



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Pró-Reitoria de Planejamento e Avaliação Acadêmicos

NOME DA DISCIPLINA	Consultoria Especializada de Apoio ao Projeto Integrado: Probabilidade e Estatística	
CURSO EM QUE SERÁ MINISTRADA	Ciência de Dados e Inteligência Artificial	
PERÍODO	2º	
Nº DE CRÉDITOS	6	
CARGA HORÁRIA	108 h.a.	
SEMESTRE / ANO	02/2024	
PROFESSOR (A)	Eric Bacconi Gonçalves	
FACULDADE	Faculdade de Estudos Interdisciplinares	
DEPARTAMENTO	Ciência de Dados e Inteligência Artificial	
A DISCIPLINA CONTEMPLA ATIVIDADES EXTENSIONISTAS <div></div>	() SIM (x) NÃO	Quantas horas extensionistas estão previstas? Quantas horas serão executadas pelos alunos em atividades externas?
Em caso de resposta afirmativa, qual é a modalidade de horas extensionistas que a sua Disciplina Desenvolve?	() Projetos () Cursos e oficinas () Eventos () Prestação de Serviços	
Todos os alunos participarão das atividades extensionistas?	() SIM () NÃO	
A ATIVIDADE EXTENSIONISTA É INTERDISCIPLINAR?	() SIM () NÃO	
INFORME A DISCIPLINA:		



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Pró-Reitoria de Planejamento e Avaliação Acadêmicos

Ementa (Como Consta no PPC)

Experimentos aleatórios e espaços amostrais. Fundamentos da probabilidade. Probabilidade condicionada. Teorema da probabilidade total. Teorema de Bayes. Independência. Variáveis aleatórias unidimensionais e bidimensionais discretas e contínuas. Funções de variáveis aleatórias unidimensionais e bidimensionais discretas e contínuas. Valor esperado. Variância e desvio-padrão. Covariância. Coeficiente de correlação. Principais distribuições de probabilidade de variáveis aleatórias discretas. Principais distribuições de probabilidade de variáveis aleatórias contínuas. Teorema do Limite Central e suas aplicações. Função geratriz de momentos e suas propriedades. Soma de variáveis aleatórias.

Objetivos (CONFERIR EMENTA DA UNIDADE CURRICULAR EM CONSONÂNCIA COM OS OBJETIVOS DO CURSO)

Desenvolver habilidades de raciocínio, cálculo e resolução de problemas matemáticos, fortalecendo a base de conhecimentos dos alunos participantes e permitindo um melhor aproveitamento e continuidade no estudo de disciplinas relacionadas com a matemática

Conteúdo Programático

Data / Semana	Conteúdo por Aula	Metodologia ou Estratégias de Ensino (Metodologias Ativas, projetos, sala de aula invertida, trabalhos em grupo, entrevistas, seminários)	Recursos Tecnológicos ou Físicos (Plataforma / Software / Aplicativos / Salas de Aula específicas / Laboratórios / Equipamentos)	Número de Horas extensionistas desta atividade
07/ago	Revisão de conceitos de Matemática	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	
14/ago	Conceitos de Probabilidade	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Pró-Reitoria de Planejamento e Avaliação Acadêmicos

21/ago	Probabilidade Condicional/Independência	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	
28/ago	Teorema de Bayes	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	
04/set	Análise Descritiva	Feriado nacional – Sexta-feira Santa		
11/set	Distribuições de probabilidade	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	
18/set	Amostragem	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	
25/set	Teste de hipótese	Exercícios		
02/out	Teste de hipótese	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	
09/out	Teste de hipótese	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	
16/out	Semana Acadêmica CDIA	Aula expositiva/Discussão em grupos/Exercícios	Office 365	
23/out	Exercícios	Exercícios	Office 365	
30/out	Trabalhos parciais	Seminários	Office 365	
06/nov	Discussão trabalhos finais		Office 365	
13/nov	Trabalhos finais	Seminários	Office 365	
20/nov	Não haverá aula	Feriado nacional – Consciência Negra		
27/nov	PS	Exercícios		
04/dez	Fechamento das notas			
Avaliação				
Data da Avaliação	Forma de Avaliação (Oral / Escrita / Seminário / Projeto / Entrega de Relatório / outro (indicar))	Tipo: Individual / Grupo	Pesos (caso houver)	Recurso tecnológico (quando necessário) Plataforma/ Softwares/Aplicativos, etc)
23/out	Entrega Relatório	Individual	40%	



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Pró-Reitoria de Planejamento e Avaliação Acadêmicos

30/out	Seminário I	Em grupo	30%	
13/nov	Seminário II	Em grupo	30%	

Bibliografias Básica e Complementar

DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 9. ed. São Paulo: Cengage, 2018. Disponível em:

<https://buscaintegrada.pucsp.br/vufind/Record/5008136>

SILVA, J. S. F. da; GRAMS, A. L. B. Estatística. São Paulo: Sagah, 2018. Disponível em: <https://buscaintegrada.pucsp.br/vufind/Record/5008926>

VIEIRA, S. Fundamentos de estatística. 6. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2018. Disponível em: <https://buscaintegrada.pucsp.br/vufind/Record/5009070>

Complementar:

BRUCE, P.; BRUCE, A. Estatística prática para cientistas de dados: 50 conceitos essenciais. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. Disponível em:

<https://buscaintegrada.pucsp.br/vufind/Record/5165898>

CASELLA, G.; BERGER, R. L. Inferência estatística. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2018. Disponível em: <https://buscaintegrada.pucsp.br/vufind/Record/5008035>

CRESPO, A. A. Estatística. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. Disponível em: <https://buscaintegrada.pucsp.br/vufind/Record/5062975>

SOLOMON, C.; VILLAMARÍN, Ro.; MENDOZA, E.. Statistical machine learning for human behaviour analysis. Basel: MDPI, 2020. Disponível em:

<https://directory.doabooks.org/handle/20.500.12854/68631>

VIEIRA, S. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019. Disponível em: <https://buscaintegrada.pucsp.br/vufind/Record/5009712>