

Identificação do Projeto

Número: 3.02

Categoria: Recursos Humanos

Título: O Uso de PBL no Ensino de Engenharia de Software

Entidade Gestora

Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife - C.E.S.A. R.

Gerente do Projeto:

Jones Oliveira Albuquerque

E-mail:

jones.albuquerque@gmail.com

Descrição do Projeto

Justificativa: O crescimento do mercado de TI tem gerado uma forte demanda por novas e diferentes maneiras de se produzir software com alta qualidade, flexibilidade e ganhos de produtividade. Estes requisitos não podem ser alcançados sem profissionais com competências diferenciadas. Estudos sobre os objetivos da educação superior em TIC vêm relacionando o programa de qualificação e sua metodologia de ensino às futuras carreiras profissionais dos estudantes. Neste contexto, a educação superior deveria ter como objetivos principais o aprendizado contínuo e a preparação para a prática profissional. Esta abordagem pode ser aplicada integrando teoria e prática dentro de um currículo que promova a aquisição de conhecimento geral e específico para resolução de problemas reais de mercado.

Objetivos Gerais: Formação de capital humano em Engenharia de Software alinhado a demandas reais de mercado, tendo como premissa a qualidade e produtividade de software.

Objetivos Específicos: • Formação de capital humano de forma a atender às atuais exigências de qualificação do mercado de trabalho da indústria de software; • Articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes do mercado, visando melhorar a eficácia e eficiência de organizações por meio da solução de problemas reais e melhorias de processos com o uso da Tecnologia da Informação. • Aplicação de conceitos, métodos e técnicas da qualidade e produtividade de software em ambientes de desenvolvimento de software usados como instrumento de ensino, bem como na avaliação dos resultados proporcionados por estes instrumentos. • Formação de mestres em Engenharia de Software, com visão ampla sobre o processo de desenvolvimento sistematizado e eficaz.

Estratégia: Aplicação de metodologia de ensino baseada em PBL em turma real do curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Software.

Resultados Esperados

Descrição do Produto Global: O objetivo do Mestrado Profissional em Engenharia de Software - MPES é capacitar profissionais em suas áreas de atuação com ênfase em práticas e métodos inovadores voltados ao desempenho na área de Engenharia de Software. Para isso, o MPES tem como proposta desenvolver uma visão ampla do processo de desenvolvimento de software e de todos os recursos envolvidos (Pessoas, Processos e Infra-estrutura), além do entendimento de como aplicar este conhecimento para resolver problemas reais com significativa complexidade de maneira inovadora.

Neste contexto, o MPES é dividido em duas etapas: a primeira, dedicada à vivência de fábricas de software; a segunda, dedicada à atividade de Pesquisa e Desenvolvimento, tendo como resultado final a elaboração de um trabalho de pesquisa

Descrição dos Produtos a serem obtidos neste ciclo: Tendo como principal motivação a evolução contínua da qualidade da metodologia de ensino adotada, a proposta deste ciclo é trabalharmos na melhoria da metodologia PBL sob dois principais aspectos: 1) seleção de projetos reais a serem executados pelas fábricas de software utilizadas como instrumento de ensino, provendo a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes do mercado e; 2) melhorias na medição e acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem, por meio da aplicação de métricas e controles de qualidade utilizadas para avaliação de fábricas de software reais e seus resultados.

Produtos esperados:

Processo

Trabalho acadêmico

Publicação técnica

Qualificação de pessoas

Outros: Trabalho científico

Características do Projeto

Relevância: • Aprimoramento e ampliação de mecanismos de multiplicação de conceitos, metodologias e técnicas

da qualidade e produtividade em software, com vistas ao atendimento da demanda das instituições em geral. • Realização de programas de treinamento e desenvolvimento de pessoal de empresas, entidades técnicas e instituições de pesquisa e desenvolvimento, nas áreas de interesse da qualidade e produtividade em software.

Abrangência: • Desenvolvimento e implementação de experiências em pós-graduação em Engenharia de Software, que possam ser replicadas nacional e internacionalmente. • Recrutamento e desenvolvimento de projetos reais em âmbito nacional, gerando oportunidades de desenvolvimento de software a empresas sem recursos.

Inovação: Neste cenário, os estudantes aprendem fazendo, princípio fundamental da metodologia PBL. A metodologia é inovadora quando define a estratégia de criação e acompanhamento destas fábricas, estabelecendo processos, ferramentas e papéis específicos, permitindo que a prática aconteça de forma sistematizada e estruturada, e usando os conceitos de qualidade e produtividade de software no processo de avaliação dos estudantes. Além disso, permite uma maior aproximação e integração com o mercado, quando recruta os problemas de software a serem resolvidos do próprio mercado, oferecendo não só a qualificação profissional de estudantes como oportunidades para desenvolvimento de novos produtos e serviços de software.

Impacto: • Apoio à formação de mestres em Engenharia de Software no Brasil. • Promoção e aperfeiçoamento dos mecanismos de integração instituição de ensino-empresa, com vistas à melhoria da qualidade e produtividade em software.

Origem dos Recursos

Recursos: Somente próprios