



Faculdade SENAC
Rua Recife, 2283 – Centro - 85.810-031
Cascavel – PR
Fone: (45) 3392-1210
<http://www.pr.senac.br/>

PLANO DE ENSINO

CURSO	TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	PERÍODO LETIVO	2023/2
DISCIPLINA	LÓGICA COMPUTACIONAL E ESTATÍSTICA	TURMA	2
PROFESSOR	EDERSON SCHMEING	CARGA HORÁRIA	80

EMENTA

A lógica como ciência da dedução: noções introdutórias. Lógica Proposicional: proposições, conectivos, operações lógicas sobre proposições, álgebra das proposições, método dedutivo, argumentos, regras de inferência, validade. Lógica de Predicados: sentença aberta, quantificação universal e existencial, argumento válido e dedução, método de resolução. Estatística descritiva. Probabilidade: conceito e teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidade. Estimativa pontual e intervalar. Teste de hipóteses. Análise de variância.

INSTRUMENTOS AVALIATIVOS

1º Bimestre.

Aplicação de uma atividade avaliativa A1, um trabalho T1 e uma prova P1. Tais avaliações formaram a nota do primeiro bimestre (NB1).

Atividade avaliativa A1: 2,0

Trabalho T1: 3,0

Prova P1: 5,0

$NB1 = A1 + T1 + P1$.

2º Bimestre.

Aplicação de uma atividade avaliativa A2, um trabalho T2 e uma prova P2. Tais avaliações formaram a nota do segundo bimestre (NB2).

Atividade avaliativa A2: 2,0

Trabalho T2: 3,0

Prova P2: 5,0

$NB2 = A2 + T2 + P2$.

A composição da média semestral (MS) será:

$MS = (NB1 + NB2) / 2$.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do aproveitamento acadêmico é realizada por meio de elementos que comprovem o desempenho do aluno e a sua assiduidade. Nessa avaliação são observadas conhecimento (saber), às habilidades (saber fazer) e às atitudes (saber ser e saber conviver).

Média de aprovação:

Para provação é necessário atingir média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior 75% (setenta e cinco por cento):

Para submissão a exame final é necessário atingir média semestral (MS) igual ou superior a 3,0 (três) e menor ou igual a 6,9 (seis vírgula nove) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

Quando da realização de exame (E), a média final (MF) será a média aritmética simples entre MS e E, e o resultado deverá ser maior que 5,0 (cinco) para aprovação.

$MF = (MS + E) / 2$.

BIM	AULA	CONTEÚDO PREVISTO POR AULA	DATA
1º	1	Recepção dos alunos: Palestra sobre mercado de trabalho internacional com ALEX GALVÃO diretor de tecnologia da informação da Mack Trucks do grupo Volvo.	26/07/2023
	2	Recepção dos alunos: Palestra sobre construção e atualização de perfil no LinkedIn com gestão de pessoas da empresa ALIARE.	27/07/2023
	3	Apresentação da disciplina e do plano de ensino.	01/08/2023
	4	Logica proposicional: Princípios, proposição simples e compostas. Conectivos proposicionais e sua classificação. Fórmulas proposicionais.	01/08/2023
	5	Logica proposicional: Conectivos proposicionais e sua classificação. Fórmulas proposicionais.	09/08/2023
	6	Logica proposicional: Tabela verdade (conjunção, disjunção, condicional, bicondicional e negação).	10/08/2023
	7	Logica proposicional: Tabela verdade (conjunção, disjunção, condicional, bicondicional e negação).	16/08/2023
	8	Logica proposicional: Classificação das proposições. Tautologia e contradição.	17/08/2023
	9	Logica proposicional: Consequência lógica ou dedução formal. Regras de equivalência e regras de inferência.	23/08/2023
	10	Atividade avaliativa A1.	24/08/2023
	11	Logica proposicional: Correção e discussão da Atividade avaliativa A1.	26/08/2023
	12	Logica proposicional: Revisão.	26/08/2023
	13	Lógica de Predicados: Funções proposicionais.	30/08/2023
	14	Lógica de Predicados: Quantificadores.	31/08/2023
	15	Lógica de Predicados: Quantificadores. Validade de argumentos com quantificadores.	06/08/2023
	16	Teoria dos Conjuntos: Conjuntos e operações entre conjuntos.	13/09/2023
	17	Teoria dos Conjuntos: Funções, sequências, somatórios e produtórios.	14/09/2023
	18	Prova P1. Entrega do trabalho T1.	20/09/2023
	19	Devolutiva da Prova P2.	21/09/2023
2º	1	Introdução à Estatística. Dados e variáveis.	27/09/2023
	2	Análise Exploratória de Dados: Distribuição de frequência e tabela de contingência.	28/09/2023
	3	Análise Exploratória de Dados: Medidas de tendência central (média, mediana e moda).	04/10/2023
	4	Análise Exploratória de Dados: Medidas separatrizes(quartis, decis e percentis) e dispersão (amplitude, desvio, variância e desvio padrão).	05/10/2023
	5	Estatística com Python.	07/10/2023
	6	Estatística com Python.	07/10/2023
	7	Análise Exploratória de Dados: Análise Bidimensional (correlação e covariância).	11/10/2023
	8	Probabilidade: Introdução à probabilidade.	18/10/2023
	9	Probabilidade: Variáveis aleatórias discretas – Distribuição Binomial e Distribuição Poisson.	19/10/2023

10	Probabilidade: Variáveis aleatórias contínuas. Distribuição normal.	25/10/2023
11	Atividade avaliativa A2.	26/10/2023.
12	Inferência Estatística: Introdução à Inferência Estatística. Amostragem.	01/11/2023
13	Inferência Estatística: Nível e intervalo de confiança. Cálculo do tamanho da amostra.	08/11/2023
14	Inferência Estatística: Testes de Hipóteses. Teste de normalidade. Passos para a construção de um teste de hipóteses.	09/11/2023
15	Inferência Estatística: Testes de Hipóteses. Teste bilateral e entendendo Valor-p. Distribuição t de Student e teste unilateral.	16/11/2023
16	Inferência Estatística: Testes de Hipóteses. Teste para duas amostras. Teste Qui-Quadrado.	22/11/2023
17	Inferência Estatística: Análise de Variância (ANOVA).	23/11/2023
18	Inferência Estatística: Análise de Variância (ANOVA).	24/11/2023
19	Prova P2. Entrega do trabalho T2.	30/11/2023
20	Devolutiva da Prova P2.	06/12/2023
21	Fechamento do conteúdo.	07/12/2023
22	Exame.	13/12/2023

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BISPO, Carlos Alberto Ferreira; CASTANHEIRA, Luiz Batista; SOUZA FILHO, Oswaldo Melo. Introdução à lógica matemática. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CARVALHO, Sérgio; CAMPOS, Weber. Raciocínio lógico simplificado. 3. ed. Salvador: JusPODIVM, 2021.

CRESPO, Antonio Arnot. Estatística. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROSEN, K.H., Matemática Discreta e suas Aplicações, 6. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2010.

SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação e Áreas Afins: uma introdução concisa sobre fundamentos da Lógica. 2020. Disponível em <https://facom.ufu.br/central-de-conteudos/links/livro-logica-para-ciencia-da-computacao-e-areas-afins>.

BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BARBETTA, P., BORNIA, A. C., REIS, M. M. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. 3. ed. Atlas, 2010.

VIEIRA, SONIA. Introdução à Bioestatística. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2020.

METODOLOGIA

O conteúdo será abordado utilizando como referencial teórico a bibliografia sugerida, por meio de exemplos práticos e estudos de caso e ao final de cada assunto, ou conjunto de assuntos relacionados, será proposto aos alunos o desenvolvimento de exercícios individuais ou em dupla para fixação da teoria apresentada, os alunos realizarão apresentações das soluções desenvolvidas em modelo de arguição, somente para os professores, ou exposição para a turma.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver a habilidade de analisar, elaborar e aplicar a lógica no ambiente computacional, e a capacidade de tratar dados brutos de forma a obter novas informações para auxiliar na interpretação de resultados e tendências.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES ESPECÍFICAS DA DISCIPLINA
O aluno deverá ser capaz de representar adequadamente as sentenças da língua natural na linguagem da Lógica Proposicional, entender as relações e propriedades das proposições através da Lógica de Predicados, compreender os conjuntos e suas relações, aprender como fazer análise exploratória de dados e conceitos de probabilidade, aplicar os principais modelos probabilísticos de variáveis aleatórias e entender conceitos que envolvem a Inferência Estatística.
RECURSOS
Serão utilizados livros, materiais didáticos complementares, recursos audiovisuais, laboratório de informática, quadro branco e pincel.