

Turma: 45845	Semestre: 1º	Período: 2021.2
Curso: Curso superior de Automação Industrial		BLOCO: () 1º - verde () 2º azul (x) contínuo
Componente: TEC. 0580 - Álgebra Linear Aplicada		Carga horária total: 67 horas Carga horária não presencial: 67 horas Carga horária presencial: 00
Professor: Giancarlo de Souza Dias		

UNIDADE TÓPICO (BIMESTRE/S EMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO- PEDAGÓGIC OS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA / PONTUAÇÃO	CARGA HORÁRIA (h/a)
1	I	1	Matrizes: tipos, operações e propriedades Matrizes: Operações e matrizes elementares	Saber identificar, manipular e realizar as operações entre os diversos tipos de matrizes.	Vídeo Aula Lista de Exercício	31/05 a 04/06			4
2	I	2	Determinantes: definição, cálculo, propriedades e cofatores	Encontrar o determinante de uma matriz de qualquer ordem	Vídeo Aula Lista de Exercício	07/06 a 11/06			4
3	I	3	Inversão de matrizes: definição, propriedades e métodos	Calcular a matriz adjunta. Encontrar a matriz inversa utilizando dois métodos estudados. Reconhecer qual método e mais adequado em determinada situação.	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios	Atividade avaliativa em grupo - estudo de caso 14/06 a 18/06	40		4
4	I	4	Sistema de equações lineares: definição e métodos de resolução	Identificar sistemas lineares. Representar os sistemas lineares na forma matricial e realizar as devidas manipulações. Conhecer e aplicar corretamente os métodos de resolução de sistemas lineares.	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios	21/06 a 25/06			4

5	I	5	Avaliação	Compreender os conteúdos abordados na Unidade I	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto;	Avaliação individual objetiva	28/06 a 02/06	60		4
6	II	6	Espaços vetoriais, subespaços combinação linear	Compreender os conceitos e de espaços vetoriais e subespaços	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios		05/07 a 09/07			4
7	II	7	Dependência e independência linear	Obter e analisar as características dos espaços vetoriais.	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios		12/07 a 16/07			4
8	II	8	Bases, dimensão e mudança de base	Compreender o conceito de transformações lineares	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios	Atividade avaliativa em grupo - estudo de caso	19/07 a 23/07	40		4
9	II	9	Introdução às Aplicações lineares	Compreender o conceito de transformações lineares	Notas de aula; Vídeo Aula; Livro didático; Lista de exercícios		26/07 a 30/07			4
10	II	10	Núcleo e imagem de uma aplicação linear	Estudar as propriedades das transformações lineares	Notas de aula; Vídeo Aula; Livro didático; Lista de exercícios		02/08 a 06/08			4
11	II	11	Avaliação	Compreender os conteúdos abordados na Unidade II	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto;	Avaliação individual objetiva	09/08 a 13/08	60		4
12	III	12	Aplicação inversa - isomorfismo, matriz de uma transformação linear	Aplicar as transformações lineares	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios		16/08 a 20/08			4

13	III	13	Autovalores e autovetores	Compreender os conceitos de autovalores e autovetores	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios		23/08 a 27/08			4
14	III	14	Polinômios (característico e minimal),	Aprender uma metodologia para o cálculo dos autovalores e autovetores	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios	Atividade avaliativa em grupo - estudo de caso	30/08 a 03/09	40		4
15	III	15	Operadores diagonalizáveis	Utilizar as transformações diagonalizáveis	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto; Lista de exercícios		06/09 a 10/09			4
16	III	16	Avaliação	Compreender os conteúdos abordados na Unidade III	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto;	Avaliação individual objetiva	13/09 a 17/09	60		4
17		17	Reposição	Compreender os conteúdos abordados na Unidade não avaliada	Notas de aula; Vídeo Aula; Notas de Aula Livro Texto;	Avaliação individual objetiva referente ao conteúdo não avaliado	20/09 a 24/09	100		3
18		18	Prova Final			Avaliação individual objetiva		100		0
									Total de horas/relógio	67

Unidade	Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem		Pontos
I	Atividade avaliativa individual		60
I	Projeto em grupo		40
	Total		100
II	Atividade avaliativa individual		60
II	Projeto em grupo		40
	Total		100
III	Atividade avaliativa individual		60
III	Projeto em grupo		40
	Total		100

Formula

A média será calculada através do somatório das notas das atividades das quatro notas, sendo:

N1 = nota da primeira atividade (individual + atividade grupo)

N2 = nota da segunda atividade (individual + atividade grupo)

N3 = nota da terceira atividade (individual + atividade grupo)

$$Média = \frac{N1 + N2 + N3}{3}$$

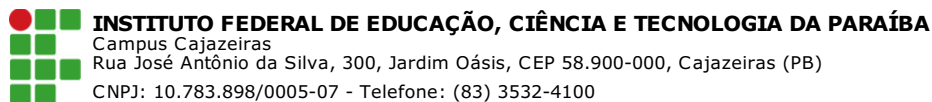
Observações: A reposição será feita para repor avaliações que tenham sido perdidas ao longo do semestre. (Valerá 100 pontos em cada unidade – a atividade em grupo, das unidades correspondentes, será desconsiderada para a respectiva reposição) Prova Final será aplicada valendo 100 pontos (para os alunos que ficaram com notas entre 40 e 69 pontos (depois de corrigida a reposição)

Local/Data da aprovação

Giuseppe de Souza Ilias

Assinatura do Docente

Assinatura da Subcomissão Local



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Plano Instrucional da Disciplina de Álgebra Linear do curso de Automação Industrial

Assunto:	Plano Instrucional da Disciplina de Álgebra Linear do curso de Automação Industrial
Assinado por:	Giancarlo Dias
Tipo do Documento:	Plano Instrucional
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Giancarlo de Souza Dias, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 06/07/2021 14:06:49.

Este documento foi armazenado no SUAP em 06/07/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 269001

Código de Autenticação: 4e2922173a





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA



PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Turma: 45847 - Cálculo Diferencial e Integral						Período: 2021.1			
Curso: 20211.1.203.1D, Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial									
Componente: Cálculo Diferencial e Integral						Carga Horária Total: 100 horas			
Professor: Bárbara Kaline de Sousa						Carga Horária On-line: 100 horas			
Contato whatsapp: (83) 98123-4584						Carga Horária Presencial: 00			
Contato email: barbara.kaline@ifpb.edu.br									
UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO - PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (h/a)
I	1	Funções reais.	Compreender o conceito de função, saber determinar o domínio, imagem, conhecer as funções elementares, determinar a inversa de uma função e análise de gráficos de funções.	Notas de aula; Encontro síncrono; Lista de exercícios, Vídeos do YouTube	Atividade em grupo	07/06 a 12/06	-	10	07
I	2	Noção intuitiva de limites, definição formal, unicidade do limite e propriedades.	Compreender a definição de limite e ser capaz de utilizar suas propriedades	Notas de aula; Vídeo; Lista de exercícios;	Lista de Exercício	14/06 a 19/06	10	-	07
I	3	Limites laterais, existência de limites e cálculo de limites.	Compreender a definição de limite e ser capaz de utilizar suas propriedades	Notas de aula; Lista de exercícios, Vídeos do YouTube	Questionário	21/06 a 26/06	10	-	07

I	4	Limites laterais, existência de limites e cálculo de limites. Limites no Infinito, limites infinitos e assíntotas, limites fundamentais e continuidade.	Determinar quando existe o limite de uma função e calcular limites Compreender o comportamento de funções no infinito e como determinar as assíntotas; Conhecer os limites fundamentais e determinar quando uma função real é dita contínua.			28/06 a 03/07	10	--	07
I	5	Revisão da unidade I/ Atividade Avaliativa da unidade I.	Compreender os conteúdos abordados na Unidade I	Lista de exercícios; Encontro síncrono.	Atividade Avaliativa dirigida assíncrona	05/07 a 10/07	60	--	07
I	6	Definição de derivada e reta tangente.	Compreender a interpretação geométrica da derivada	Notas de aula; Lista de exercícios, Vídeos do YouTube	Fórum	12/07 a 17/07	10	-	07
II	7	Continuidade de funções deriváveis	Compreender a noção de continuidade a partir da derivada.	Notas de aula; Encontro síncrono; Lista de exercícios, Vídeos do YouTube	Questionário	19/07 a 24/07	10	-	07
II	8	Derivadas laterais, regras de derivação.	Ser capaz de utilizar as regras de derivação e calcular derivadas sucessivas e implícitas.	Notas de aula; Encontro síncrono; Lista de exercícios, Vídeos do YouTube	Lista de Exercícios	26/07 a 31/07	10	-	07
II	9	Derivada da função composta, função inversa, função implícita. Aplicações de Derivada Problemas de Taxa de variação.	Compreender as regras de derivação de funções compostas e inversa, além de ser capaz de calcular a derivada implícita ou paramétrica de uma função inversa.	Notas de aula; Vídeo aula.	Lista de Exercícios	02/08 a 07/08	10	-	07

			Ser capaz de aplicar os conhecimentos sobre a derivada na solução de problemas aplicados.						
II	10	Revisão da unidade II/ Atividade Avaliativa da unidade II	Compreender os conteúdos abordados na Unidade I.	Notas de aula; Lista de exercícios.	Atividade Avaliativa dirigida assíncrona	09/08 a 14/08	60	--	07
II	11	Definição de integral indefinida,	Compreender o conceito de integral e ser capaz de utilizar o Teorema fundamental do Cálculo.	Notas de aula; Vídeo-aula sugerida Lista de exercícios.	Lista de exercício	16/08 a 21/08	10	-	06
II	12	Técnicas de Integração: integração por substituição e por partes.	Resolver integrais utilizando diferentes técnicas de integração.	Notas de aula; Vídeo-aula sugerida Lista de exercícios.	Questionário	23/08 a 28/08	10	-	06
III	13	Integral definida e Teorema Fundamental do Cálculo.	Compreender o conceito de integral definida e ser capaz de utilizar o Teorema fundamental do Cálculo.	Notas de aula; Lista de exercícios.	Fórum	30/08 a 04/09	10	-	06
III	14	Aplicações da integral.	Resolver problemas aplicados envolvendo o conceito de integral	Notas de aula; Lista de exercícios; Encontro síncrono.	Questionário online	06/09 a 11/09	10	-	06
III	15	Revisão da Unidade III/ Avaliação da Unidade III.	Resolver possíveis dúvidas sobre integral e suas aplicações. Compreender o conceito de integral, utilizar técnicas de integração e suas aplicações.	Lista de exercícios; Encontro síncrono.	Avaliação assíncrona	13/09 a 18/09	60	-	06
Total									100

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem

UNIDADE	TIPO	PONTOS
I	N1 = Atividades realizadas antes da Atividade Avaliativa Dirigida + Atividade Avaliativa Dirigida	40 60
II	N2: Atividades realizadas antes da Atividade Avaliativa Dirigida + Atividade Avaliativa Dirigida	40 60
III	N3: Atividades realizadas antes da Atividade Avaliativa Dirigida + Atividade Avaliativa Dirigida	40 60

A média do aluno será composta pela média aritmética das notas obtidas nas atividades realizadas ao longo do curso da disciplina:

$$\text{Média} = (N1+N2+N3)/3$$

A média final do aluno será composta pela média ponderada com os seguintes pesos:

$$\text{Média final} = (\text{Média} \cdot 60 + \text{AF} \cdot 40) / 100$$

Observações importantes:

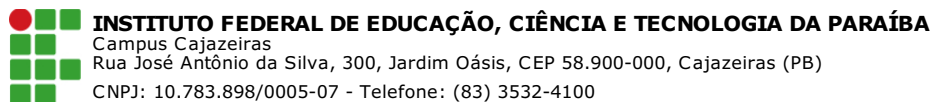
- A **reposição** de alguma das **avaliações assíncronas** e a **avaliação final (AF)** deverão ser definidas posteriormente conforme orientação da comissão local ou direção do Campus.
- Demais atividades (individuais ou colaborativas) **entregues com atraso terão desconto de 50%** na nota.
- Para ser aprovado na disciplina o aluno deverá ter o **mínimo de 75%** de participação nas **atividades propostas** do AVA e, ainda, obter **média acima de 70 (setenta)** ao final de todas as atividades regulares ou atingir média **50 (cinquenta)** como valoração final de desempenho (**média final**).

Ao longo do semestre serão observados e analisados seu empenho na realização das atividades e na participação dos fóruns, a capacidade de questionar, refletir e criticar os conteúdos e abordagens propostas na disciplina, a interlocução com o professor e colegas de curso e o acompanhamento das discussões e abordagens propostas no material didático, assim como o uso correto da linguagem formal, organização e pontualidade para obter a pontuação completa.

Assinatura do Docente: *Barbara Kaline de Sousa*

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação:



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Plano Instrucional

Assunto: Plano Instrucional
Assinado por: Barbara Kaline
Tipo do Documento: Plano Instrucional
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Barbara Kaline de Sousa, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 02/06/2021 09:25:28.

Este documento foi armazenado no SUAP em 02/06/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 242178

Código de Autenticação: ab372c573e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA



PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Turma: 45849	Período: 2021.1
Curso: CST em Automação Industrial	
Componente: Equações Diferenciais Ordinárias	Carga Horária total do Período: 100 h/a Carga Horária já ministrada de forma presencial: 0 h/a Carga Horária a ser ministrada não Presencial: 100 h/a
Professor: Geraldo Herbetet de Lacerda	

TÓPICO	UNIDADE	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO - PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (h/a)
1	I	1	Introdução às Equações Diferenciais - Definições e Terminologias; - Problemas de Valor Inicial e Problemas de Contorno	- Reconhecer e classificar as equações diferenciais	- Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.		07/06/2021 a 12/06/2021			7h
2	I	2	EDO de 1ª Ordem/Parte 1 - Equações Separáveis. - Equações Homogêneas.	- Reconhecer e Resolver equações Separáveis e Homogêneas.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.		14/06/2021 a 19/06/2021			7h
3	I	3	EDO de 1ª Ordem/Parte 2. - Equações Exatas. - Equações Lineares.	- Reconhecer e Resolver equações Exatas e Lineares.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Vídeo Aulas - Encontro Síncrono.	Tarefa 1	21/06/2021 a 26/06/2021	Tarefa 1 / 50 pontos		7h
4	I	4	EDO de 1ª Ordem/Parte 3 - Equações de Bernoulli. - Equações de Ricatti.	- Reconhecer e Resolver equações de Bernoulli. - Reconhecer e Resolver equações de Ricatti.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Vídeo Aulas - Encontro Síncrono.		28/06/2021 a 03/07/2021			7h
5	II	5	Aplicações de EDO's de 1ª Ordem/Parte 1 - Crescimento Populacional. - Meia-vida. - Datação por Carbono. - Lei de Esfriamento	Resolver alguns problemas práticos que envolvem equações diferenciais	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Vídeo Aulas - Encontro Síncrono.	Teste 1	05/07/2021 a 10/07/2021		Teste 1 / 50 pontos	6h
6	II	6	Aplicações de EDO's de 1ª Ordem/Parte 2 - Circuito em Série. - Crescimento Logístico.	Resolver alguns problemas práticos que envolvem equações diferenciais de 1ª ordem.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.		12/07/2021 a 17/07/2021			6h
7	II	7	EDO's Lineares de Ordem Superior/Parte 1 - Equações Homogêneas.	- Conhecer e Classificar uma EDO's Homogêneas e Não-Homogêneas.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.		19/07/2021 a 24/07/2021			6h

			- Equações Não-homogêneas. - Redução de Ordem.	- Construir uma segunda solução a partir de uma solução conhecida.						
8	III	8	EDO's Lineares de Ordem Superior/Parte 2 - Equações Homogêneas com Coeficientes Constantes.	- Reconhecer e Resolver EDO's de ordem n com coeficientes constantes.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.	Tarefa 2	26/07/2021 a 31/07/2021	Tarefa 2 /50 pontos	6h	
9	III	9	EDO's Lineares de Ordem Superior/Parte 3 - Equações Não-homogêneas com Coeficientes Constantes.	- Reconhecer e Resolver EDO's de ordem n com coeficientes não constantes.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.		02/08/2021 a 07/08/2021		6h	
10	III	10	Parte 4 - Equação de Cauchy-Euller.	- Reconhecer e Resolver equações de Cauchy-Euller.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.	Teste 2	09/08/2021 a 14/08/2021	Teste 2 /50 ponto	6h	
11	III	11	Aplicações de EDO's de Ordem Superior - Sistema Massa-mola - Circuito em Série RLC.	Resolver alguns problemas práticos que envolvem equações diferenciais de 2ª ordem.	-- Notas de Aula. - Lista de Exercícios - Encontro Síncrono.		16/08/2021 a 21/08/2021		6h	
12	IV	12	Transformadas de Laplace/Parte 1 - Definição - Transformada Inversa. - Transformada das Derivadas.	- Compreender o conceito de Transformada de Laplace.	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.	Tarefa 3	23/08/2021 a 28/08/2021	Tarefa 3 /50 pontos	6h	
13	IV	13	Transformadas de Laplace/Parte 2 - Translação sobre o Eixo s. - Translação sobre o Eixo t.	- Conhecer propriedades da transformada de Laplace	- Notas de Aula. - Lista de Exercícios. - Encontro Síncrono.		30/08/2021 a 04/09/2021		6h	
14	IV	14	Transformadas de Laplace/Parte 3 - Derivadas de uma Transformação.	- Aplicar transformadas de Laplace à resolução de equações diferenciais.	- Lista de exercícios. - Encontro síncrono.	Teste 3	06/09/2021 a 11/09/2021	Teste 3 /50 ponto	6h	
15	IV	15	Transformadas Integrais. - Transformada de uma Função Periódica.	- Aplicar transformadas de Laplace à resolução de equações diferenciais.	Lista de exercícios. - Encontro síncrono.		13/09/2021 a 18/09/2021		6h	
16	IV	16	Transformadas Integrais. - Transformada de uma Função Periódica.	- Aplicar transformadas de Laplace à resolução de equações diferenciais.	Lista de exercícios. - Encontro síncrono.		20/09/2021 a 25/09/2021		6h	
Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem								150	150	100

Avaliação

As avaliações serão realizadas ao longo da disciplina de forma contínua da seguinte maneira:

- ✓ 3 (três) tarefas cada um valendo 100 pontos (atividades individuais);
- ✓ 3 (três) testes cada um valendo 100 pontos (atividades colaborativas);

A nota para cada avaliação do aluno será calculada da seguinte forma:

Média = (Nota das atividades individuais + Nota das atividades Colaborativas)/3.


Geraldo Herbert de Lacerda (Docente)

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das atividades não presenciais do curso:

Local/Data da Aprovação

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Plano Instrucional

Assunto: Plano Instrucional
Assinado por: Geraldo Herbetet
Tipo do Documento: Plano Instrucional
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Geraldo Herbetet de Lacerda**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 05/08/2021 08:48:37.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/08/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 294541

Código de Autenticação: 1d10992fd4

