


TÓP. EM ENGENHARIA DE SOFTWARE VI:		
THE ART AND SCIENCE OF IMPACT IN SOFTWARE & AI ENGINEERING RESEARCH		
CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA	Ano e semestre 2026.1	
INF2922	Prof. Marcos Kalinowski	
Dia: 3ª feira	CARGA HORÁRIA TOTAL: 45h	CRÉDITOS: 3
Horário:13 – 15 +1SHF	PRÉ-REQUISITOS: Não há	

OBJETIVOS	<p>Ao final da disciplina, o(a) estudante deverá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender criticamente o conceito de impacto em pesquisa em Engenharia de Software/IA, distinguindo impacto científico, tecnológico, industrial, educacional e social. • Analisar e avaliar estratégias de geração de impacto ao longo de todo o ciclo de pesquisa em Engenharia de Software/IA, desde a formulação de problemas até a disseminação dos resultados. • Projetar pesquisas orientadas a impacto, alinhando rigor científico, relevância prática e considerações éticas. • Selecionar e aplicar métodos adequados (empíricos, experimentais, qualitativos, mistos e baseados em evidências) para maximizar impacto e credibilidade. • Desenvolver habilidades de posicionamento estratégico de pesquisa, incluindo engajamento com a indústria, políticas públicas e comunidade.
EMENTA	<p>Estudo dos conceitos fundamentais de impacto em pesquisa científica e suas especificidades na Engenharia de Software/IA. Análise das diferentes dimensões de impacto e de sua relação com a formulação de problemas de pesquisa. Identificação de pesquisadores com alto impacto científico em Engenharia de Software/IA e análise crítica de suas estratégias de pesquisa, colaboração e disseminação, por meio de seminários conduzidos pelos estudantes.</p>
PROGRAMA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos fundamentais de impacto em pesquisa científica e suas especificidades na Engenharia de Software/IA. 2. Diferentes dimensões de impacto: científico, tecnológico, industrial, educacional e social.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Formulação de problemas de pesquisa orientados a impacto. 4. Identificação de pesquisadores com alto impacto científico em Engenharia de Software/IA, a partir de evidências bibliométricas, reconhecimento da comunidade e influência prática. 5. Análise sistemática das estratégias adotadas por pesquisadores de alto impacto, incluindo posicionamento de agenda de pesquisa, escolhas metodológicas, colaboração, liderança científica e práticas de disseminação. 6. Seminários conduzidos pelos estudantes, com apresentação e discussão crítica de trajetórias e estratégias de impacto de pesquisadores selecionados.
AVALIAÇÃO	Seminários quinzenais (50%). Elaboração de um briefing de estratégia de impacto (50%).
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL	<p>Mendez, D., Avgeriou, P., Kalinowski, M., bin Ali, N. <i>Handbook on Teaching Empirical Software Engineering</i>. Springer, 2024.</p> <p>Bass, Len, Qinghua Lu, Ingo Weber, and Liming Zhu. <i>Engineering AI systems: architecture and DevOps essentials</i>. Addison-Wesley Professional, 2025.</p> <p>Kalinowski, M., Escovedo, T., Villamizar, H. and Lopes, H., 2023. <i>Engenharia de Software para Ciência de Dados: Um guia de boas práticas com ênfase na construção de sistemas de Machine Learning em Python</i>. Casa do Código.</p> <p>Pereira, A.F., Kalinowski, M., Baldassarre, M.T., Börstler, J., Ali, N.B. and Mendez, D., Towards Lean Research Inception: Assessing Practical Relevance of Formulated Research Problems. In <i>Proceedings of the 29th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering</i>, 2025.</p> <p>Pereira, A.F., Baldassarre, M.T., Mendez, D., Börstler, J., Ali, N.B., Mohanani, R., Smite, D., Biffl, S., Heldal, R., Falessi, D. Graziotin, D. and Kalinowski, M., Attributes to Support the Formulation of Practically Relevant Research Problems in Software Engineering. <i>3rd International Workshop on Methodological Issues with Empirical Studies in Software Engineering (WSESE@ICSE)</i>, 2026.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Artigos diversos.