



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

PCS 5045 – ENGENHARIA DE SISTEMAS MULTIAGENTES I

2º Quadrimestre de 2023

Professores:

Nome	Email
Anarosa Alves Franco Brandão	anarosa.brandao@usp.br
Arthur Casals	arthur.casals@usp.br

Horários de Aula:

Horário	Sala
3ª. feira, 14:00 às 17:00	Sala virtual link no eDisciplinas

(*) Os alunos devem entrar em contato com o professor para agendar o atendimento

Website:

Endereço	Usuário	Senha
https://edisciplinas.usp.br/	NUSP	<sua senha>

CRONOGRAMA:

JUNHO

- 20 (1) Introdução. Agentes e sistemas multiagentes.
27 (2) Agentes cognitivos e reativos. Áreas de aplicação.

JULHO

- 04 (3) Arquiteturas de agentes e sistemas multiagentes.
11 (4) Padrões arquiteturais para SMA.
18 (5) Projeto de arquitetura para SMA.
25 (6) Middleware para SMA distribuídos.

AGOSTO

- 09 (7) Atribuição de tarefas para SMA.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

- 16 (8) Avaliação de arquiteturas SMA.
- 23 (9) Estudos de caso.
- 30 (10) Direções e perspectivas.

SETEMBRO

- 02 (11) Seminários
- 09 (12) Seminários

BIBLIOGRAFIA:

1. Danny Weyns. Architecture-based design of multi-agent systems. Springer Science & Business Media, 2010.
2. Onn Shehory and Arnon Sturm (Ed) Agent-Oriented Software Engineering: Reflections on Architectures, Methodologies, Languages, and Frameworks, DOI 10.1007/978-3-642-54432-3 Springer Berlin Heidelberg New York Dordrecht London, 2014
3. Gerhard Weiss (Ed). Multiagent systems. Cambridge, 2nd edition MIT Press, 2013.
4. Michael Luck, Ronald Ashri and Mark d’Inverno. Agent-based Software Development, Artech House, 2004.
5. Brian Henderson-Sellers and Paolo Giorgini. Agent-oriented Methodologies, IGP, 2005.
6. Michael Wooldridge. An introduction to multiagent systems. Baffins Lane, John Wiley and Sons, 2009 2nd ed.
7. Jacques Ferber. Les systèmes multi-agents: vers une intelligence collective. Paris, InterEditions, 1995.
8. Gregory O’Hare and Nicholas Jennings. Foundations for distributed artificial intelligence. Baffins Lane, John Wiley and Sons, 1996.
9. Artigos diversos das conferências e workshops AAMAS, EMAS, MABS, etc.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

MÉTODO DE AVALIAÇÃO:

A avaliação da disciplina levará em conta a realização das seguintes atividades:

- avaliação via questionários online no eDisciplinas
- elaboração de trabalho prático em computador
- elaboração e apresentação de seminário

A média final MF será calculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{QS + PR + SM}{3}$$

onde QS é média das notas dos questionários, SM é a nota de seminário, PR é a média dos trabalhos práticos

Trabalhos Práticos

Cada aluno deverá realizar trabalhos práticos que representam entregas intermediárias do desenvolvimento de um SMA usando uma das plataformas ou arcabouços apresentados na aula 3. A especificação do sistema será apresentada na aula 3.

O trabalho prático será realizado em duplas. Cada entrega do trabalho deverá estar acompanhada de uma documentação e será explicada oralmente, mostrando os principais pontos desenvolvidos e eventuais testes realizados. A nota atribuída levará em conta a documentação, a explicação oral e os testes realizados. A nota final do trabalho prático será a média aritmética das notas das entregas.

Seminários

Cada aluno deverá realizar 1 (um) seminário de aproximadamente 15 minutos de duração sobre um artigo a lhe ser atribuído. O aluno deverá entregar um arquivo em *formato powerpoint* ou similar com a apresentação (sugere-se um número máximo de 7/8 slides). A nota atribuída MS levará em conta a qualidade da apresentação, bem como a habilidade do aluno em expor o conteúdo e responder a eventuais questões sobre o tema apresentado.