

**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 <sup>1</sup>	AP <sup>2</sup>
	<b>Tópicos Especiais em Computação: Reconhecimento de Padrões</b>	60	

(<sup>1</sup>Aula Teórica; <sup>2</sup>Aula 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 / /



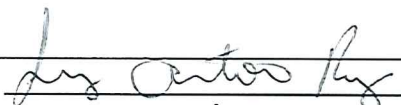
Assinatura do docente responsável pela disciplina

### Colegiado do Programa (aprovação)

Ata nº 005, de 18/12/2019.

Ata. 005 - de 22-07-2022

Coordenador:



assinatura  
Prof. Dr. Luiz Antonio Rodrigues  
Coordenador do Programa de  
Pós-graduação *stricto sensu* em  
Ciência da Computação  
Mestrado - PPGComp - Unioeste

**Conselho de Centro (homologação)**

Ata de nº 03 , de 27 / 05 / 2020

Diretor de Centro:



assinatura  
Prof. CARLOS JOSÉ MARIA OLGUIN  
Diretor do Centro de Ciências  
Exatas e Tecnológicas - CCET

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em:     /     /

Nome/assinatura