

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

CELSO SUCKOW DA FONSECA

Unidade Nova Friburgo

CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM SISTEMAS DA INFORMAÇÃO

DEPARTAMENTO

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SOFTWARE

CÓDIGO

GSI8306NF

PERÍODO

5

ANO

2016

SEMESTRE

1

PRÉ-REQUISITOS

CRÉDITOS

3

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

3

PRÁTICA

0

ESTÁGIO

0

TOTAL DE
HORAS NO
SEMESTRE

54

Modelagem de
Sistemas I

EMENTA

Introdução e conceitos de Engenharia de Software

Modelos de ciclo de vida

Processos e arcabouços de desenvolvimento de software

Elicitação, análise e documentação de requisitos

Gerência de configuração de software

Projeto de software

Desenvolvimento orientado a objetos

Teste de software

Manutenção de software

Implantação e suporte

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica:

1. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Editora Pearson. 2007.
2. PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. McGraw-Hill, 2006.
3. PILONE, Dan; Miles, Russ. **Use a Cabeça! - Desenvolvimento de Software**. Alta Books. 2008.

Bibliografia complementar:

1. PFLEEGER, S. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. Prentice Hall, 2004.
2. MCCONNEL, Steve. **Code Complete** – um guia prático para a construção de software. Bookman. 2005
3. FOWLER, Martin. **Refatoração – Aperfeiçoando o projeto de código existente**.
4. FILHO, Wilson de Pádua Paula. **Engenharia de Software** – Fundamentos, métodos e padrões.LTC. 2008.

Leituras recomendadas:

FOSTER, Elvis C. **Software Engineering: A methodical approach**. Apress. 2014.

OBJETIVOS GERAIS	
1.	Introduzir os princípios e práticas da área de Engenharia de Software.
2.	Fornecer uma visão geral sobre o desenvolvimento e a manutenção de software com qualidade e eficiência.
3.	Abordar aspectos técnicos e sociais relacionados ao processo de construção e de manutenção de software.

METODOLOGIA
Aulas expositivas dialogadas e práticas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Provas escritas individuais, trabalhos em grupo, ou resumo de artigos.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
_____	_____

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
_____	_____

PROGRAMA
introdução - mitos da construção de software - desafios - engenharia de software conceitos - conceitos básicos - modelos de ciclo de vida - processos de desenvolvimento - visão geral da construção de software - elicitação de requisitos - análise e projeto - construção e testes - implantação e suporte elicitação de requisitos - coleta de informação - tipos de requisitos - dinâmica - interesses e interessados - riscos - documentação - verificação análise e projeto de requisitos - requisitos iniciais - classificação e priorização dos requisitos - identificação de riscos e necessidades - planejamento de liberações

- previsão de recursos
- análise de escopo, custo e prazo
- documentação de requisitos
 - documentação textual e ferramentas de apoio
 - mini-mundo
 - casos de uso
 - histórias de usuário
 - rastreabilidade de requisitos
 - verificação de requisitos
 - ferramentas de apoio
- gerência de configuração de software
 - gestão de dependências
 - controle de versões
 - ferramentas de apoio
 - alinhando requisitos, prazos e versões
 - uso de ferramentas de apoio

projeto de software

- quesitos desejáveis em um projeto
 - fatores de qualidade
- alocação de recursos
- organização do projeto
 - convenções e padronização de artefatos
 - documentação e comunicação
- projeto arquitetural
 - atendendo a interesses e interessados
 - gerenciando conflitos de interesse
 - especificação de tecnologias e processos
- arquiteturas de software
- projeto de interface de usuário
- projeto orientado a objetos
 - projeto com a Linguagem de Modelagem Unificada
- princípios e padrões de projeto orientado a objetos
 - princípios
 - padrões de projeto

desenvolvimento e testes

- garantia da qualidade
- refatoração
- testes de software
 - necessidade do teste
 - tipos de teste
 - gestão de defeitos
 - ferramentas de apoio
- projeto e manutenção de banco de dados
 - tipos de bancos de dados
 - projeto
 - manutenção

implantação, suporte e manutenção

- gerência de configuração e liberações
- distribuição e instalação

- treinamento
- suporte
 - gestão de ocorrências
 - integração com a área técnica
- manutenção de software
 - tipos de manutenção
 - planejamento