

MC426/436 – Introdução à Engenharia de Software

2º Semestre/2012

PROGRAMA

Prof.: Eliane Martins

Horários da disciplina:

- Teórica (conjunta): 2as. e 4as. das 14h-16h Local: CB02 e CB03
- Lab (MC436): 5as. das 14-16h Local: CC02

Onde me achar:

eliane_at_ic.unicamp.br
Pavilhão do IC - sala 36

Monitor: Caroline Letízio(PED)

Horário de atendimento:

A definir.

Programa do curso

Sistemas de Software. Engenharia de Software e seus princípios. Paradigmas. Engenharia de Requisitos: Técnicas para Extração e Gerenciamento de Requisitos. Casos de Uso e Diagramas de Sequência e de Colaboração. Diagrama de classes. Diagramas de Atividades e de Estados. Validação do Modelo. Análise orientada a objetos. Projeto orientado a objetos. Transformação de modelos.

Atividades do Curso

O programa está dividido em duas partes: teórica (T) e prática (P). A parte Teórica consta de aulas ministradas pelo professor e de seminários sobre diferentes tópicos, a serem apresentados pelos alunos. Na parte Prática, os alunos deverão realizar alguns trabalhos, seguindo as orientações passadas pelo professor e pelo monitor.

- ☞ Os trabalhos, tanto da parte Teórica quanto da Prática, poderão ser feitos em grupos de no MÁXIMO dois alunos. De preferência, mantenham os mesmos grupos para ambas as partes.

Portanto, durante o curso o aluno deverá realizar as seguintes tarefas:

- Trabalhos em sala de aula.
- Apresentação de seminário.
- Entrega dos trabalhos da parte Prática.

Essas tarefas são detalhadas a seguir.

Trabalhos em sala

Esses trabalhos serão realizados pelo grupo. O teor dos mesmos será avisado ao longo da disciplina.

Seminários

Seminários sobre uso de UML no desenvolvimento de sistemas: (mês de novembro). Cada grupo deve apresentar um seminário.

- Escolher um dos artigos colocados. O artigo deve abordar pelo menos 3 diagramas da UML, e indicar a fase de desenvolvimento em que são empregados, e devem tratar de um dos seguintes domínios de aplicações:
 - aplicações Web
 - serviços Web (SOAPML)
 - tempo real
 - sistemas críticos – safety
 - sistemas críticos – security
 - aplicações em nuvem
 - jogos
 - aplicações embarcadas
- As apresentações devem conter:
 - Qual o domínio do problema tratado
 - Motivação para o trabalho:
 - Porque resolveram modelar?
 - Porque resolveram usar UML?
 - Objetivos do trabalho: o que os autores esperam conseguir com a modelagem?
 - Descrição da solução:
 - Qual foi o estudo de caso?
 - Modelos utilizados: quais e exemplos
 - Avaliação da solução: como os autores determinaram se a solução dada atingiu os objetivos pretendidos?
 - Sua opinião sobre o trabalho:
 - Quais os pontos fortes (do que você gostou)?
 - Quais os pontos fracos (do que você não gostou)?
 - Sugestões de melhoria:
 - Sugira pelo menos uma melhoria para o trabalho apresentado

Os seminários serão estruturados da seguinte forma:

- Apresentação: ~20 min
- Questões: ~10 min

Os seguintes quesitos serão considerados na avaliação das apresentações: **estruturação** (ordem lógica das transparências, sem saltos), **legibilidade** (transparências pouco “carregadas”), **originalidade** (mínimo de cópia de figuras ou textos de artigos, tutoriais, etc, de outros autores), **conteúdo** (quão bem o assunto foi coberto e atende aos aspectos solicitados), **referências** (livros, artigos, *sites* consultados), **duração** (dentro do limite de tempo estabelecido).

- ☞ **As transparências devem ser postadas no Teleduc no dia da apresentação. Veja a seguir os descontos por atraso.**
- ☞ Descontos por atraso: **20%** (até 3 dias), **35%** (de 3 a 7 dias), **70%** (de 7 a 10 dias) e **100%** (acima de 10 dias).
- ☞ Só serão aceitos arquivos em **formato PDF**. Verifique se o seu arquivo pode ser aberto no Teleduc. Arquivos com formato inválido ou com problemas de leitura serão considerados como não entregues e sujeitos a descontos por atraso.
- ☞ Verifique também se você deu visibilidade para o formador no Teleduc.

Critério de Avaliação

A média (**M**) do aluno será calculada em função das notas obtidas pelo aluno na parte teórica (NT) e na parte prática (NP), conforme indicado abaixo:

- Trabalhos em sala (1-5): 6 pontos
- Seminário: 4 pontos
- $NT = \text{Trabalhos} + \text{Seminário}$
- Para alunos de MC426: $M = NT$
- Para alunos de MC436:
 - se $(NT > 5 \text{ E } NP > 5)$ então $M = (NT + NP) / 2$
senão $M = \min(NT, NP)$
- Exame: se $(M < 5)$

☞ Observações:

1. **Não** serão dados provas ou trabalhos substitutivos.
2. Para as atividades que requeiram apresentação a presença é obrigatória. Caso um membro do grupo não esteja presente, a nota do grupo terá um desconto de $1/n$, onde **n** é o número de membros do grupo.
3. Alunos que não obtiverem a nota mínima estipulada poderão fazer o exame (veja o item sobre Frequência às Aulas).

O aluno cuja média final seja inferior a 5 ($M < 5$) **E** que tenha pelo menos 75% de presença no curso poderá fazer o exame final. Neste caso, a **Média Final** será calculada como a média entre **M** e a nota do exame.

Frequência às aulas

- ☞ O limite de faltas é de 25% do total das aulas previstas. Isto corresponde a 8 aulas teóricas e 3 práticas durante **todo o semestre**. Faltas não podem ser abonadas sob hipótese alguma (legislação do MEC). O aluno que tiver menos do que 75% de presença é **reprovado por falta**.
- ☞ Única Exceção: Caso alguém tenha problemas de saúde que impeçam o comparecimento às aulas por períodos mais longos, então o aluno deve entrar com um requerimento de "regime especial" junto à Diretoria Acadêmica (DAC). Isto pode ser feito por terceiros e, após a entrada de tal pedido, o aluno tem direito a realizar as provas em casa enquanto estiver convalescendo.
- ☞ A presença deve ser documentada com uma assinatura em uma lista de chamada para posterior contabilização. **A assinatura nas listas de chamada deve ser a mesma utilizada em documentos oficiais** junto à Diretoria Acadêmica (DAC). **Não são aceitáveis iniciais apenas ou rubricas.**

Conduta ética

- ☞ Os trabalhos deverão ser de autoria do aluno ou do grupo UNICAMENTE. Discussões e troca de idéias com colegas, professor ou assistente são saudáveis e bem vindas, mas a solução final deve ser exclusivamente do autor, ou dos autores, quando for trabalho em grupo.
- ☞ Consultas a fontes externas (Web, artigos e livros) são válidas e altamente recomendadas desde que explicitamente referenciados no trabalho.
- ☞ Qualquer outro tipo de conduta será considerado como plágio, e implicará em pontuação ZERO para todos os envolvidos.

Áreas do curso:

Será usado o Teleduc para comunicações do curso, disponibilização de trabalhos e avisos em geral:
<http://www.unicamp.br/EA>

Textos de base

Ian Sommerville

Software Engineering, 8ª edição. (ou posterior)
Addison Wesley

Eduardo Bezerra

Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML
Editora Campus, 2ª edição, 2007.

Outras referências

Bruce Powel Douglass

Doing Hard Time: Developing Real-Time Systems with UML, Objects, Frameworks and Patterns
Addison Wesley. Object Technology Series, 1999.

Ariadne M. B. Rizzoni Carvalho e Thelma C. dos Santos Chiossi

Introdução à Engenharia de Software
Editora da Unicamp, 2001

Roger Pressman

Software engineering: a practitioner's approach. ??ª edição.
Mc-Graw Hill

Recursos na Internet

(Esta lista poderá ser atualizada ao longo do curso. Ela está longe de ser exaustiva)

- Sobre UML: www.uml.org
- Sobre OO: <http://www.cetus-links.org/>
- Sobre arquitetura de software: <http://www.serc.nl/people/florijn/interests/arch.html>
- Padrões e Anti-padrões:
http://www.dmoz.org/Computers/Programming/Methodologies/Patterns_and_Anti-Patterns//
-

E mais:

- [Google Scholar](#)
- [IEEE Xplore Digital Library](#)
- [ACM Computing Surveys \(Examples of Research Surveys\)](#)
- [ACM Digital Library](#)

Datas importantes

À exceção da data do exame, as demais datas podem sofrer alterações no decorrer do curso.

| Atividade | Data |
|------------------|-------------|
| Trabalho 1 | 3/9 |
| Trabalho 2 | 17/9 |
| Trabalho 3 | 1/10 |
| Trabalho 4 | 17/10 |
| Trabalho 5 | 5/11 |
| Seminários | 7-28/11 |
| Exame | 10/12 |

- **Não haverá aula nos dias:** 15 e 20 de agosto; 24 e 26 de setembro; 24 de outubro; 15 e 19 de novembro.