais ocorrerão na ferramenta Google Meet.

¹ Outros horários podem ser agendados com o professor mediante disponibilidade.

4. Unidades

Introdução à Engenharia de Software Experimental

Processo de condução de estudos experimentais

Estratégias de estudos primários:

Experimentos Controlados

Estatística Aplicada a Estudos Experimentais

Pesquisas de Opinião

Estudos de Caso e Pesquisa-Ação

Métodos de Análise Qualitativa

Estudos de Mineração de Repositórios de Software

Mapeamentos e revisões sistemáticas da literatura

Síntese de Evidências e Teorias em Engenharia de Software

5. Critérios de Avaliação

A avaliação da disciplina realizada com base em dois critérios:

1. **Artigo (A)**: este critério representa 50% da nota final. Os alunos devem elaborar um artigo envolvendo um tópico da disciplina com base em um estudo secundário. **Entrega em 18/05.**
2. **Plano de Estudo (PE)**: este critério representa 50% da nota final. As notas serão atribuídas com base no desempenho do aluno na elaboração de protocolos de estudos empíricos e na análise de dados qualitativos e quantitativos. **Entrega em 13/07.**

$$NF = A \times 0,5 + PE \times 0,5$$

Informações Importantes:

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.

A **presença será obrigatória** nas aulas presenciais da disciplina.

6. 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.

- Wohlin, C., Runeson, P., Höst, M., Ohlsson, M. C., Regnell, B., & Wesslén, A. (2012). Experimentation in software engineering. Springer Science & Business Media.
- Felderer, M. and Travassos, G.H. eds., 2020. Contemporary Empirical Methods in Software Engineering. Springer.

- Juristo, N., & Moreno, A. M. (2013). Basics of software engineering experimentation. Springer Science & Business Media.
- Kitchenham, B. A., Budgen, D., & Brereton, P. (2015). Evidence-Based Software engineering and systematic reviews (Vol. 4). CRC Press.
- Corbin, Juliet, and Anselm Strauss. Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. (2008).