

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA	CIÊNCIA DE DADOS JURÍDICOS						
DOCENTE	IVAR ALBERTO G. M. LANGE HARTMANN						
CÓDIGO	GRDDIR015	PERÍODO	3º	NATUREZA	Obrigatória	CARGA HORÁRIA	60h

EMENTA	a) Obtenção de dados; b) Limpeza de dados; c) Análise de dados; d) Apresentação e visualização de dados; e) Aspectos jurídicos da gestão de dados.						
OBJETIVOS	Preparar o jurista para um mercado de trabalho crescentemente impactado pelo uso estratégico de dados em larga escala. Capacitar estudantes de direito para habilidades essenciais na gestão, análise e disseminação de dados em contextos jurídicos e judiciais, especialmente em setores de legal analytics. Capacitar o aluno para três habilidades. Utilizar linguagem Python para obter, gerir, limpar, analisar e apresentar dados de relevância para o direito em contextos profissionais como advocacia litigiosa ou consultiva, defensoria pública, ministério público, procuradoria e magistratura. Usar métodos estatísticos para visualizar e explorar dados jurídicos como informações sobre processos e condenações. Usando estatística descritiva e visualizações, comunicar de modo eficiente os resultados de análises de dados a uma audiência de juristas ou leigos.						
METODOLOGIA	Aulas focadas em aprendizado prático, em laboratório de informática. Método socrático adaptado, exigindo protagonismo dos alunos. Avaliação por meio de trabalhos quinzenais a serem entregues individualmente.						
HABILIDADE Exigência MEC RESOLUÇÃO nº 5, 18 de dezembro de 2018		Interpretar/aplicar as normas (princípios e regras) do sistema jurídico nacional, observando a experiência estrangeira comparada, quando couber, articulando o conhecimento teórico com a resolução de problemas.					
	X	Demonstrar competência na leitura, compreensão e elaboração de textos, atos e documentos jurídicos, de caráter negocial, processual ou normativo, bem como a devida utilização das normas técnico-jurídicas.					
	X	Demonstrar capacidade para comunicar-se com precisão.					
	X	Dominar instrumentos da metodologia jurídica, sendo capaz de compreender e aplicar conceitos, estruturas e racionalidades fundamentais ao exercício do Direito.					
	X	Adquirir capacidade para desenvolver técnicas de raciocínio e de argumentação jurídicas com objetivo de propor soluções e decidir questões no âmbito do Direito.					
		Desenvolver a cultura do diálogo e o uso de meios consensuais de solução de conflitos.					
		Compreender a hermenêutica e os métodos interpretativos, com a necessária capacidade de pesquisa e de utilização da legislação, da jurisprudência, da doutrina e de outras fontes do Direito.					
	X	Ter competências para atuar em diferentes instâncias extrajudiciais, administrativas ou judiciais, com a devida utilização de processos, atos e procedimentos.					
		Utilizar corretamente a terminologia e as categorias jurídicas.					
		Aceitar a diversidade e o pluralismo cultural.					
	X	Compreender o impacto da inteligência artificial e das novas tecnologias na área jurídica.					
	X	Possuir o domínio de tecnologias e métodos para permanente compreensão e aplicação do Direito.					
	X	Desenvolver a capacidade de trabalhar em grupos formados por profissionais do Direito ou de caráter interdisciplinar.					
	Aprender conceitos deontológico-profissionais e desenvolver perspectivas transversais sobre direitos humanos.						
	Outras:						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO							
AULA	TEMA						
1	1) Obtenção de dados						
2	1.1) Leitura de arquivos processáveis;						
3	1.1) Leitura de arquivos processáveis;						
4	1.2) APIs;						
5	1.3) Aspectos básicos de scrapping;						
6	1.3) Aspectos básicos de scrapping;						
7	1.4) SQL;						
8	1.5) Amostragem;						
9	2) Gestão de dados: Limpeza e armazenamento;						
10	2) Gestão de dados: Limpeza e armazenamento;						

11	2.1) Identificação de falhas de consistência e coerência;
12	2.2) Alternativas para armazenamento seguro e eficiente;
13	3) Análise de dados; 3.1) Análise exploratória e formulação de hipóteses;
14	3.2) Estatística descritiva;
15	3.2) Estatística descritiva;
16	3.3) Modelos e estatística inferencial;
17	3.3) Modelos e estatística inferencial;
18	3.3) Modelos e estatística inferencial;
19	4) Apresentação e visualização de dados; 4.1) Formatos de visualização;
20	4.1) Formatos de visualização;
21	4.2) Comunicação eficiente de dados.
22	5) Aspectos éticos e jurídicos da gestão de dados.
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	4 trabalhos (15% cada) e uma prova take home (30%).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	MCKINNEY, Wes. Python for data analysis. data wrangling with Pandas, Numpy e Ipython. Sebastopol: O’Reilly, 2018. JAMES, Gareth. WITTEN, Daniela. HASTIE, Trevor. TIBSHIRANI, Robert. An Introduction to Statistical Learning. with Applications in R. Nova York: Springer, 2013. (Disponível em: https://www-bcf.usc.edu/~gareth/ISL/ISLR%20First%20Printing.pdf) HASTIE, Trevor. TIBSHIRANI, Robert. FRIEDMAN, Jerome. The Elements of Statistical Learning. Data Mining, Inference, and Prediction. 2a edição. Nova York: Springer, 2016. (Disponível em: https://web.stanford.edu/~hastie/Papers/ESLII.pdf)
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	BEAZLEY, David. JONES, Brian. Python cookbook. Beijing: OReilly, 2013. LEVIN, J., & FOX, J. A. Estatística para ciências humanas. Pearson. 9ª Edição. AMARAL, Fernando. Introdução à Ciência de Dados. São Paulo: Alta Books, 2016. GRUS, Joel. Data Science do Zero. Primeiras Regras com o Python. São Paulo: Alta Books, 2016. KNAFLIC, Cole Nussbaumer. Storytelling com Dados. Um Guia Sobre Visualização de Dados Para Profissionais de Negócios. São Paulo: Alta Books, 2017. DOWNEY, Allen. Think Stats. Exploratory Data Analysis in Python. Needham: Green Tea Press, 2014.