

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

PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO: 1º semestre/2021

Programa: Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Computação

Área de Concentração: Sistemas Elétricos e Computação.

Mestrado (x) Doutorado ()

Centro: Engenharias e Ciências Exatas

Campus: Foz do Iguaçu

DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária		
		AT ¹	AP ²	Total
	GERENCIAMENTO DE CONHECIMENTO E MINERAÇÃO DE DADOS	60	-	60

(¹Aula Teórica; ² Aula Prática)

Ementa

Aquisição de Conhecimento: Implícito e Explícito, Engenharia do Conhecimento, Técnicas de Aquisição do Conhecimento; Introdução ao Aprendizado de Máquina; Árvores e Regras de Decisão (Regras de Produção); Agrupamento de Dados; Processo de Descoberta de Conhecimento (Knowledge Discovery on Databases - KDD); Aplicações.

Objetivos

Apresentar a área de Mineração de Dados, com foco em modelos simbólicos, permitindo aos discentes conhecer e aplicar diversos métodos para a extração de padrões e a construção de modelos para auxílio no processo de tomada de decisão.

Conteúdo Programático

Introdução ao Planejamento de Experimentos e Preparação de Relatórios

Aquisição de Conhecimento:

- Conceitos
- Engenharia do Conhecimento
- Aquisição Explícita de Conhecimento: Técnicas para Aquisição de Conhecimento
- Aquisição Implícita de Conhecimento

Sistemas Baseados em Conhecimento e Gerenciamento de Conhecimento

Aprendizado de Máquina:

- Representação Atributo-valor
- Árvores e Regras de Decisão
- Agrupamento de Dados

Processo de Mineração de Dados

- Pré-processamento
- Extração de Padrões
- Pós-processamento

Aplicações

Atividades Práticas – grupos de: alunos

Metodologia

Aulas expositivas de modo virtual e síncrono utilizando as plataformas Microsoft Teams ou Google Meet.

Atividades práticas utilizando ferramentas inerentes ao tema de Mineração de dados.

Estudos dirigidos com orientação do docente.

Avaliações por meio de trabalhos teóricos, trabalhos práticos de implementação e seminários, para os quais poderá ser solicitada a apresentação de modo virtual e síncrono nas plataformas Microsoft Teams ou Google Meet (com especificação prévia do tema e número de alunos envolvidos).

A página da disciplina em "<https://sites.google.com/site/hueidianalee/>" será utilizada para disponibilização da descrição dos trabalhos e seminários, bem como de materiais pertinentes à disciplina e informações sobre datas e orientações quanto ao desenvolvimento das atividades.

Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

1. Nota Final: composta pelas Notas de Avaliações segundo a Equação1;
2. Conteúdo das avaliações (trabalhos e seminários): acumulativo;
3. Trabalhos e seminários (datas, temas e critérios de avaliação): apresentados por escrito na definição de cada trabalho;
4. Para todas as avaliações será considerada a honestidade acadêmica.

$$\text{Equação1: } \text{NotaFinal} = (\text{Avaliação}_1 + \dots + \text{Avaliação}_n) / n^c$$

^c (com intervalo mínimo de 1 semana entre uma avaliação e outra)
n = 2... 12

Bibliografia básica

- [1] Witten, I.H. and Frank, E. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Morgan Kaufmann, 2016.
- [2] Lorese, D.T. Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining. Wiley, 2014.
- [3] Han, J and Kamber, M. Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann, 2011.
- [4] Dalkir, K. Knowledge Management in Theory and Practice. Butterworth-Heinemann, 2005.
- [5] Rezende, S. O. Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações. Editora Manole, Barueri, SP, Brasil, 2003.
- [6] Pyle, D. Data Preparation for Data Mining. Morgan Kaufmann, Califórnia, USA, 1999.
- [7] Mitchell, T. M. Machine Learning. McGraw-Hill, New York, USA, 1997.
- [8] Fayyad, U. M., et al; Advances in Knowledge Discovery and Data Mining. The MIT Press, 1996.
- [9] Giarratano, J.; Riley, G. "Expert Systems: Principles and Programming". Ed. PWS Publishing Company, 1993.

Bibliografia complementar

Periódicos disponíveis por meio do Portal da Capes.

Docente

Huei Diana Lee

Data: 21/03/2021


Assinatura do docente responsável pela disciplina

Colegiado do Programa (aprovação)

Ata nº: _____ de ____ / ____ /20 ____.

Coordenador:

assinatura

Conselho de Centro (homologação)

Ata nº: _____ de ____ / ____ /20 ____.

Diretor de Centro:

assinatura

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: ____ / ____ /20 ____.

Nome/assinatura