

Metodos de Desenvolvimento de Software - Plano de ensino

DISCIPLINA: Metodos de Desenvolvimento de Software

CARGA HORÁRIA: 60 horas

PROFESSOR: Carla Rocha

CREDITOS: 04

SEMESTRE/ANO: 01/2020

Objetivos da Disciplina

Métodos de desenvolvimento de software podem ser entendidos como conjuntos estruturados de boas práticas, podendo ser repetíveis durante o processo de produção do software.

Nesse contexto, a disciplina Metodos de Processos de Software se faz importante para os futuros Engenheiros de Software por apresentar diferentes métodos de desenvolvimento, com enfoque especial aos diferentes ciclos de vida e técnicas de desenvolvimento de software. Os principais objetivos são:

- Capacitar o aluno a compreender os diferentes métodos, ferramentas, procedimentos e paradigmas de desenvolvimento de software.
- Capacitar o aluno a aplicar / adaptar processos de desenvolvimento de software a resolução de problemas de software.
- Capacitar os estudantes para construir sistemas complexos e distribuídos, utilizando metodologias de desenvolvimento e tecnologias web / mobile atuais.

Ementa do Programa

Modelos de ciclo de vida e de processos; Processo Unificado. Métodos Ágeis de desenvolvimento de software. Outras abordagens de desenvolvimento de software (orientado a dados, orientado a funções, orientado a objetos, orientado a aspectos). Ferramentas.

Formação das equipes

- Planilha para definição dos grupos e temas [aqui](#)

Canais de Comunicação

Toda a disciplina será realizada de modo remoto. Serão disponibilizado tanto material assíncrono quanto aulas síncronas. A presença das aulas assíncrona será realizada por meio de exercícios disponibilizado junto ao material síncrono.

Dúvidas, conversas rápidas, avisos

- Grupo do telegram - t.me/mds2020_1

Aulas síncronas

- Video conferência no jitsi - <https://meet.jit.si/mds2020-1> (Senha de entrada: código da disciplina)
- Todas as aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas no [canal do youtube](#)

Aulas assíncronas

- Vídeos disponibilizadas no youtube - [canal youtube]
(https://www.youtube.com/channel/UC_VXpS5GIL8NdJNkwNeAorw/videos?view_as=subscriber)
- Leituras sugeridas na sprint - disponibilizados no planejamento das aulas

Planejamento das aulas

- O planejamento das aulas semanais, discriminando se são assíncronas ou síncronas, e qual canal vai ser atualizado no início da semana no [link](#)

Descrição do Programa

Processos de Desenvolvimento de Software

- Modelos de Processo de Desenvolvimento de Software (ciclo de vida)
- Atividades de Processo

Fundamentos do Extreme Programming

- O manifesto Ágil
- Os Quatro valores e as Quatro variáveis
- Práticas ágeis
- O jogo do planejamento
- Releases Pequenas
- A metáfora
- Histórias do Usuário
- Desenho simples
- Testes (unitário, aceitação)
- Refatoração
- Programação em Pares
- Desenvolvimento Coletivo

Fundamentos do Processo Unificado de Desenvolvimento de Software

- Conceitos
- Fases: Iniciação, Elaboração, Construção e Transição
- Disciplinas (Modelagem de Negócio, Requisitos, Análise e Desenho, Implementação, Teste, Gerenciamento de Projeto, Gerência de Configuração e Mudanças, Implantação e Ambiente)

Avaliações e Critérios de Avaliação

A avaliação será feita por meio de:

- EP1 a EPn: Entregas do Projeto.
- MT1 a MTn: MiniTeste Individual e Presencial (Prova).
- P1: Participação em sala de aula

O objetivo do Projeto simula uma situação real de desenvolvimento e engenharia de Produto de Software. Os alunos de MDS irão se concentrar na execução metodologia de desenvolvimento através da especificação de requisitos, codificação e testes. Haverá duas avaliações formais das releases a serem desenvolvidas.

Os pesos atribuídos aos diferentes eventos de avaliação são indicados abaixo.

Evento da Avaliacao	Peso
Projeto (avaliacao individual)	70%
Criterio Extra de avaliacao*	10%
Avaliacao Individual	20%

- **Criterio Extra de avaliacao** consiste em criterios propostos a cada semestre, a serem implementados de forma opcional.
- **Avaliacao Individual** pode ser tanto por meio dos minitestes, como contribuicao para a wiki da disciplina (conteudo abordado em sala de aula, issues abertas no repositorio da disciplina, tutoriais), ou contibuicao para outros repositórios, a nao ser o repositorio da disciplina. Os alunos serao previamente avisados sobre o criterio de avaliacao individual adotado no semestre.

Para o aluno satisfazer os seguintes requisitos para obter a aprovação na disciplina:

- Aprovação se MF \geq 5,0 e se Percentual de faltas (PF) for PF \leq 25%. Onde PF é dado pelo número de aulas com faltas registradas dividido pelo número de aulas ministradas.
- Reprovação se MF $<$ 5,0 ou se PF $>$ 25%. Nessa situação o aluno será considerado reprovado por nota ou por falta.

Os criterios avaliados individualmente no projeto esta destacado na tabela abaixo

Evento da Avaliacao Individual no projeto
Codigo/ Entrega
Documentação
Coerência - Documentos e Código
Critério Extra
Histórias e Planejamento da Release
Testes Automatizados e Cobertura de Código $>$ 90%
Tracking

Evento da Avaliacao Individual no projeto

Wiki Atualizada
Software Implantado e Disponível para Uso
PA - pareamento
PA - reuniao de planejamento da sprint
PA - planning poker
PA - sprint time box
PA - participacao nas daylies
PA - review com o cliente
PA - retrospectiva na sprint
PA - user stories
PA - risco sustentavel de trabalho
PA - codigo escrito com padroes
PA - plano de comunicacao
PA - comunicacao tecnica nas issues
PA - pull requests educativos
PA - praticas de comunidades de software livre

Avisos

- Também são considerados critérios de avaliação da participação: assiduidade; pontualidade; interesse; participação em sala.
- Os documentos referentes à disciplina, estarão disponíveis em: <https://github.com/fga-eps-mds/A-Disciplina>
- Os casos não previstos de perda de avaliação serão avaliados individualmente, de acordo com as circunstâncias.
- Os projetos são avaliados continuamente
- A cobertura de código deverá ser 90%, excetuando a camada de apresentação
- O tamanho dos times deve respeitar o limite máximo de 6 membros.
- As atividades do projeto deverão ser organizadas por meio de issues e milestones.
- O código-fonte e demais artefatos elaborados deverão ser revisados utilizando pull/merge requests e issues.
- A presença será realizada computada pela realização de atividades (exercícios propostos) tanto em aulas síncronas quanto aulas assíncronas.

Cronograma

O cronograma das aulas e os detalhes da avaliação das Releases 1 e 2 estão disponíveis [aqui](#)

Datas das Releases 1 e 2

- Release 1 - 08 de outubro de 2020
- Release 2 - 10 de dezembro de 2020

Bibliografia Basica

- Beck, K., Programacao Extrema (XP) Explicada, 1st ed. Bookman, 2004
- Jacobson, I., Booch G., Rumbaugh J., The Unified Software Development Process, 1st ed., Addison- Wesley, 1999.
- Sommerville, I., Engenharia de software. 8th ed., Pearson Addison Wesley, 2007. – Pfleeger, S. L., Engenharia de software: teoria e pratica. 2nd ed., Prentice Hall, 2004. – Pressman, R. S., Engenharia de software. 6th ed., McGraw-Hill, 2006. – Ambler, S., Agile Modeling: Effective Practices for eXtreme Programming and the Unified Process, 1st ed., Wiley, 2002 – Jacobson, I., Booch G., Rumbaugh J., UML: Guia do Usuario, 2nd ed., Elsevier, 2005. OPENACCESS ScrumXPdiretodasTrincheiras. (<http://www.infoq.com/br/minibooks/scrum-xp-from-the-trenches>)

Bibliografia Basica:

- Beck, K., Programação Extrema (XP) Explicada, 1st ed. Bookman, 2004.
- Jacobson, I., Booch G., Rumbaugh J., The Unified Software Development Process, 1st ed., Addison- Wesley, 1999.
- [EBRARY] Lano, K., UML 2 Semantics and Applications, 1st ed., Wiley, 2009.

Bibliografia Complementar :

- Sommerville, I., Engenharia de software. 8th ed., Pearson Addison Wesley, 2007.
- Pfleeger, S. L., Engenharia de software: teoria e prática. 2nd ed., Prentice Hall, 2004.
- Pressman, R. S., Engenharia de software. 6th ed., McGraw-Hill, 2006.
- Ambler, S., Agile Modeling: Effective Practices for eXtreme Programming and the Unified Process, 1st ed., Wiley, 2002
- Jacobson, I., Booch G., Rumbaugh J., UML: Guia do Usuário, 2nd ed., Elsevier, 2005.
- [OPEN ACCESS] Scrum e XP direto das Trincheiras. (<http://www.infoq.com/br/minibooks/scrum-xp-from-the-trenches>)