

**Dados de identificação**

<i>Disciplina</i>	Pattern Recognition Methods and Applications
<i>Período Letivo</i>	2020/2
<i>Professor Responsável</i>	Jacob Scharcanski
<i>Sigla</i>	CMP 265
<i>Carga horária (horas)</i>	60

**Dados adicionais**

<i>Data efetiva de início</i>	25/01/2021 <small>(Art. 9o, §1o - O plano de ensino adaptado deverá refletir, no que couber, as datas efetivas de início e realização das atividades.)</small>
-------------------------------	---

**Súmula**

Introduction to Pattern Recognition; Bayesian decision theory; Maximum likelihood and Bayesian <small>(Art. 5o, §1o - A súmula, os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.)</small>
--

**Objetivos**

This course will introduce the fundamentals of statistical pattern recognition with examples from several application areas. Techniques for handling multidimensional data of various types and scales along with algorithms for clustering and classifying data will be explained. This is an graduate level course suited for graduate students in Computer Science and Engineering. It is primarily intended for highly motivated graduate students who are interested in doing research in the areas of Pattern Recognition, Artificial Intelligence, Image Processing, Graphics and Computer Vision. Many open problems in these areas suitable for investigation by Master's or Ph.D. students will be presented and proposed.

(Art. 5o, §1o - A súmula, os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.)

**Conteúdo Programático**

<b>Título</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Semana</b>	<b>Formato</b>
Introduction	Introduction to Pattern Recognition	1-2	Remoto
Bayesian Approach	Concepts of Bayesian Decision Theory, Maximum Likelihood and Bayesian Estimation	3-6	Remoto
Non-Parametric Techniques	Concepts of non-parametric techniques and linear discriminants	7-8	Remoto
Clustering (Selected Topics)	Clustering based methods in pattern recognition	9-10	Remoto
Graphic (Graph-Based) Models	Concepts of graph-based approaches in pattern recognition	11-12	Remoto
Stochastic Methods	Concepts of stochastic methods in pattern recognition (selected topics)	13-14	Remoto
Machine Learning (Topics)	Concepts of machine learning (selected topics) <small>(Art. 5o, §1o - A súmula, os conteúdos a serem abordados e os objetivos de aprendizagem não poderão ser modificados.)</small>	15	Remoto

**Ajustar a distribuição dos conteúdos programáticos caso necessário.**

**Selecionar o formato.**

**Metodologia**

<i>Estratégias didáticas em</i>	As atividades ocorrerão majoritariamente de forma assíncrona. Atividades síncronas poderão ser <small>(Art. 11 - Os Planos de Ensino adaptados poderão prever atividades síncronas e assíncronas. §1o – As atividades síncronas que visem apresentação de conteúdos, ou outras atividades instrucionais ou avaliativas devem, preferencialmente, ter seu conteúdo salvo/gravado visando posterior acesso assíncrono pelos discentes. §2o – Atividades síncronas de atendimento para dúvidas, ou outros atendimentos individualizados não precisam ter seu teor salvo/gravado. §3o – A(s) plataforma(s) utilizada(s) para atividades síncronas devem, preferencialmente, permitir compartilhamento de vídeo, áudio e tela dos participantes, uso de chat concomitante e gravação das sessões. §4o – As questões que envolvam os direitos autorais, direitos de imagem e de copyright dos materiais devem estar a cuidado dos docentes, sob orientações da SEAD.)</small>
---------------------------------	--

<i>Estratégias didáticas em</i>	Não serão realizadas atividades presenciais.
---------------------------------	--

<b>Recursos disponibilizados</b>	As atividades previstas assim como as instruções para sua realização serão disponibilizadas no Moodle (Art. 10 - Os planos de ensino adaptados deverão prever obrigatoriamente a utilização de um dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs))
<b>Recursos computacionais</b>	Para acompanhar as atividades previstas é necessário ter acesso regular à Internet. As atividades
<b>Carga Horária</b> Teórica Prática	60h 0h
<b>Experiências de</b>	Acompanhamento das aulas teóricas complementadas por exercícios teórico-práticos realizados offline
<b>Critérios de Avaliação</b>	Para ser aprovado é necessário obter média final igual ou superior a 6.0. A avaliação é feita através de Art. 10 - Durante o período de realização dos currículos de Ensino Técnico Emergencial as avaliações serão realizadas predominantemente de forma remota e assíncrona. §1º - A metodologia avaliativa remota a ser utilizada deve estar detalhada no Plano de Ensino adaptado. §2º - No
<b>Atividades de Recuperação</b>	Os alunos com nota final menor do que 6.0 podem realizar um único trabalho teórico-prático de
<b>Bibliografia</b>	Sem alterações (Lista com novas bibliografias, caso haja alterações. Onde possível incluir referências a materiais Art. 9º - A bibliografia a ser consultada deverá estar acessível digitalmente no repositório da Universidade ou em repositório de domínio público ou ser disponibilizada pelo docente.)