

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO: 2020

Programa: Pós-Graduação em Ciência da Computação – PPGComp

Área de Concentração: Ciência da Computação

Mestrado (X) Doutorado ()

Centro: CCET – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Campus: Cascavel

DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária	
		AT ¹	AP ²
	Tópicos Especiais em Computação: Reconhecimento de Padrões	60	

(¹Aula Teórica; ²Aula Prática)

Ementa

Estudo de algoritmos e técnicas de processamento digital de imagens e aprendizado de máquina para reconhecimento de padrões em imagens digitais.

Objetivos

Orientar os alunos na resolução de um problema real que envolva reconhecimento de padrões extraídos de imagens digitais.

Conteúdo Programático

1. Fundamentos de imagens digitais;
2. Pré-processamento de imagens digitais: histograma e suas transformações, filtragem e segmentação;
3. Extração de características: conceitos e algoritmos;
4. Introdução ao aprendizado de máquinas;
5. Classificadores básicos: supervisionados e não supervisionados;
6. Avaliação de classificadores;
7. Sistemas de múltiplos classificadores;
8. Algoritmos de agrupamento.

Atividades Práticas – grupos de alunos

--

Metodologia

- Formação de grupos de trabalho;
- Escolha, por parte dos alunos, de um problema real, cuja resolução será o objetivo da disciplina;
- Estudo do problema com levantamento de dados e identificação das etapas a serem realizadas para sua solução;
- Seleção de materiais para leitura e estudo com os conceitos, algoritmos e técnicas necessárias para resolução do problema escolhido;
- Apresentação e discussão dos resultados finais.
- As aulas serão ministradas na modalidade remota síncrona, utilizando mecanismo de videoconferência através da Internet.

Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

20% da nota final da disciplina corresponderá aos relatórios apresentados pelos grupos de trabalho referentes ao problema escolhido, seu estudo e identificação das etapas a serem cumpridas para sua solução.

20% da nota final da disciplina será atribuída pelos próprios acadêmicos (auto-avaliação e avaliação dos pares), correspondendo à dedicação, comprometimento e participação nas atividades realizadas pelo grupo.

60% da nota final da disciplina será atribuída pelos docentes à solução apresentada para o problema escolhido pelos alunos.

Bibliografia básica

DUDA, R.O.; STORK, D.G.; HART, P.E. **Pattern Classification**. Nova York: Wiley, 2001.

FACELI et al. **Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

GONZALEZ, R. C.; WOODS, R. E. **Processamento digital de imagens**. 3. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2010.

PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. **Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.

TAN, P.N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. **Introdução ao Data Mining - Mineração de Dados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

Bibliografia complementar

THEODORIDS, S.; KOUTROMBAS, K. **Pattern Recognition**. San Diego: Elsevier, 2003

Docentes

Adair Santa Catarina (30 h)

André Luiz Brun (30 h)

Data: 08 / 07 / 2020

Assinatura do docente responsável pela disciplina

Colegiado do Programa (aprovação)

Ata nº , de / / .

Coordenador:

 assinatura

Conselho de Centro (homologação)

Ata de nº , de / / .

Diretor de Centro:

 assinatura

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: / / .

 Nome/assinatura