

Eixo de Desenvolvimento de Software - Plano de Ensino

Curso:	Tecnologia em Sistemas para Internet			Turma:	2021
Módulo:	3	Ano:	2021.2	Turno:	Noturno
Comp. Curricular:	Análise e Projeto de Sistemas para Internet				
Horário:	segunda-feira: 14:00 - 16:00 / 16:40 - 18:20 e terça-feira: 19:00 - 20:40 / 21:00 - 22:40				
Docente:	Fábio Ferraz Fernandez				
Carga Horária:	80	Hora aula:	60 min	Qtd.Aulas	20 encontros de 4 horas aula

Ementa	
<p>Processo de engenharia de requisitos.</p> <p>Técnicas de modelagem enfocando os diferentes paradigmas para definição de requisitos.</p> <p>Requisitos funcionais e não funcionais.</p> <p>Prototipagem.</p> <p>Gerência de requisitos.</p> <p>Análise e Design orientados a objetos.</p> <p>Noções básicas de: prototipação, arquitetura de software, padrões e frameworks de software.</p> <p>Uso de ferramentas para análise e design orientados a objetos.</p>	
Habilidades	
<p>Conduzir projetos, programas e atividades de aplicação da tecnologia da informação com qualidade e segurança.</p> <p>Dominar ferramentas computacionais que envolvam Sistemas para Internet.</p> <p>Conduzir projetos de manutenção e de aperfeiçoamento tecnológico em sistemas de informação.</p> <p>Participar do desenvolvimento de projetos físicos e lógicos para informatização de processos administrativos.</p> <p>Elaborar mecanismos de proteção para sistemas de informação compartilhada.</p> <p>Participar de grupos de desenvolvimento de projetos de software, aplicações ou sistemas de informação.</p>	
Competências	
<p>Identificar e documentar requisitos.</p> <p>Manter e evoluir requisitos funcionais e não funcionais.</p> <p>Prototipar software.</p> <p>Projetar arquitetura de sistemas orientados a objetos.</p>	
METODOLOGIA	RECURSOS INSTRUCIONAIS
<p>Aulas expositivas;</p> <p>Atividades práticas;</p> <p>Discussões e Pesquisas.</p>	<p>Material de apoio;</p> <p>Ambiente Virtual de Aprendizagem;</p> <p>Vídeo-aulas;</p>
INSTRUMENTOS E FORMAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
<p>Além do percentual de assiduidade nas aulas (Frequência $\geq 75\%$), serão utilizados 3 critérios para avaliação dos alunos cuja soma (Nota $\geq 6,0$) encaminhará para aprovação ou reprovação na disciplina.</p> <p>Exercícios em sala (com enfoque dos objetivos da disciplina) (30%)</p> <p>Trabalhos em projetos individuais e em grupo (40%)</p> <p>Avaliação global da participação e contribuição para as aulas (30%)</p>	
OBSERVAÇÕES	
<p>Justificativas para ausência somente as amparadas por lei.</p> <p>Podem ser feitas individualmente ou em duplas. Observe as orientações para cada atividade.</p>	

Base Tecnológica	Conteúdos
Fundamentos de Engenharia de Software Modelos de ciclo de vida; fases e atividades de processos de software. Apresentação e aplicação do RUP. Levantamento de requisitos funcionais e não funcionais.	Processo de software Modelos e processo unificado (RUP)
Análise e design orientado a objetos Linguagem Unificada de Modelagem Diagramas de UML incluindo casos de uso, classe e sequência.	Esquema de visões (4+1) Diagramas UML 2

[Craig Larman - Applying UML and Pattern \(2005\)](#)

Programar é divertido, mas desenvolver um software de qualidade é difícil. UML não é análise e projeto orientado a objetos, ou um método é apenas uma notação de diagramas.

[Alex E. Bell - Death by UML Fever \(2004\)](#)

...“não é incomum as pessoas acreditarem que, independentemente da tarefa na qual estejam envolvidas, o mero uso da UML de alguma forma legitima seus esforços ou garante o valor dos artefatos produzidos.”

Gerência de Requisitos

[O que é Regra de Negócio?](#)

[RUP - Processo de Desenvolvimento de Software](#)

[Análise e Projeto no RUP \(UFU\)](#)

[RUP para Criação de Valor \(UFPE\)](#)

UML

[As 5 fases mais importantes da UML](#)

[Visões Arquiteturais](#)

[UML 2.5 Diagrams Overview](#)

[IBM Modelos e Diagramas UML](#)

[Diagramas de Atividades](#)

[Diagramas comportamentais casos de uso, sequência e atividade](#)

[Diagramas de Caso de Uso](#)

[All You Need to Know About Use Case Modeling](#)

[Use Cases - what Every Project Manager Should Know](#)

[UFRGS Abordagem Baseada em Objetivos para Construção de Casos de Uso e Cenários](#)

[Diagramas de Classe](#)

[Entendendo o Diagrama de Classes da UML](#)

[Diagramas de Classe para a Fase de Projeto](#)

[Lucidchart - o que é um diagrama de classe UML?](#)

Diagramas de Pacotes

[Tutorial sobre diagramas de pacotes](#)

[UML package diagrams overview](#)

Exemplos de Diagramas

[UML Diagrams templates](#)

Métodos Ágeis

[Quando devo utilizar Scrum ou Kanban?](#)

[Guia do Scrum 2017](#)

[Scrum - a arte de fazer o dobro - Jeff Sutherland](#)

[SBOK-Guide-2013-Portuguese](#)

[Exemplo de adoção de Scrum TRT PR 9ª Região](#)

[Como Usar o Trello para Android](#)

[Histórias de Usuários: 08 dicas para criar users stories excelentes](#)

Modelagem

[Responsabilidades Colaboração Modelo CRC](#)

[Coursera Identificando Classes com Java e Modelagem CRC](#)

[Criador de Cartão CRC](#)

[UFPR Cartões CRC \(Class Responsibility Card\)](#)

[UML.ORG CRC Modeling \(Ambler, 1998\)](#)

UML e Desenvolvimento

[UFU Atividades típicas do processo de desenvolvimento](#)

[USP Um método completo para Desenvolvimento Orientado a Objetos com UML: da análise à implementação em Java](#)

[UFSC Desenvolvimento de componentes para App Inventor e servidor para dispositivos IoT](#)

[Using smartphones to motivate secondary school students for informatics](#)

[Laundry appinventor](#)

[UML para Java](#)

[Padrões de design utilizados nos pacotes java.io, java.util e java.net](#)

Conteúdos correlatos em outros programas universitários

[Unesp Disciplina Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação](#)

[UFMG Análise e Projeto de Sistemas Orientados a Objeto](#)

[UFPR Projeto de Software](#)

[IPRJ Análise e Projeto Orientados por Objetos](#)

Cronograma de Aulas

Mês	Data	N. de Aulas	Conteúdos
Outubro	1 semana	4	Síncrona 1 - Apresentação da disciplina e do plano de ensino.
Outubro	1 semana	4	Síncrona 2 - Modelos e processo unificado (RUP).
Outubro	2 semana	4	Assíncrona 2 - Processo de engenharia de requisitos.
Outubro	3 semana	4	Síncrona 3 - Manifesto ágil. Scrum, kanban e XP.
Outubro	4 semana	4	Assíncrona 3 - Manifesto ágil. Scrum, kanban e XP.
Novembro	1 semana	4	Síncrona 4 - Requisitos funcionais e não funcionais.
Novembro	2 semana	4	Síncrona 5 - UML Esquema de visões (4+1)
Novembro	3 semana	4	Assíncrona 5 - Diagramas de Casos de uso.
Novembro	4 semana	4	Síncrona 6 - Diagrama de Atividades.
Novembro	4 semana	4	Assíncrona 6 - Diagrama de Atividades.
Dezembro	1 semana	4	Síncrona 7 - Diagrama de classes
Dezembro	2 semana	4	Assíncrona 7 - Diagrama de classes
Dezembro	3 semana	4	Síncrona 8 - Padrões de design "Gang of Four"
Dezembro	3 semana	4	Assíncrona 8 - Padrões de design pacotes java.io, java.util e java.net
Janeiro	1 semana	4	Síncrona 10 - Instruções para elaboração Projeto prático integrado.
Janeiro	2 semana	4	Síncrona 11 - Projeto prático integrado.
Janeiro	3 semana	4	Síncrona 12 - Projeto prático integrado.
Janeiro	4 semana	4	Síncrona 13 - Projeto prático integrado.
Janeiro	4 semana	4	Síncrona 14 - Entrega final do projeto prático integrado.
Fevereiro	1 semana	4	Síncrona 15 - Entrega de Notas

Avaliação da disciplina do Professor Gustavo

Usou o RUP para descrever o conceito de processo unificado como modelos de ciclos de fases para produção de software regidos por disciplinas específicas.

Mostrou software para montagem de projeto RUP em Gantt

BPM com o modelo de Gerenciamento e modelagem de processos de negócio nas organizações.

5W2H para descrever as atividades na etapa de modelagem do BPM

HEFLO para modelar o processo em BPM

Utilizou ficha para descrever sequencialmente as ações de caso de uso

Lucidchart para caso de USO (Macro e específico de um módulo do sistema)

Método ágil como forma de entregas de curto que geram valor em relação ao método tradicional que desenha o todo software de uma vez..