



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC
CENTRO DE MATEMÁTICA, COMPUTAÇÃO E COGNIÇÃO
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PLANO DE ENSINO

| ANO LETIVO | QUADRIMESTRE | TURNO | CAMPUS |
|------------|--------------|---------|-------------|
| 2019 | Q2 | Noturno | Santo André |

| CÓDIGO | NOME | TPI |
|------------------------------------|-----------------------|-------|
| MCTA025-13 | Sistemas Distribuídos | 3-1-4 |
| TURMA | RECOMENDAÇÕES | |
| NA1MCTA025-13SA NA2MCTA025-13SA | Redes de Computadores | |

EMENTA

Introdução e caracterização de sistemas distribuídos. Evolução histórica. Modelos arquiteturais, objetivos, aplicações e tendências modernas. Comunicação e sincronização em Sistemas distribuídos. Servidores remotos. Servidor de arquivos, diretórios, impressora, nomes, correio eletrônico, etc. Sistema de Arquivos: organização, segurança, confiabilidade e desempenho. Estudos de Casos.

OBJETIVOS

O objetivo geral do curso é apresentar aos alunos compreender a importância dos sistemas distribuídos, conhecer os conceitos básicos referentes aos sistemas distribuídos; compreender a necessidade de estruturação adequada dos sistemas de informação distribuídos e conhecer os principais componentes dos sistemas de informação distribuídos e técnicas usadas para desenvolvê-los.

PLANEJAMENTO PRELIMINAR DE AULAS

| | | |
|----------|--|---|
| Semana 1 | | Apresentação, Introdução aos Sist. Distrib. |
| Semana 2 | | Estilos arquiteturais |

| | | | |
|-----------|------------|---------|--|
| | 13/junho | Prática | Entrega e avaliação do EP 0 (UDP) |
| Semana 3 | | | Disseminação em redes Peer-Peer |
| Semana 4 | | | Clientes e Servidores |
| | 27/junho | Prática | |
| Semana 5 | | | Comunicação: RPC, MOM |
| Semana 6 | | | Comunicação: Estruturada DHT + Flooding |
| | 11/julho | Prática | Entrega e avaliação do EP 1 (GOSSIP) |
| Semana 7 | 16/julho | | AVALIAÇÃO 1 |
| | | | Nomeação em sistemas distribuídos |
| Semana 8 | | | Exclusão Mútua e Eleição de Líder |
| | 25/julho | Prática | |
| Semana 9 | | | Relógios em sistemas distribuídos |
| Semana 10 | | | Replicação em sistemas distribuídos |
| | 8/agosto | Prática | Entrega e avaliação do EP 2 (FLOODING) |
| Semana 11 | | | Consenso (Blockchain) |
| | 15/agosto | | AVALIAÇÃO 2 |
| Semana 12 | 22/agosto | Prática | Entrega e avaliação do EP 3 (LÍDER/BULLY) |
| | 27/agosto | | Avaliação Substitutiva (dia de reposição) |
| | 30/agosto | | Revisão da Substitutiva (dia de reposição) |
| | 3/setembro | | Avaliação Recuperativa (dia de reposição) |

AVALIAÇÕES

Avaliações do Período Letivo Regular:

Composição: 2 provas e 4 projetos:

- Apresentação EP0: 15%, 13 de junho
- Apresentação EP1: 15%, 11 de julho
- 1ª Avaliação: 15%, 16 de julho
- Apresentação EP2: 20%, 8 de agosto
- 2ª Avaliação: 20%, 15 de agosto
- Apresentação EP3: 15%, 22 de agosto

Composição: 2 provas e 3 projetos (para alunos ingressantes no 2º ajuste de matrícula):

- Apresentação EP1: 20%, 11 de julho
- 1ª Avaliação: 15%, 16 de julho
- Apresentação EP2: 25%, 8 de agosto
- 2ª Avaliação: 20%, 15 de agosto
- Apresentação EP3: 20%, 22 de agosto

Desta forma, a atribuição do conceito final (antes da prova de recuperação) segue o percentual dado pelas provas e projetos com a seguinte conversão:

- A = [8.5 – 10] ⇒ excelente compreensão da disciplina
- B = [7.5 – 8.5] ⇒ boa compreensão da disciplina
- C = [6, 7.5] ⇒ compreensão do conteúdo mais importante da disciplina e capacidade para seguir estudos mais avançados
- D = [5, 6] ⇒ compreensão mínima do conteúdo da disciplina e deficiências para prosseguir estudos avançados
- F = [0, 5] ⇒ insuficiente compreensão do conteúdo. A disciplina deve ser cursada novamente.

As notas não são arredondadas.

Avaliação Substitutiva:

Estarão habilitados para a avaliação substitutiva os alunos que se ausentarem a uma das avaliações do período regular e contemplados pelo benefício de acordo com a Resolução CONSEPE no. 227, de 23 de abril de 2018. Nesta hipótese, o aluno deverá entregar uma justificativa válida e original para o docente no dia da prova.

Data da prova sub: 27/08/2018

Caso o aluno se ausente de mais de uma avaliação do período regular, o conceito da avaliação substitutiva será concedido para UMA ÚNICA avaliação não realizada.

Alunos que fizeram todas as avaliações não terão direito à avaliação substitutiva.

Avaliação de Recuperação:

Estarão habilitados para a avaliação de recuperação os alunos que obtiverem conceito final

D ou **F** na conclusão de todas as atividades e avaliações aplicadas no período letivo regular, obedecendo as regras indicadas na Resolução CONSEPE no. 182, de 23 de outubro de 2014.

Data da prova de recuperação: 03/09/2018

Para composição do Conceito Final Recuperado aplica-se a seguinte regra:

- 50% trata-se do conceito final obtido antes da Prova de Recuperação, e
- 50% trata-se do conceito obtido na Prova de Recuperação.

Desta forma, a atribuição do conceito final recuperado, segue a seguinte tabela:

| Conceito Obtido nas Avaliações | | Conceito Final Recuperado (CFR) |
|--------------------------------|-----|---------------------------------|
| CF | REC | |
| D | F | F |
| D | D | D |
| D | C | D |
| D | B | C |
| D | A | C |
| F | F | F |
| F | D | F |
| F | C | D |
| F | B | D |
| F | A | C |

FREQUÊNCIA

A reprovação por faltas (conceito O) ocorre caso a frequência seja inferior a 75% (resolução CONSEPE nº 139). As faltas poderão ser justificadas de acordo com os critérios estabelecidos na resolução CONSEPE nº 227.

ATIVIDADES DE APOIO

Esta disciplina prevê um horário de atendimento extraclasse para atividades de apoio aos estudantes regulares desta turma, conforme disposto na Resolução CONSUNI nº 183, de 31 de outubro de 2017.

Os horários de atendimento semanal terão carga horária total de 2 horas, sendo realizadas nos seguintes dias, locais e horários:

- Professor Vladimir: Quintas-feiras, das 18:00 às 19:00, e sextas-feiras das 14.00 às 15.00 na sala 501-2, bloco A.
- Professor Emilio (prática): Quintas-feiras das 17.00 às 20.00 e sextas-feiras das 10.00 às 12.00 na sala 531-2, bloco A.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Bibliografia Básica

- TANENBAUM, A. S. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. São Paulo, SP: Prentice-Hall, 2007.
- COULOURIS, G. F.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T. Distributed systems: concepts and design. 4a edição. Harlow, UK: Addison-Wesley, 2005.
- DEITEL, H. Java: como programar. São Paulo, SP: Prentice-Hall, 2006

Bibliografia Complementar

- TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 3ª edição. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.
- BEN-ARI, M. Principles of concurrent and distributed programming. 2a edição. Harlow, UK: Addison-Wesley, 2006.
- GRAMA, A. Introduction to parallel computing. 2a edição. Harlow, UK: AddisonWesley, 2003.
- PACHECO, P. S. Parallel programming with MPI. San Francisco, California, USA: Morgan Kaufmann Publishers, 1997.
- GHOSH, S. Distributed systems: an algorithmic approach. Boca Raton, USA: CRC Press, 2007.

PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(IS)

Prof. Dr. Vladimir Moreira Rocha (Teórica e Prática)

Prof. Dr. Emilio Francesquini (Prática)