

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

Disciplina: Tópicos em Engenharia de Sistemas de Software I Código: DIN4096

Carga Horária: 30

Número de Créditos: 2

Cursos: Mestrado em Ciência da Computação

Doutorado em Ciência da Computação

Professor: Dr. Igor Scaliante Wiese

## **1. EMENTA**

Disciplina de conteúdo variável para a introdução de novas tecnologias, visando contemplar assuntos que venham a consolidar a linha de pesquisa.

## **2. OBJETIVOS**

Estudar técnicas de mineração de repositórios em Engenharia de Software e ser capaz de extrair e analisar informações destes vários repositórios de software para raciocinar sobre sistemas de software e processos de desenvolvimento existentes. Validar hipóteses sobre desenvolvimento de software usando dados extraídos de sistemas de software existentes

## **3. PROGRAMA**

1. Mineração de Repositórios em Engenharia de Software.
  - 1.1 Conceitos Elementares de Mineração de Repositórios
  - 1.2 Tipos de dados e repositórios e APIs de coletas de dados
  - 1.3 Técnicas de análise de dados de software (Software Analytics)
  - 1.4 Replicação de estudos em engenharia de software.
2. Desenvolvimento prático de uma solução baseada em busca para um dado problema de Engenharia de Software.

## **4. BIBLIOGRAFIA**

J. F. Pimentel, L. Murta, V. Braganholo and J. Freire, "A Large-Scale Study About Quality and Reproducibility of Jupyter Notebooks," *2019 IEEE/ACM 16th International Conference on Mining Software Repositories (MSR)*, Montreal, QC, Canada, 2019, pp. 507-517, doi: 10.1109/MSR.2019.00077.

Khouloud Gaaloul, Claudio Menghi, Shiva Nejati, Lionel C. Briand, and David Wolfe. 2020. Mining assumptions for software components using machine learning. In Proceedings of the 28th ACM Joint Meeting on European Software Engineering Conference and Symposium on the Foundations of Software Engineering (ESEC/FSE 2020). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 159–171. <https://doi.org/10.1145/3368089.3409737>

Kula, Raula Gaikovina, Katsuro Inoue and Christoph Treude. "Promises and Perils of Mining Software Package Ecosystem Data." *ArXiv* abs/2306.10021 (2023): <https://arxiv.org/abs/2306.10021>

Hadi Hemmati, Sarah Nadi, Olga Baysal, Oleksii Kononenko, Wei Wang, Reid Holmes, and Michael W. Godfrey. 2013. The MSR cookbook: mining a decade of research. In Proceedings of the 10th Working Conference on Mining Software Repositories (MSR '13). IEEE Press, 343–352.

Artigos científicos recentes publicados em periódicos, tais como IEEE Software, IEEE Transactions on Software Engineering, Information and Software Technology, etc., e em conferências da área, tais como SSBSE, GECCO, ICSE, etc.

## 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:** Artigo científico sobre estudo experimental utilizando um problema de Engenharia de Software apresentado oralmente, valendo de 0,0 a 10,0 (peso 1).

**Nota final:** Média aritmética das duas notas periódicas.

---

Prof Dr Igor Scaliante Wiese

---

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO  
DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO