



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE
CAMPUS GARANHUNS

(Reconhecida pelo parecer 1132/89 do CFE)
Rua Capitão Pedro Rodrigues, 105 – São José – Garanhuns – PE
CEP: 55.294-902 Fone: (81) 3761-8210 CNPJ 11022597-0007-87

AUTENTICAÇÃO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

IDENTIFICAÇÃO

Nome	Código	Período
Engenharia de Software Experimental	SOF0041G	6°
Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
60	0	60
Número de Créditos Teórico	Número de Créditos Prático	Número de Créditos Total
4	0	4
Pré-Requisitos	Co-Requisitos	
N/A	N/A	
Natureza	Perfil	
Disciplina	ES2019-1	
Curso Responsável		
Bacharelado em Engenharia de Software		

EMENTA

Conceitos básicos de estudos empíricos em Engenharia de Software. Overview das estratégias empíricas: surveys, estudos de caso, experimentos, etnografias, pesquisa-ação. Preparação e coleta de dados: estudos quantitativos e qualitativos. Experimentos: processos, ferramentas, análise de dados, avaliação e empacotamento. Engenharia de software baseada em evidências.

OBJETIVOS

Geral

Projetar, planejar e executar estudos empíricos. Realizar estudos sistemáticos da literatura.

Específicos

- Identificar variáveis e propor estratégias para controlá-las
- Determinar o método apropriado de acordo com o objetivo da pesquisa
- Definir arranjos experimentais baseado no escopo, objetivos e contexto

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. *Introdução a estudos empíricos em engenharia de software*
 - 1.1. *Justificativa*
 - 1.2. *Motivação*
2. *Estratégias (métodos) de investigação empírica em engenharia de software*
 - 2.1. *Estudos de caso*
 - 2.2. *Surveys*
 - 2.3. *Experimentos (controlados e quasi-experimentos)*
 - 2.4. *Etnografias*
 - 2.5. *Pesquisa-ação*
3. *Experimentos controlados*
 - 3.1. *Processo (escopo, planejamento e execução)*
 - 3.2. *Ferramentas de auxílio*
 - 3.3. *Análise de dados (testes estatísticos, testes de hipótese)*
 - 3.4. *Avaliação*

3.5. *Empacotamento*

4. *Engenharia de software baseada em evidências*

4.1. *Revisões sistemáticas da literatura e mapeamentos sistemáticos da literatura*

4.2. *Planejamento e execução de estudos sistemáticos da literatura*

4.3. *Técnicas de síntese*

METODOLOGIA/MULTIMEIOS EDUCACIONAIS

Metodologia dinâmica, priorizando a aprendizagem do estudante. Exposição dialogada com utilização de diferentes recursos didáticos. Abordagem PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas), Abordagem PDCA (Plan, Do, Check, Act). Trabalhos individuais – leituras, pesquisas bibliográficas, pesquisas de campo, observações, provas. Trabalhos de Grupos – projetos, seminários, painéis, palestras, conferências, e dinâmicas de grupo. Textos, livros, periódicos, vídeos/filmes, filmes/filmadora, slides, materiais de expediente diversos e adequados à Disciplina.

AVALIAÇÃO

A Avaliação é contínua, sistemática, processual e participativa. Na avaliação da aprendizagem dar-se-á especial atenção ao trabalho individual do discente. São avaliados os conhecimentos adquiridos, as habilidades, e atitudes indispensáveis à formação do Bacharel em Engenharia de Software. A avaliação do ensino com a participação do discente tem como finalidade precípua à melhoria do desempenho docente. No processo avaliativo serão utilizados procedimentos e instrumentos de avaliação tais como: realização de projetos, provas, observação, autoavaliação, avaliação cooperativa, e amostra de trabalho.

BIBLIOGRAFIA

Básica

- WOHLIN, Claes, RUNESON, Per, HÖST, Martin, OHLSON, Magnus, REGNELL, Björn, WESSLÉN, Anders. Experimentation in Software Engineering. Springer. 2012.
- SHULL, Forrest, SINGER, Janice, SJOBERG, Dag. Guide to Advances Empirical Software Engineering. Springer. 2008.
- JURISTO, Natalia, MORENO, Ana. Basics of Software Engineering Experimentation. Springer. 2010.

Complementar

- BOEHM, Barry, ROMBACH, Hans Dieter, ZELKOWITZ, Marvin. Foundations of Empirical Software Engineering: The Legacy of Victor Basili. Springer. 2005.
- BASILI, Victor, ROMBACH, Dieter, SCHNEIDER, K., KITCHENHAM, Barbara, PFAHL, Dietmar, SELBY, R. Empirical Software Engineering Issues: Critical Assessment and Future Directions. Springer. 2007.
- MEYER, Bertrand, NORDIO, Martin. Empirical Software Engineering and Verification. Springer. 2012.