



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PPCOMP

PROPOSTA DE EMENTA PARA DISCIPLINA

I – Dados Gerais da Disciplina:

Nome da Disciplina: Engenharia de Software Baseada em Evidências
Grupo CAPES*: (ii) Metodologia e Técnicas de Computação;
Carga Horária Semestral: 60h
Professor Proponente: Rodrigo Gusmão de Carvalho Rocha

II – Objetivos:

Capacitar o discente a empregar e estender evidências científicas em Engenharia de Software, por meio da atualização, replicação e complementação de estudos empíricos, assegurando rigor metodológico, transparência e reprodutibilidade científica.

Específicos:

- Promover a compreensão crítica dos princípios da Engenharia de Software Baseada em Evidências e de suas implicações metodológicas;
- Possibilitar a utilização, atualização e extensão de estudos empíricos, considerando diferentes recortes analíticos, contextos e abordagens metodológicas;
- Favorecer a integração de estudos secundários e primários por meio da síntese e triangulação de evidências;
- Estimular a adoção de práticas de Ciência Aberta e de diretrizes avançadas de comunicação científica.

III – Ementa:

Engenharia de Software Baseada em Evidências. Utilização, extensão, replicação e atualização de evidências científicas em Engenharia de Software. Atualização temporal de estudos secundários, compreendendo novas variáveis. Planejamento e condução de estudos empíricos complementares, incluindo surveys e experimentos, orientados a lacunas identificadas na literatura. Síntese, triangulação e agregação de evidências qualitativas e quantitativas. Avaliação de validade, confiabilidade, reprodutibilidade e ética em estudos empíricos. Práticas de Ciência Aberta, reprodutibilidade, pacotes de laboratório e diretrizes avançadas de comunicação científica.

IV – Programa de Disciplina

Fundamentos da Engenharia de Software Baseada em Evidências (ESBE)
Definição do Problema e Planejamento da Pesquisa
Seleção de Estratégias Empíricas e Design Experimental
Instrumentação e Operacionalização de Variáveis
Validade e Confiabilidade em Pesquisa Empírica
Estudos Piloto e Calibração de Protocolos. Ciência Aberta (Open Science)
Procedimentos de Coleta e Extração de Dados
Tratamento e Qualidade dos Dados (Data Quality)
Análise de Dados I: Estatística Descritiva e Visualização
Análise de Dados II: Testes de Hipótese e Inferência
Análise de Dados III: Síntese de Evidências e Métodos Qualitativos
Ameaças à Validade e Limitações do Estudo

Comunicação Científica e Diretrizes de Relato (Reporting Guidelines)
Reprodutibilidade e Pacotes de Laboratório
Avaliação Projeto

V – TDICs Utilizadas:

Ferramentas de Comunicação, Ferramentas de Acompanhamento e Gestão de Projetos, Ferramentas de colaboração e revisão textual.

VI – Mecanismos de Avaliação:

Planejamento e Execução de Experimentação
Escrita de Artigo

VII – Bibliografia:**

RALPH, P. et al. *ACM SIGSOFT Empirical Standards*. New York: ACM, 2021.
STOL, K. J.; FITZGERALD, B. *The ABC of Software Engineering Research*. Springer, 2018.
KITCHENHAM, B. A., BUDGEN, D., & BRERETON, P. *Evidence-Based Software engineering and systematic reviews (Vol. 4)*. CRC Press. 2015.
WOHLIN, C. et al. *Experimentation in Software Engineering*. Springer, 2012.
JURISTO, N., MORENO, A. M. *Basics of software engineering experimentation*. Springer Science & Business Media. 2013.