



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia em Mecânica

2º Período

Eixo Tecnológico: Engenharias

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Álgebra Linear e Geometria Analítica II
Abreviatura	-
Carga horária presencial	66,7h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades teóricas	66,7h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não há
Carga horária de atividades de Extensão	Não há
Carga horária total	66,7h, 80h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	4 aulas
Professor	Odair Pinheiro da Silva
Matrícula Siape	3070654

2) EMENTA
Espaços vetoriais euclidianos. Transformações lineares. Operadores Lineares. Valores e Vetores Próprios. Seções Cônicas, Superfícies e Curvas no Espaço.

3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR
<ul style="list-style-type: none">- Introduzir e desenvolver em termos teóricos um conjunto de conceitos fundamentais da álgebra linear, que serão ferramentas essenciais para apoio às unidades curriculares mais específicas da engenharia;- O estudo dos espaços vetoriais e das transformações lineares é essencial a todas as áreas da Matemática e a qualquer outra área envolvendo modelos matemáticos. Visa estudar as transformações lineares, abordando a mudança de base, matrizes semelhantes, autovalores, autovetores e diagonalização de matrizes. Na geometria analítica é auxílio para encontrar formas canônicas de cônicas e quádras.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica (item exclusivo para o ensino à distância)

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- () Projetos como parte do currículo
() Programas como parte do currículo
() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo
- () Cursos e Oficinas como parte do currículo
() Eventos como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Justificativa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Objetivos:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

6) CONTEÚDO

1. ESPAÇOS VETORIAIS EUCLIDIANOS
 - 1.1 Produto interno não usual;
 - 1.2 Módulo de um vetor e normalização de vetores;
 - 1.3 Vetores Ortogonais;
 - 1.4 Bases ortogonais e ortonormais;
 - 1.5 Processo de ortogonalização de Gram Schmidt;
 - 1.6 Conjunto ortogonal e ortonormal de vetores;
2. TRANSFORMAÇÕES LINEARES
 - 2.1 Definição;
 - 2.2 Núcleo e imagem de uma transformação linear;
 - 2.3 Matriz de uma transformação linear;
 - 2.4 Transformações lineares inversíveis;
 - 2.5 Transformações lineares com espaços vetoriais diversos.
3. OPERADORES LINEARES
 - 3.1 Definição;
 - 3.2 Operadores Inversíveis;
 - 3.3 Matrizes Semelhantes;
 - 3.4 Operadores auto-adjuntos;
 - 3.5 Operadores ortogonais.
4. VALORES E VETORES PRÓPRIOS
 - 4.1 Determinação dos valores próprios e dos vetores próprios;
 - 4.2 Propriedades;
 - 4.3 Diagonalização de operadores;
 - 4.4 Diagonalização de matrizes simétricas.

6) CONTEÚDO

5. SEÇÕES CÔNICAS, SUPERFÍCIES E CURVAS NO ESPAÇO
- 5.1 Cônicas: elipse, hipérbole e parábola;
- 5.2 Quádricas: elipsoide, hiperboloide, parabolóide, cone elíptico e cilindro quádrico;
- 5.3 Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas;
- 5.4 Mudanças de coordenadas.

7) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- Reconhecer um espaço vetorial Euclidiano e realizar operações neste espaço;
- Compreender e trabalhar com transformações lineares;
- Realizar cálculos de autovalores e autovetores;
- Reconhecer superfícies curvas no espaço, suas seções cônicas e realizar operações com suas equações.

8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

o Não se aplica

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada que é uma estratégia de ensino em que o professor expõe o conteúdo, permitindo a participação ativa dos alunos. Nessa abordagem, é fundamental considerar o conhecimento prévio dos estudantes como ponto de partida e levá-los a questionar, interpretar e discutir o objeto de estudo. O objetivo é estimular a análise crítica e a produção de novos conhecimentos, superando a passividade e a imobilidade intelectual dos alunos.

Além disso, as atividades em grupo ou individuais são importantes para criar um espaço propício à construção de ideias. Nessas atividades, os estudantes podem discutir e debater temas ou problemas, permitindo a troca de informações e o desenvolvimento de habilidades de comunicação e colaboração.

Seguindo estes princípios, para avaliação serão utilizados instrumentos como provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla ou grupo. Todas as atividades serão avaliadas de acordo com o desenvolvimento das resoluções, com base na qualidade das respostas e quantidade de acertos. Nessa proposta de avaliação as pontuações serão divididas da seguinte forma:

Atividades individuais = 70 % (oitenta por cento);

Atividades coletivas = 30 % (vinte por cento).

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total dos pontos, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

Quadro branco, pincel para quadro branco, fotocópias, datashow.

12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica		

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª semana (4 h/a):	ESPAÇOS VETORIAIS EUCLIDIANOS: Produto interno não usual; Módulo de um vetor e normalização de vetores; Vetores Ortogonais;
*****	*****
2ª semana (4 h/a):	ESPAÇOS VETORIAIS EUCLIDIANOS: Bases ortogonais e ortonormais; Processo de ortogonalização de Gram Schmidt;
*****	*****
3ª semana (4 h/a):	ESPAÇOS VETORIAIS EUCLIDIANOS: Conjunto ortogonal e ortonormal de vetores;
*****	*****
4ª semana (4 h/a):	TRANSFORMAÇÕES LINEARES: Definição; Núcleo e imagem de uma transformação linear; Matriz de uma transformação linear;
*****	*****
5ª semana (4 h/a):	TRANSFORMAÇÕES LINEARES: Transformações lineares inversíveis;
*****	*****
6ª semana (4 h/a):	TRANSFORMAÇÕES LINEARES: Transformações lineares com espaços vetoriais diversos. Aplicação de atividade coletiva no valor 3 pontos (A1).
*****	*****
7ª semana (4 h/a):	OPERADORES LINEARES: Definição; Operadores Inversíveis;
*****	*****
8ª semana (4 h/a):	OPERADORES LINEARES: Matrizes Semelhantes; Operadores auto-adjuntos;
*****	*****
9ª semana (4 h/a):	OPERADORES LINEARES: Operadores ortogonais.

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

***** 10º semana (4 h/a): *****	***** Revisão de conteúdos e aplicação de atividade individual no valor 7 pontos (A1). *****
***** 11º semana (4 h/a): *****	***** VALORES E VETORES PRÓPRIOS Determinação dos valores próprios e dos vetores próprios; Propriedades; *****
***** 12º semana (4 h/a): *****	***** VALORES E VETORES PRÓPRIOS Diagonalização de operadores; Diagonalização de matrizes simétricas. *****
***** 13º semana (4 h/a): *****	***** VALORES E VETORES PRÓPRIOS Diagonalização de operadores; Diagonalização de matrizes simétricas. *****
***** 14º semana (4 h/a): *****	***** Revisão de conteúdos e aplicação de atividade coletiva no valor 3 pontos (A2). *****
***** 15º semana (4 h/a): *****	***** SEÇÕES CÔNICAS, SUPERFÍCIES E CURVAS NO ESPAÇO: Cônicas: elipse, hipérbole e parábola; *****
***** 16º semana (4 h/a): *****	***** SEÇÕES CÔNICAS, SUPERFÍCIES E CURVAS NO ESPAÇO: Quádricas: elipsoide, hiperboloide, paraboloides, cone elíptico e cilindro quádrico; *****
***** 17º semana (4 h/a): *****	***** SEÇÕES CÔNICAS, SUPERFÍCIES E CURVAS NO ESPAÇO: Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas; *****
***** 18º semana (4 h/a): *****	***** SEÇÕES CÔNICAS, SUPERFÍCIES E CURVAS NO ESPAÇO: Mudanças de coordenadas. *****
***** 19º semana (4 h/a): *****	***** Revisão de conteúdos e aplicação de atividade individual no valor 7 pontos (A2). *****
***** 20º semana (4 h/a): *****	***** Revisão e aplicação de atividade avaliativa individual (10 pontos - A3) *****

14) BIBLIOGRAFIA

14.1) Bibliografia básica

14.2) Bibliografia complementar

14) BIBLIOGRAFIA

- | | |
|---|--|
| <p>1. BOLDRINI, Jose Luiz et al. Álgebra linear. 3. ed. ampl. e rev. São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>2. CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2004.</p> <p>3. STEINBRUSH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Introdução à Álgebra Linear. 1 ed. São Paulo: Pearson, 1995.</p> | <p>1. ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra Linear com Aplicações. 10 ed. São Paulo: Bookman, 2012.</p> <p>2. CALLIOLI, Carlos. A.; DOMINGUES, Hygino H.; COSTA, Roberto C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6 ed. São Paulo: Atual, 1998. LOUIS, Leithold. O cálculo com geometria analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.</p> <p>3. REIS, Genésio Lima dos. Geometria Analítica. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.</p> <p>4. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica: Volume 1. Rio de Janeiro: Pearson, 1987. Reimpressão 2012.</p> <p>5. SIMMONS, George F. Cálculo com Geometria Analítica: Volume 2. Rio de Janeiro: Pearson, 1996.</p> |
|---|--|

Odair Pinheiro da Silva

Professor

Componente Curricular Álgebra Linear e Geometria Analítica II

Juvenil Nunes de Oliveira Júnior

Coordenador

Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Mecânica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300

PLANO DE ENSINO

Curso: Bacharelado - Engenharia em Mecânica

2º Período

Eixo Tecnológico: Engenharias

Ano 2024/1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Probabilidade e Estatística
Abreviatura	-
Carga horária presencial	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades teóricas	50h, 60h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não há
Carga horária de atividades de Extensão	Não há
Carga horária total	50h, 60h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	3 aulas
Professor	Mauricio de Oliveira Horta Barbosa
Matrícula Siape	1748803

2) EMENTA
Elementos de probabilidade. Variáveis aleatórias, distribuição de probabilidades e modelos teóricos. Inferência estatística e estimação. Regressão linear e correlação. Testes de hipóteses. Controle estatístico de processos e análise de gráficos.

3) COMPETÊNCIAS DO COMPONENTE CURRICULAR
<ul style="list-style-type: none">Compreender a importância da Estatística como ferramenta de coleta, análise e interpretação de dados e informações para identificação, caracterização, diagnóstico e solução de problemas;dominar os conceitos teóricos básicos nas áreas de Estatística e Probabilidade;desenvolver relatórios concisos e bem apresentados, fazendo uso de tabelas e gráficos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica (item exclusivo para o ensino à distância)

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- () Projetos como parte do currículo
() Programas como parte do currículo
() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo
- () Cursos e Oficinas como parte do currículo
() Eventos como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Justificativa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Objetivos:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

6) CONTEÚDO

1. ELEMENTOS DE PROBABILIDADES
 - 1.1 Modelo matemático: experimento aleatório, espaço amostral, eventos;
 - 1.2 Definições de probabilidade: clássica, axiomática e experimental;
 - 1.3 Probabilidade condicional;
 - 1.4 Teorema da probabilidade total;
 - 1.5 Eventos independentes;
 - 1.6 Teorema de Bayes;
 - 1.7 Eventos conjuntos.

2. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS, DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADES E MODELOS TEÓRICOS
 - 2.1 Definição de variável aleatória;
 - 2.2 Tipos de variáveis aleatórias;
 - 2.3 Parâmetros: média, moda, mediana, esperança, variância e desvio-padrão;
 - 2.4 Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson;
 - 2.5 Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t-Student.

3. INFERÊNCIA ESTATÍSTICA E ESTIMAÇÃO
 - 3.1 População e Amostra;
 - 3.2 Problemas de Inferência;
 - 3.3 Distribuições Amostrais;
 - 3.4 Estimação pontual;
 - 3.5 Estimação por intervalo;
 - 3.6 Estimativa de proporções.

4. REGRESSÃO LINEAR E CORRELAÇÃO
 - 4.1 Regressão linear;
 - 4.2 Coeficiente de correlação linear;
 - 4.3 Método dos mínimos quadrados.

5. TESTES DE HIPÓTESES

6) CONTEÚDO

- 5.1 Tipos de erro;
- 5.2 Teste de médias e diferença de duas médias;
- 5.3 Teste de proporções e diferença de duas proporções.

6. CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS E ANÁLISE DE GRÁFICOS

- 6.1 Definições;
- 6.2 Gráficos de controle por atributos;
- 6.3 Gráficos de controle para variáveis;
- 6.4 Análise de gráficos;
- 6.5 Construção de gráficos em planilha eletrônica.

7) HABILIDADES

Após concluir esta disciplina, o aluno será capaz de:

- compreender conceitos fundamentais relacionados à probabilidade e a estatística como experimentos aleatórios, espaços amostrais, distribuições de probabilidade, entre outros;
- analisar e organizar dados de forma a utilizá-los na interpretação de situações e tomada de decisão;
- aplicar modelos estatísticos na descrição e predição de problemas reais;
- interpretar resultados de análises estatísticas e probabilísticas;
- organizar dados para comunicar de forma clara e eficaz resultados de análises estatísticas.

8) CARACTERÍSTICAS E/OU ATITUDES

Características:

- Organização;
- Reflexão;
- Análise crítica de situações;
- Tomada de decisão.

Atitudes:

- tomar decisões com base sólida;
- argumentar com base em dados;
- Clareza e objetividade.

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Atividades em grupo ou individuais
- Utilização de plataformas de ensino para resolução de exercícios
- Avaliação formativa

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, resolução de exercícios avaliativos em dupla ou grupo, resolução de questionários na plataforma moodle.

A nota final será composta pelas etapas A1, A2 e A3:

9) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As etapas A1 e A2 serão compostas pela realização de um teste em dupla com o valor de 2,0 pontos; realização de exercícios individuais e em grupo em sala ou via plataforma, que somarão um total de 2,0 pontos e uma prova individual com o valor de 6,0 pontos.

A etapa A3 será composta por uma prova individual com o valor de 10,0 pontos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) de aproveitamento do total de atividades avaliativas do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

11) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS, TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E LABORATÓRIOS

Quadro branco, projetor, apresentações em slides, pincel, livro didático, plataforma de ensino, software estatístico

12) VISITAS TÉCNICAS, AULAS PRÁTICAS E ATIVIDADES DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
• Não se aplica		

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
20 a 24 de março de 2024 1ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">• Semana de Acolhimento
25 a 29 de março de 2024 2ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">• Elementos de Probabilidade<ul style="list-style-type: none">○ Conceitos iniciais○ Definição clássica○ Probabilidade condicional○ Teorema da probabilidade total○ Eventos independentes
01 a 05 de abril de 2024 3ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">• Elementos de Probabilidade<ul style="list-style-type: none">○ Teorema de Bayes○ Eventos conjuntos
08 a 13 de abril de 2024 4ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">• Variáveis Aleatórias, Distribuição de probabilidade e Modelos Teóricos<ul style="list-style-type: none">○ Definição de Variáveis aleatórias;○ Tipos de variáveis aleatórias;○ Parâmetros: média, moda, mediana, esperança, variância e desvio-padrão.
15 a 19 de abril de 2024 5ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">• Variáveis Aleatórias, Distribuição de probabilidade e Modelos Teóricos<ul style="list-style-type: none">○ Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson;○ Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t-Student.
22 a 27 de abril de 2024 6ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">• Recesso (aula repostada em sábado letivo)

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

29 de abril a 04 de maio de 2024 7ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Revisão de conteúdos e teste em dupla
06 a 10 de maio de 2024 8ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Inferência Estatística e Estimação<ul style="list-style-type: none">○ População e Amostra;○ Problemas de Inferência;○ Distribuições Amostrais;○ Estimação pontual;
13 a 17 de maio de 2024 9ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Avaliação 1 (A1) - Prova individual sobre os conteúdos estudados
20 a 25 de maio de 2024 10ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Inferência Estatística e Estimação<ul style="list-style-type: none">○ Estimação por intervalo;○ Estimativa de proporções.○ Revisão
27 a 31 de maio de 2024 11ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Teste de Hipóteses<ul style="list-style-type: none">○ Tipos de erro;○ Teste de médias e diferença de duas médias;
03 a 08 de junho de 2024 12ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Teste de Hipóteses<ul style="list-style-type: none">○ Teste de médias e diferença de duas médias;
10 a 14 de junho de 2024 13ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Teste de Hipóteses<ul style="list-style-type: none">○ Teste de proporções e diferença de duas proporções
17 a 22 de junho de 2024 14ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Regressão Linear e Correlação<ul style="list-style-type: none">○ Regressão linear;○ Coeficiente de correlação linear;○ Método dos mínimos quadrados
24 a 28 de junho de 2024 15ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Revisão e teste em dupla
01 a 06 de julho de 2024 16ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Controle Estatístico de Processos e Análise de Gráficos<ul style="list-style-type: none">○ Definições;○ Gráficos de controle por atributos;○ Gráficos de controle para variáveis;○ Análise de gráficos;○ Construção de gráficos em planilha eletrônica.
08 a 13 de julho de 2024 17ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Aula de exercícios e revisão
15 a 19 de julho de 2024 18ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none">● Avaliação 2 (A2) - Prova individual sobre os conteúdos estudados

13) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
22 a 26 de julho de 2024 19ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none"> Resultados e revisão de conteúdos
29 de julho a 02 de agosto de 2024 20ª aula (3h-a)	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação 3 (A3) - Prova individual sobre os conteúdos estudados ao longo do semestre

14) BIBLIOGRAFIA	
14.1) Bibliografia básica	14.2) Bibliografia complementar
<ol style="list-style-type: none"> FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística. 6. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 1996. OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. Estatística e Probabilidade: Teoria, Exercícios Resolvidos e Propostos. 2. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 1998. SPIEGEL, Murray R.; SHCILLER, John. Probabilidade e Estatística. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 	<ol style="list-style-type: none"> MARTINS, Gilberto de Andrade. Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1990. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. OLIVEIRA, Magno Alves de. Probabilidade e estatística: um curso introdutório. 1 ed. Brasília: Editora IFB, 2011. RUMSEY, Deborah. Estatística para leigos. 1 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Maurício de Oliveira Horta Barbosa

Professor

Componente Curricular Probabilidade e Estatística

Juvenil Nunes de Oliveira Júnior

Coordenador

Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Mecânica

Documento Digitalizado Público

Plano de Ensino dos componentes curriculares do 2º período - 2024.1

Assunto: Plano de Ensino dos componentes curriculares do 2º período - 2024.1

Assinado por: Juvenil Junior

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Responsável pelo documento: Juvenil Nunes de Oliveira Junior (2163368) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Juvenil Nunes de Oliveira Junior, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCBEMCI, COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA MECÂNICA, em 28/03/2024 16:45:53.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/03/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 773073

Código de Autenticação: 2751ec1de9

