



CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

Ano e semestre 2018.1

INF2921

**Tópicos de Engenharia de Software V:
Engenharia de Software Experimental**

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45

CRÉDITOS: 3

Pré-requisitos: Noções básicas de engenharia de software
Prof. Marcos Kalinowski

OBJETIVOS	Os objetivos desta disciplina são: (i) motivar a importância de conduzir estudos empíricos em engenharia de software para fundamentar a proposta de novas tecnologias e para obter conhecimento sobre a viabilidade e o impacto de aplicar tecnologias (novas ou existentes) em contextos industriais específicos; (ii) apresentar as atividades básicas de projeto de estudos empíricos em engenharia de software; (iii) conscientizar os alunos sobre fatores relevantes no projeto de estudos empíricos; (iv) discutir a adequabilidade de métodos empíricos de engenharia de software experimental tendo em vista os objetivos específicos da avaliação; e (v) apresentar temas centrais e contemporâneos que refletem o estado da arte em engenharia de software experimental.
EMENTA	Engenharia de software experimental: visão geral, oportunidades e desafios. Estratégias experimentais. Conceitos de medição. Revisões e mapeamentos sistemáticos. Surveys. Estudos de caso. Estudos experimentais. Processo de Experimentação: definição de escopo, planejamento e projeto de experimentos, operação de experimentos, análise de resultados, apresentação e empacotamento. <i>Design science</i> e <i>action research</i> . Métodos qualitativos. Construção de teorias em engenharia de software.
PROGRAMA	<ol style="list-style-type: none">1. Engenharia de software experimental: visão geral, oportunidades e desafios2. Estratégias experimentais3. Conceitos de medição4. Revisões e mapeamentos sistemáticos5. Surveys6. Estudos de caso

	<p>7. Estudos experimentais</p> <p>8. Processo de experimentação</p> <p>9. <i>Design science e action research</i></p> <p>10. Métodos qualitativos</p> <p>11. Construção de teorias em engenharia de software</p>
AVALIAÇÃO	<p>Avaliação1 = Participação em aula e atividades (e.g., resumos de artigos e operação de experimentos)</p> <p>Avaliação2 = Planejamento de um estudo secundário</p> <p>Avaliação3 = Planejamento de um estudo primário</p> <p>Avaliação4 = Artigo/Monografia final de curso</p> <p>Nota Final = (Avaliação1 + Avaliação2 + Avaliação3 + (2 x Avaliação4)) / 5</p>
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL	<p>Wohlin, C., Runeson, P., Höst, M., Ohlsson, M. C., Regnell, B., Wesslén, A., 2012, <i>Experimentation in Software Engineering</i>, Springer.</p> <p>+Artigos científicos diversos.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>Wieringa, R., 2014, <i>Design Science Methodology for Information Systems and Software Engineering</i>. Springer.</p> <p>Runeson, P., Höst, M., Rainer, A.W., Regnell, B., 2012, <i>Case Study Research in Software Engineering – Guidelines and Examples</i>. Wiley.</p>