

Instituto de Computação – Unicamp

MC426 Engenharia de Software

OF:S-5 T:002 P:002 L:000 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%
Pré-Req.: MC302

Ementa: Paradigmas da Engenharia de Software. Levantamento de Dados. Técnicas e ferramentas de especificação dos requisitos do usuário e do sistema. Métodos de análise e projeto de sistemas de informação. Implementação de sistemas de informação.

1. semestre 2018

Profa. Responsável: M. Cecília C. Baranauskas

PED: Fabrício Matheus Gonçalves (fabricio.goncalves@students.ic.unicamp.br, f962334@g.unicamp.br)

Programa:

Esta disciplina objetiva introduzir o aluno à Engenharia de Software apresentando conceitos e práticas necessários ao desenvolvimento de sistemas computacionais. O conteúdo envolve os seguintes tópicos, sem estar restrito a estes: Visão geral da área; Processos de Software; Modelos de Sistemas; Gerência de Projetos de Software; Engenharia de Requisitos de Software; Processos de Engenharia de Requisitos; Especificação de Requisitos; Projeto e Desenvolvimento Iterativos; Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objeto; Processo Unificado Ágil.

Detalhamento do Programa e Datas importantes: cf. Agenda da Disciplina na Plataforma do Google Classroom (<https://googleapps.unicamp.br/>)

Método:

O programa será trabalhado de forma orientada ao desenvolvimento concomitante de um Sistema de Informação, que envolve a realização de atividades práticas em sala de aula e em laboratório. Portanto, teoria e prática serão articuladas ao longo do desenvolvimento da disciplina. Utilizaremos metodologia do Aprendizado Ativo, JiTT (Just in Time Teaching/Learning)¹.

Atividades em grupo [máx. 4 alunos] envolverão diversas práticas que conduzirão ao desenvolvimento progressivo de um projeto de software, utilizando os artefatos metodológicos e ferramentas propostos. O trabalho em grupo é importante para a disciplina e será avaliado também pelos pares ao longo do semestre. Atividades individuais envolverão leitura e síntese de bibliografia indicada, realização de provas agendadas ao longo do semestre, apresentação e discussão de tarefas relativas ao grupo, participação em atividades de “aquecimento” conforme agenda, e discussões no espaço da disciplina e em atividades de aulas. Todos os trabalhos produzidos individualmente e em grupo deverão ser postados na plataforma utilizada pela disciplina.

Avaliação:

A nota final (NF) será calculada a partir da nota dos trabalhos em grupos (NG) e das notas individuais (NI). A nota dos trabalhos em grupo será dada pelos resultados apresentados para os entregáveis do projeto e outras tarefas em grupo (TG), mais um delta que poderá variar de -1 a 1 conforme a avaliação por pares de cada grupo (Δ APG). Já a nota individual será dada pela média aritmética simples das notas das provas (NP), mais um delta que poderá variar de -1 a 1 conforme as notas de Participação Presencial e Virtual (PPV). A PPV é determinada pela participação individual tanto durante as aulas quanto por meio das atividades individuais postadas na plataforma da disciplina (ex. aquecimentos). As médias são calculadas pelas seguintes fórmulas:

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Active_learning, http://en.wikipedia.org/wiki/Just_in_Time_Teaching

$$NG = TG + \Delta APG \text{ e } NI = NP + \Delta PPV$$

$$NF = \begin{cases} (NG + NI)/2, & \text{se } NG \geq 5 \text{ e } NI \geq 5 \\ \min\{NG, NI\}, & \text{se } NG < 5 \text{ ou } NI < 5 \end{cases}$$

Haverá Exame para aqueles com $NF < 5$ e 75% de frequência às aulas é uma condição necessária para a aprovação, cf. regulamento da CCG.

Após o exame, $NFF = (NF + \text{Nota Exame}) / 2$.

Atendimento:

Deverá ser usada a plataforma Google Classroom para agendar atendimento individual com o PED ou a professora.

Datas de Provas e Exame:

Provas: 17 de abril de 2018 e 05 de junho de 2018

Exame: 10 de julho de 2018

Bibliografia Principal:

Sommerville, Ian (2012). Engenharia de Software 9a. Edição. Pearson/Addison Wesley.

Larman, Craig (2004). Applying UML and Patterns An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and the Unified Process. 3rd. Edition. Prentice-Hall, Inc.(2015) Portuguese Edition.

Chiossi, T., Carvalho, A.. Introdução à Engenharia de Software, Editora da UNICAMP, 2001.

Ambler, S.W. The Agile Unified Process, <http://www.ambysoft.com/unifiedprocess/agileUP.html> (em 02/02/2018)

Outras referências poderão ser indicadas no decorrer do curso.