



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia - Escola Politécnica
SECRETARIA DE PÓS GRADUAÇÃO
CURSOS MBTI-DEL



Ementas Engenharia de Software - ENGSOFT

Análise e Implementação de Algoritmos - Linguagens de programação Procedimental e Orientada a Objetos; Algoritmos e Estruturas de dados; Metodologias de Especificação e implementação. 30 horas.

Análise e Projetos Orientados a Objetos - Modelagem de classes (classe de análise, técnicas de identificação de classes); Modelagem de interações (interação, construção do modelo de interações); Projeto de um SSOO (classes de projeto, refinamento e implementação de associações; Interfaces; Classes Abstratas e Polimorfismo; Herança versus Delegação; Introdução aos padrões de projeto (Design Patterns); Estratégias de Persistência de Objetos; Técnicas de Refatoração (Refactoring). 30 horas.

Arquitetura de Software - Introdução à modelagem de software, Princípios de Unified Modeling Language, Reuso de software, Conceitos de arquitetura de software, Modelos de arquitetura, J2EE; Visões de arquitetura, Model Driven Architecture (MDA), Web Services e Service Oriented Architecture (SOA), Sistemas móveis, Interpretadores e Máquinas virtuais, Sistemas baseados em regras, Agentes. 30 horas.

Banco de Dados e Data Warehouse - Cognição da informação; Tipos de SGBD, Hierárquico, Redes e Relacional; Modelagem de Dados (ER); Metadados e Administração de Dados; Data Warehouse; Banco de Dados na WEB; Sistemas de Gestão do Conhecimento (KM), Sistemas de Informação Geográfica (GIS) Gerência Eletrônica de Documentos (GED). 30 horas.

Engenharia de Software - Motivação para ES, Corpo de Conhecimento da ES, Processos de Software, Introdução ao Processo Unificado, Introdução as Metodologias Ágeis, Modelagem de Processo, OMG Software Process Metamodel (SPEM) Introdução a CMMI, e MPS.Br, Especificação de Requisitos, Conceitos de Modelagem Essencial, Casos de Uso como Requisitos, Regras de Negócio, Documentação, Equipe de Desenvolvimento de Software. 30 horas.

Gerência de Projeto - Fases de Projeto de Software; Teoria das Restrições, Métricas de Projeto de Software, Ponto de função e COCOMO, Fases do ciclo de vida de um projeto Escopo, Tempo, Custo, Risco e Comunicação. Escritório de Projetos (PMO) Softwares de Gerenciamento de Projetos MS-Project, Gerência dos Sistemas Legados. 30 horas.

Governança de TI - Visão geral de Governança Corporativa Conceitos de Sarbanes-Oxley, COSO Governança de TI, Framework COBIT Conceitos básicos de Gerenciamento de Serviços de TI. Melhores práticas de Suporte a Serviços de TI e de Entrega de Serviços de TI segundo a biblioteca ITIL. Governança com Software livre; Comunidades de software; Shareware; Freeware, Sourceforge. 30 horas.



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Centro de Tecnologia - Escola Politécnica
SECRETARIA DE PÓS GRADUAÇÃO
CURSOS MBTI-DEL



Inteligência Artificial e Data Mining - Sistemas computacionais inteligentes, Vantagem competitiva em Base de Dados eficiente, Sistemas Especialistas, Lógica Fuzzy, Sistemas Neurais (NN); Algoritmos genéticos (GA), Sistemas Híbridos, Case-Based Reasoning (CBR); Mineração de Dados (DM). Qualificação dos Dados. Robótica. 30 horas.

Qualidade de Software - Qualidade em Gerenciamento de Projeto de Software, Planejamento, Estimativa, Projeto, Desenvolvimento, Implantação e Distribuição. Capacity Maturity Models Integrated(CMMi), MPS.Br ISO 9001, IEEE 12207, Fábrica de Software, Teste, Individual e integrado. 30 horas.

Segurança e Sistemas e Redes de Computadores - Mecanismos de Segurança em: Programas de Computador, Sistemas Operacionais, Banco de Dados, Redes de Computadores; Administração de Segurança, Aspectos Éticos e Legais; Segurança da Informação, conceitos básicos de segurança, Criação de política de segurança, norma ISO 27001. Segurança na Web, Criptografia e Crimes Eletrônicos Redes de Computadores; Internet, Intranet; Extranet; Rede digital de Serviços Integrados (RDSI); Automação e ATM. 30 horas.

Big Data: Dados e Informações na Tomada de Decisões; Definição de Big Data; Arquitetura de Hardware e Software para Suporte a Big Data; Processamento de Alto Desempenho com Apache Spark e Programação Funcional; Análise de Big Data; Processamento de “streaming” de Dados; Big Data e Visualização.

Sistemas de Groupware - Sistemas de Groupware: CSCW, Sistemas Colaborativos, Análise e Reengenharia de Processos, AS-IS, TO-BE ARIS/EPC, IDEF0; Rummler Brache, BPMN, Metodologias de mapeamento, Tipos e Estratégias de Workflow, Sistemas de Apoio à Comunidades Virtuais Aprendizado Colaborativo, Redes Sociais. 20 horas.

Metodologia de Pesquisa e Projeto Final - O Método e a Linguagem Científica; Revisão da Literatura; Métodos de Pesquisa, Estudo de Caso; Unidade de Pesquisa; Sujeitos da Pesquisa; Coleta de Dados; Análise dos Dados; Estrutura e Redação do Texto Acadêmico; Citações Diretas e Indiretas; Referências Bibliográficas; Anexos e Apêndice. 20 horas.

JOSÉ ARTHUR DA ROCHA

Coordenador do Curso