



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: 53707 - TEC.0762 CURSO: Tecnólogo em Automação Industrial COMPONENTE CURRICULAR: Eletrônica PROFESSOR(A): Gerônimo Barbosa Alexandre	PERÍODO: 3º
	CARGA HORÁRIA (100% a definir): 100 h/120 Aulas

TÓPICO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA Semana	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO- PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA - HORÁRIA (h/r)
1	Semestre 02	01	Estratégias de ensino, Introdução a eletrônica analógica e aos dispositivos semicondutores	Apresentar metodologia da disciplina. Aprender conceitos básicos de eletrônica e diferenciar eletrônica analógica x eletrônica digital.	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	18/10 a 23/10	Não se aplica	Não se aplica	4
2	Semestre 02	02	Diodos Características Elétricas (Curva V-I, 1N7004, LED e Zener)	Conhecer o dispositivo eletrônico diodo (condução e bloqueio), levantar a curva tensão x corrente	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	25/10 a 30/10	Não se aplica	Não se aplica	4

3	Semestre 02	03	Aplicações com diodos (retificador de meia-onda, onda completa, filtro capacitivo e regulação de tensão).	Estudar as topologias de retificadores com diodos	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	01/11 a 06/11	Não se aplica	Não se aplica	6
4	Semestre 02	04	Aplicações com diodos (ceifadores, grampeadores e multiplicadores	Apresentar diversos exemplos e aplicações práticas a atividade avaliativa 01 assíncrona	Aula Assíncrona/ síncrona	Atividade 01	08/11 a 13/11	50	Não se aplica	6
5	Semestre 02	05	TBJ princípios de funcionamento e características elétricas	Apresentar o funcionamento do transistor de bipolar de junção	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	16/11 a 19/11	Não se aplica	Não se aplica	4
6	Semestre 02	06	Polarização CC de TBJ – Parte I	Conhecer as principais topologias de polarização em CC	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	22/11 A 27/11	Não se aplica	Não se aplica	6
7	Semestre 02	07	Polarização CC de TBJ – Parte II	Conhecer as principais topologias de polarização em CC	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	29/11 a 04/12	Não se aplica	Não se aplica	6

8	Semestre 02	08	TBJ - Exercícios diversos e simulações das aplicações (fonte regulada com TBJ)	Apresentar diversos exemplos e aplicações práticas e a atividade avaliativa 02 assíncrona	Aula Assíncrona/ síncrona	Atividade 02	06/12 a 11/12	50	Não se aplica	6
9	Semestre 02	09	Análise CA do transistor TBJ – Parte I	Conhecer as principais topologias de polarização em CA	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	13/12 a 18/12	Não se aplica	Não se aplica	6
10	Semestre 02	10	Análise CA do transistor TBJ – Parte II	Conhecer as principais topologias de polarização em CA	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	20/12 a 23/12	Não se aplica	Não se aplica	4
11	Semestre 02	11	TBJ - Exercícios diversos e simulações das aplicações	Apresentar diversos exemplos e aplicações práticas e a atividade avaliativa 03 assíncrona	Aula Assíncrona/ síncrona	Atividade 03	31/01 a 05/02	50	Não se aplica	6
12	Semestre 02	12	Transistores de efeito de campo – Características elétricas	Apresentar o funcionamento e as características elétricas do transistor de efeito de campo	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	07/02 a 12/02	Não se aplica	Não se aplica	6
13	Semestre 02	13	Polarização do FET – Parte I	Conhecer as principais topologias de polarização em CC	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	14/02 a	Não se aplica	Não se aplica	6

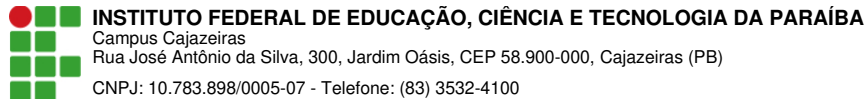
							19/02			
14	Semestre 02	14	JFET - Exercícios diversos e simulações das aplicações.	Apresentar diversos exemplos e aplicações práticas e a atividade avaliativa 04 assíncrona	Aula Assíncrona/ síncrona	Atividade 04	21/02 a 26/02	50	Não se aplica	6
15	Semestre 02	15	Amplificadores operacionais – Parte I	Apresentar as características de funcionamento	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	03/03 a 05/03	Não se aplica	Não se aplica	6
16	Semestre 02	16	Amplificadores operacionais – Parte II	Apresentar as principais topologias com AMPOP's.	Aula síncrona / assíncrona	Não se aplica	07/03 a 12/03	Não se aplica	Não se aplica	6
17	Semestre 02	17	AMPOP's – Exercícios e aplicações diversas	Apresentar diversos exemplos e aplicações práticas e a atividade avaliativa 05 assíncrona	Aula Assíncrona/ síncrona	Atividade 05	14/03 a 19/03	50	Não se aplica	6
18	Semestre 02	18	Projeto final da disciplina	Projetar uma PCB e PCI para uma aplicação usando os conhecimentos adquiridos ao longo do semestre	Aula Assíncrona/ síncrona	Atividade 06	21/03 a 26/03	50	Não se aplica	6

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas na Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos: 300 PONTOS
<p>Avaliação:</p> <p>Avaliação 01 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none">• Atividade individual 01 (AI): 50 Pontos – Diodos e suas aplicações• Atividade individual 02 (AI): 50 Pontos- TBJ polarização CC <p>Avaliação 02 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none">• Atividade individual 03(AI): 50 Pontos - TBJ polarização CA• Atividade individual 04(AI): 50 Pontos - MOSFET <p>Avaliação 03 (A3)</p> <ul style="list-style-type: none">• Atividade individual 05 (AI): 50 Pontos - AMPOP• Atividade individual 06 (AI): 50 Pontos – Projeto (PCB e PCI) <p>Média Semestral (MS): $(A1 + A2 + A3)/3$</p>	

Assinatura do Docente:  Documento assinado digitalmente
Geronimo Barbosa Alexandre
Data: 09/12/2021 14:33:31-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

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

Local/Data da Aprovação:



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Plano Instrucional referente à disciplina de Eletrônica do Curso Tecnólogo em Automação Industrial

Assunto:	Plano Instrucional referente à disciplina de Eletrônica do Curso Tecnólogo em Automação Industrial
Assinado por:	Geronimo Barbosa
Tipo do Documento:	Plano Instrucional
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Geronimo Barbosa Alexandre, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 09/12/2021 14:40:43.

Este documento foi armazenado no SUAP em 09/12/2021. 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: 395337

Código de Autenticação: b5b9df029b





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

CAMPUS: Cajazeiras CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial CÓDIGO DA DISCIPLINA: 36 TURMA: COMPONENTE CURRICULAR: Laboratório Eletrônica PROFESSOR FORMADOR: Guilherme Penha da Silva Júnior	PERÍODO: 2021.2
	BLOCO: () verde () azul (X) contínuo
	CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA: 33 h CARGA HORÁRIA NO BLOCO:

TÓPICO	SEM.	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICOS PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/PONTUAÇÃO	CARGA HORÁRIA (h/a)
1	2021.2	1	Introdução à eletrônica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interagir com os demais alunos da disciplina; ▪ Conhecer as principais diferenças entre a eletrônica analógica <i>versus</i> digital; ▪ Apresentar as características dos sinais senoidais e sinais típicos; ▪ Compreender a notação utilizada para representação de sinais CC e CA; ▪ Apresentação do ambiente de simulação PSIM. 	WebAula síncrona	Não se Aplica	21/11 a 26/11/21	Não se Aplica	Não se aplica	2h
2	2021.2	2	Os matérias semicondutores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferenciar os materiais semicondutores, 	WebAula síncrona	Não se Aplica	28/11 a 03/12/2021	Não se Aplica	Não se aplica	2h



			(Diodos)	<ul style="list-style-type: none"> condutores e isolantes; Compreender o fluxo da corrente em materiais semicondutores; Entender a junção PN não polarizada, polarizada diretamente e reversamente polarizada; Calcular a curva característica IxV do diodo. 						
3	2021.2	3	Circuitos grampeados e multiplicadores de tensão	<ul style="list-style-type: none"> Compreender o princípio de funcionamento dos circuitos grampeados e limitadores de tensão. Entender, implementar e analisar os circuitos multiplicadores de tensão. 	WebAula síncrona	Atividade A1	05/12 a 10/12/2021	100	Não se aplica	3h
3	2021.2	4	Circuitos retificadores de meia-onda	<ul style="list-style-type: none"> Entender, implementar e analisar os retificadores monofásicos de meia-onda com carga resistiva; Calcular os valores RMS da tensão e corrente na carga. 	WebAula síncrona	Atividade A2	12/12 a 17/12/2021	100	Não se aplica	3h
3	2021.2	5	Circuitos retificadores de onda completa	<ul style="list-style-type: none"> Entender, implementar e analisar os retificadores monofásicos de onda completa com carga resistiva; Calcular os valores RMS da tensão e corrente na carga. 	WebAula síncrona	Atividade A3	19/12 a 23/12/2021	100	Não se aplica	3h
3	2021.2	6	Diodo Zener: Fontes de alimentação CC	<ul style="list-style-type: none"> Compreender o princípio de funcionamento do Diodo de Zener; Entender o funcionamento das fontes de alimentação CC regulada com Diodo 	WebAula síncrona	Atividade A4	01/02 a 04/02/2022	100	Não se aplica	3h

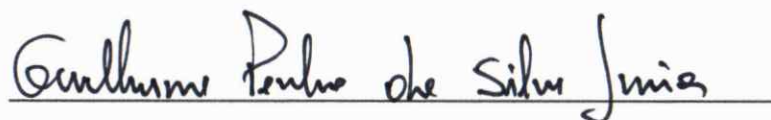


				Zener.						
4	2021.2	7	TBJ	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os terminais do transistor bipolar e sua polarização; Compreender as características do encapsulamento e de construção. 		Atividade A5	06/02 a 11/02/2022	100	Não se aplica	3h
4	2021.2	8	TBJ como amplificadores	<ul style="list-style-type: none"> Verificar as condições de polarização do transistor bipolar; Medir o ganho de tensão; Implementar um circuito de um amplificador com ganho variável; Observar a ocorrência de distorção na saída do amplificador quando se opera na região não linear. 	WebAula síncrona	Atividade A6	13/02 a 18/02/2022	100	Não se aplica	3h
5	2021.2	9	Amplificadores Operacionais na configuração inversora, não inversora e somador	<ul style="list-style-type: none"> Entender, implementar e analisar o circuito na configuração inversora, não inversora e somador. 	WebAula síncrona	Atividade A7	20/02 a 25/02/2022	100	Não se aplica	3h
5	2021.2	10	Amplificadores Operacionais na configuração inversora, não inversora e somador	<ul style="list-style-type: none"> Entender, implementar e analisar o circuito na configuração inversora, não inversora e somador. 	WebAula síncrona	Não se aplica	03/03 a 04/03/2022	Não se aplica	Não se aplica	2h
5	2021.2	11	Amplificadores Operacionais na configuração derivador e	<ul style="list-style-type: none"> Entender, implementar e analisar o circuito na configuração derivador e integrador. 	WebAula síncrona	Atividade A8	06/03 a 11/03/2022	100	Não se aplica	2h

			integrador							
-	2021.2	12	Atividade avaliativa (N2)	--	Atividade no Classroom	Avaliação Discursiva	13/03 a 18/03/2022	100	Não se aplica	2h
-	2021.2	13	Atividade de reposição (R1)	--	Atividade no Classroom	Avaliação Discursiva	20/03 a 25/03/2022	100	Não se aplica	2h

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos
Primeira Avaliação (N1) $N1 = \frac{(A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 + A7 + A8)}{8}$	100 pontos
Segunda Avaliação (N2)	100 pontos
Atividade de Reposição (R1): A atividade de reposição constará de uma atividade a ser desenvolvida considerando que o discente não conseguiu entregar a atividade avaliativa (N2) dentro do prazo estabelecido.	100 pontos
A média semestral parcial (MSP) será obtida conforme cálculo a seguir. $\text{Média Semestral Parcial (MSP)} = N1 \times 0,7 + N2 \times 0,3$	

Assinatura do docente:



Assinatura da subcomissão local de acompanhamento das atividades não presenciais do curso: _____

Local/Data da aprovação: Cajazeiras-PB,

09 / 12 / 21

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Plano Instrucional Referente à Disciplina Laboratório de Eletrônica

Assunto: Plano Instrucional Referente à Disciplina Laboratório de Eletrônica
Assinado por: Guilherme Penha
Tipo do Documento: Plano Instrucional
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Guilherme Penha da Silva Junior, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, em 09/12/2021 16:22:43.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/03/2022. 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: 462881

Código de Autenticação: 93a06219d9



PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

Turma:	3º Período	Período:	2021.2
Curso:	Superior em Automação Industrial		
Componente Curricular:	Máquinas Elétricas	Carga Horária (100 %):	83
Docente:	João Pablo Santos da Silva		

Tópico	Unidade (Semestre)	Aula	Tema	Objetivos	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/r)
1	2	1	Introdução Relação de fases e fasores	Conhecer as características gerais de máquinas elétricas, além de suas principais aplicações. Conhecer as relações matemáticas básicas e aplicações do conceito de fasores	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Avaliação qualitativa a partir da participação dos estudantes Fórum de dúvidas	18/10 a 23/10	*	*	3
2		2	Circuito RLC série e paralelo	Entender o funcionamento de circuitos RLC Aprender as características matemáticas que regem o comportamento dos circuitos RLC Projetar circuitos RLC Compreender as aplicações de circuitos RLC	Videoaula Slides Tópico desenvolvido com auxílio de simuladores online	Fórum de dúvidas	18/10 a 23/10	*	*	4
3		3	Fator de potência	Entender o significado físico do fator de potência Aprender as características matemáticas do fator de potência Projetar circuitos para correção do fator de potência Compreender as aplicações do fator de potência na indústria	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	25/10 a 30/10	*	*	4
4		4	Características dos sistemas equilibrados	Entender o funcionamento de sistemas equilibrados Aprender as características matemáticas que regem o comportamento dos sistemas equilibrados Compreender as aplicações de sistemas equilibrados	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	01/11 a 06/11	*	*	2
5		5	Correntes, tensões e potência em cargas trifásicas	Entender o significado físico dos conceitos de eletricidade Aprender as características matemáticas de cargas trifásicas	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	08/11 a 13/11	*	*	3

Tópico	Unidade (Semestre)	Aula	Tema	Objetivos	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/r)
6		6	Correntes, tensões e potência em cargas trifásicas	Dimensionar circuitos para alimentação de cargas trifásicas Compreender as aplicações de cargas trifásicas	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	08/11 a 13/11	*	*	2
7		7	Correntes, tensões e potência em cargas trifásicas	Praticar o conteúdo por meio de exercícios	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas Atividade	15/11 a 20/11	25	*	3
8		8	Princípios de eletromagnetismo	Desenvolver conhecimentos básicos sobre a teoria do magnetismo e eletromagnetismo Compreender variáveis como fluxo magnético, campo magnético, Lei de Lenz e Lei de Faraday	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	15/11 a 20/11	*	*	2
9		9	Teoria de funcionamento de transformadores	Desenvolver conhecimentos básicos sobre o funcionamento de transformadores monofásicos e trifásicos	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	22/11 a 27/11	*	*	2
10		10	Características de um transformador ideal	Compreender as relações físicas do comportamento de um transformador	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	22/11 a 27/11	*	*	3
11		11	Relações básicas de um transformador	Aprender as relações matemáticas que regem o comportamento do transformador Compreender as aplicações industriais dos transformadores	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	29/11 a 04/12	*	*	3
12		12	Circuito equivalente	Entender o circuito e o modelo matemático de um transformador Desenvolver noções sobre ensaios de curto circuito e circuito aberto	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	29/11 a 04/12	*	*	2
13		13	Cálculo de rendimento e regulação	Compreender as principais relações operacionais de um transformador Desenvolver noções básicas de manutenção	Videoaula Slides	Fórum de dúvidas	06/12 a 11/12	*	*	2

Tópico	Unidade (Semestre)	Aula	Tema	Objetivos	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/r)
				industrial de transformadores	Tópico desenvolvido de modo síncrono					
14		14	Auto-trafo e trafo trifásico	Compreender o funcionamento de um autotransformador Entender as relações matemáticas que regem o autotransformador Aprender a dimensionar transformadores Desenvolver ideias de planos de negócio com tranformadores	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	06/12 a 11/12	*	*	2
15		15	Transformadores	Praticar o conteúdo por meio de exercícios	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas Atividade	13/12 a 18/12	*	*	3
16		16	Transformadores	Compreender o desenvolvimentos de projetos elétricos com transformadores Aprender a dimensionar um transformador Conhecer componentes acessórios e mercado industrial	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	13/12 a 18/12	25	*	2
17		17	Teoria de funcionamento de máquina síncrona e assíncrona	Compreender os fenômenos presentes nas máquinas síncrona e assíncrona	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	20/12 a 23/12	*	*	3
18		18	Equações características principais de máquinas síncronas e assíncronas	Desenvolver noções matemáticas sobre os modelos de máquinas síncrona e assíncrona Compreender o comportamento físico das máquinas elétricas	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas Atividade	31/01 a 05/02	*	*	2
19		19	Motores de indução	Conhecer as características dos motores de indução Aprender a dimensionar um motor de indução Desenvolver noções de manutenção industrial em motores de indução	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	31/01 a 05/02	*	*	3
20		20	Motores síncronos e síncronos	Praticar o conteúdo por meio de exercícios	Videoaula Slides	Fórum de dúvidas Atividade	07/02 a 12/02	*	*	3

Tópico	Unidade (Semestre)	Aula	Tema	Objetivos	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/r)
					Tópico desenvolvido de modo síncrono					
21		21	Motores de corrente contínua	Conhecer as características dos motores CC Aprender a dimensionar um motor CC Desenvolver noções de manutenção industrial em motores CC	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	07/02 a 12/02	*	*	3
22		22	Motores de corrente contínua	Praticar o conteúdo por meio de exercícios	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas Atividade	14/02 a 19/02	25	*	3
23		23	Noções de comandos elétricos	Conhecer os componentes de acionamento e proteção Aprender a dimensionar componentes para comandos elétricos	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas	14/02 a 19/02	*	*	2
24		24	Técnicas convencionais de acionamento de motores elétricos	Tipos de partida e simbologia: partida direta, partida direta com reversão, partida estrela triângulo e partida compensadora	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas Atividade	21/02 a 26/02	*	*	3
25		25	Acionamento eletrônico de motores elétricos	Tipos de partida e simbologia: partida com softstarter e partida com inversor de frequência Compreender aplicações em sistemas de controle	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono	Fórum de dúvidas Atividade	21/02 a 26/02	*	*	3
26		26	Comandos elétricos	Noções sobre a utilização do CadeSimu Montagem do diagrama de uma partida direta Montagem do diagrama de uma partida direta com reversão	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono Tópico desenvolvido com auxílio de software	Fórum de dúvidas Atividade	03/03 a 05/03	*	5	3
27		27	Comandos elétricos	Montagem do diagrama de uma partida estrela-triângulo	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono Tópico desenvolvido com auxílio de software	Fórum de dúvidas Atividade	07/03 a 12/03	*	5	2
28		28	Comandos elétricos	Montagem do diagrama de uma partida compensadora	Videoaula	Fórum de dúvidas Atividade	07/03	*	5	3

Tópico	Unidade (Semestre)	Aula	Tema	Objetivos	Recursos Didáticos	Instrumento Avaliação	Período	Atividade Individual Pontuação	Atividade Colaborativa Pontuação	Carga Horária (h/r)
					Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono Tópico desenvolvido com auxílio de software		a 12/03			
29		29	Comandos elétricos	Montagem do diagrama de uma partida com softstarter	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono Tópico desenvolvido com auxílio de software	Fórum de dúvidas Atividade	14/03 a 19/03	*	5	3
30		30	Comandos elétricos	Montagem do diagrama de uma partida com inversor de frequência	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono Tópico desenvolvido com auxílio de software	Fórum de dúvidas	14/03 a 19/03	*	5	2
31		31	Comandos elétricos	Montagem do diagrama de uma partida com inversor de frequência para aplicações de controle Compreender esquemas de montagem para controle de processos com inversor de frequência	Videoaula Slides Tópico desenvolvido de modo síncrono Tópico desenvolvido com auxílio de software	Fórum de dúvidas	21/03 a 26/03	*	*	3
32		32	Prova final	Aplicar os conhecimentos adquiridos	Questionário virtual	Não se aplica	29/03 a 31/03	*	*	*

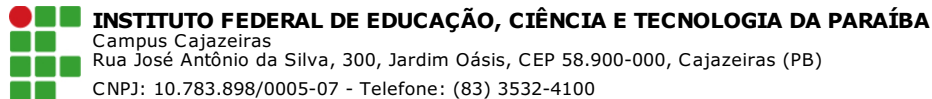
* Planejamento de 1 Semestre.

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem	Pontos Atividades individuais: 75 Atividade colaborativas: 25
** O docente deve especificar no plano a fórmula de cálculo da pontuação.	Soma das avaliações (25+25+25+5+5+5+5+5)

João Paulo Santos da Silva

João Pablo Santos da Silva
Docente da Disciplina de **Máquinas Elétricas**

Subcomissão Local de Acompanhamento das Atividades Não Presenciais - Curso Superior em Automação Industrial



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

PI Máquinas Elétricas

Assunto: PI Máquinas Elétricas
Assinado por: Joao Pablo
Tipo do Documento: Plano Instrucional
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

- **Joao Pablo Santos da Silva**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 28/10/2021 09:51:47.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/10/2021. 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: 359789

Código de Autenticação: 7d094487dc



PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

TURMA: 3º Semestre / 6º Semestre . CURSO: Tecnologia em Automação./ Eng. de Controle . COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Digitais. PROFESSOR(A): Marco Damasceno de Sousa	PERÍODO: 2021.2 <hr/> CARGA HORÁRIA TOTAL DA DISCIPLINA: 50h CARGA HORÁRIA DO BLOCO : 50h
--	---

TÓPI CO	UNIDADE (BIMESTRE/ SEMESTRE)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO- PEDAGÓGICOS	INSTRUMENT O DE AVALIAÇÃO	PERÍO DO	ATIVIDADE INDIVIDUAL / PONTUAÇÃ O	ATIVIDADE COLABORATI VA/ PONTUAÇÃO	CARG A – HORÁ RIA (h/a)
1	6º Semestre	01	Ambientação	-Apresentar a disciplina, ementa e formas de avaliação. -Interagir com os alunos participantes da disciplina.	encontro Síncrono.	—	18/10 a 23/10	—	—	2h

2	6° Semestre	02	Sistemas de Numeração.	<p>-Apresentar o sistema de numeração binário.</p> <p>-Converter do sistema Decimal para o sistema binário e de binário para decimal. Conversão de números fracionários.</p> <p>-Apresentar brevemente o sistema octal e o sistema hexadecimal.</p> <p>- Exercícios resolvidos entre conversão de unidades</p>	Vídeo aulas	—	25/10 a 30/10	—	—	2h
3	6° Semestre	03	A1 - 1° atividade avaliativa.	- Avaliar o aprendizado do aluno referente ao assunto: Sistemas de Numeração.	Google Forms	Atividade objetiva/discu rsiva	01/11 a 06/11	100	—	2h
4	6° Semestre	04	Funções e Portas Lógicas.	<p>-Entender o funcionamento das portas lógicas.</p> <p>-Montar as tabelas verdades das portas lógicas (and , or , not ,</p>	Vídeo aulas	—	08/11 a 13/11	—	—	2h

				<p>nand, nor , ou exclusivo e coincidência) .</p> <p>-Desenvolver as funções aritméticas das portas lógicas.</p>						
5	6° Semestre	05	Expressões booleanas	<p>-Desenvolver expressões booleanas a partir de portas lógicas.</p> <p>-Desenvolver Circuitos Lógicos a partir de expressões booleanas.</p>	Vídeo aulas	—	15/11 a 20/11	—	—	3h
6	6° Semestre	06	Expressões booleanas e tabela verdade	<p>-Montar expressões booleanas obtidas de tabelas verdades.</p> <p>-Entender o funcionamento das portas lógicas “Ou Exclusivo” e “Coincidência”.</p>	Vídeo aulas	—	22/11 a 27/11	—	—	3h

7	6° Semestre	07	A2 - 2° atividade avaliação.	-Avaliar o aprendizado do aluno referente aos assuntos : Funções, portas lógicas e expressões booleanas.	Google Forms	Atividade objetiva/discu rsiva	29/11 a 04/12	100	—	3h
8	6° Semestre	08	Simplificação de circuitos lógicos (parte 1)	-Simplificar circuitos lógicos utilizando postulados, algebra de boole e teorema de Morgan.	Vídeo aulas	—	06/12 a 11/12	—	—	3h
9	6° Semestre	09	Simplificação de circuitos lógicos (parte 2)	Simplificar circuitos booleanos a partir de mapas de Veitch Karnaugh.	Vídeo aulas	—	13/12 a 18/12	—	—	3h
10	6° Semestre	10	Circuitos Combinacionais (Parte 1)	-Projetar circuitos combinacionais de 2, 3 e 4 variáveis. -Resolver problemas lógicos utilizando circuitos combinacionais.	Vídeo aulas	—	20/12 a 23/12	—	—	3h

11	6° Semestre	11	Circuitos Combinacionais (Parte 2)	-Entender o funcionamento dos displays de 7 segmentos. -Entender e projetar circuitos codificadores e decodificadores.	Vídeo aulas	—	31/01 a 05/02	—	—	3h
12	6° Semestre	12	Mux/Demux	-Entender o funcionamento de circuitos Multiplexadores. -Entender o funcionamento de circuitos Demultiplexadores	Vídeo aulas	—	07/02 a 12/02	—	—	3h
13	6° Semestre	13	A3 - 3° atividade avaliação.	-Avaliar o aprendizado do aluno referente aos assuntos : Simplificação de circuitos lógicos, Circuitos combinacionais, Mux/Demux.	Google Forms	Atividade objetiva/discu rsiva	14/02 a 19/02	100	—	3h

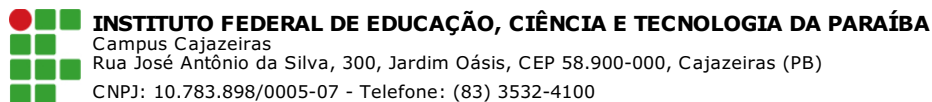
14	6° Semestre	14	Flip-Flops	-Entender o funcionamento do Latch, FF tipo D, T e FF JK.	Vídeo aulas	—	21/02 a 26/02	—	—	3h
15	6° Semestre	15	Registradores e contadores. (parte1)	-Entender o funcionamento dos registradores de deslocamento. -Projetar registradores a partir de blocos de Flip Flops JK. -Entender o funcionamento dos contadores sincronos e assincronos . -Desenvolver circuitos contadores.	Vídeo aulas		28/02 a 05/03			3h

16	6° Semestre	16	Registradores e contadores. (parte2) + A4 - 4° atividade avaliativa	-Entender o funcionamento dos contadores sincronos e assincronos . -Desenvolver circuitos contadores.	Vídeo aulas + Google Forms	Atividade objetiva/discursiva	07/03 a 12/03	100	—	3h
17	6° Semestre	17	Dispositivo de Lógica programável (parte1)	- Compreender o funcionamento de dispositivos de lógica programável: FPGA. - Ter noções de linguagem descritiva de hardware e sua estrutura (VHDL).	Vídeo aulas	—	14/03 a 19/03	—	—	3h
18	6° Semestre	18	Dispositivo de Lógica programável. (parte2)	-Simular circuitos lógicos utilizando o software Quartus e FPGA.	Vídeo aulas	—	21/03 a 26/03	—	—	3h

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem	400
<u>Fórmula para o cálculo da média no Bimestre .</u> Média = $(A1+A2+A3+A4) / 4$ Média ≥ 70 --> Aprovado. 40 \leq Média < 70 --> Prova Final. Média < 40 --> Reprovado.	

Assinatura do Docente:

Marco D. de Sousa.



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Plano Instrucional da disciplina de Sistemas digitais - 2021.2

Assunto: Plano Instrucional da disciplina de Sistemas digitais - 2021.2
Assinado por: Marco Damasceno
Tipo do Documento: Plano Instrucional
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marco Damasceno de Sousa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 12/03/2022 18:24:32.

Este documento foi armazenado no SUAP em 12/03/2022. 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: 459854

Código de Autenticação: e9456a4095





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:	-	Período:	3º
CURSO:	Tecnologia em Automação Industrial	CH TOTAL DA DISCIPLINA (hr):	83
COMPONENTE CURRICULAR:	Teoria de Controle	CH NÃO PRESENCIAL (hr):	83
PROFESSOR:	Jailton Ferreira Moreira	CH PRESENCIAL A SER CUMPRIDA (hr)	0
CONTATO:	jailton.moreira@ifpb.edu.br	Semestre Letivo	2021.2

SEMANA/TÓPICO	UNIDADE (SEMESTRAL)	AULA	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/PONTUAÇÃO	CARGA HORÁRIA (hr)
1	1	1	Apresentação e Ambientação	Conhecer o ambiente virtual de aprendizagem Google Classroom Interagir com os demais alunos da disciplina Conhecer algumas ferramentas de uso diário	Webconferência (Meet) Fórum (Classroom) -	-	18/10/2021 a 23/10/2021	Sem pontuação	-	4
2	1	2	Introdução aos sistemas de controle	Conhecer a evolução histórica dos sistemas de controle Conhecer os principais termos utilizados em sistemas de controle Conhecer as estruturas básicas de um sistema de controle	Vídeo (slides narrados) Fórum (Classroom) Webconferência (Meet)	-	25/10/2021 a 30/10/2021	-	-	4
3	1	3	Revisão de transformada de Laplace	Relembrar as principais técnicas de transformada de Laplace Aplicar a tabela de transformadas de forma prática Conhecer os principais sinais utilizados em sistemas de controle e suas transformadas	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	01/11/2021 a 06/11/2021	-	-	4
4	1	4	Diagramas de blocos e modelagem de sistemas	Conhecer a operações básicas de sinais em diagramas de blocos Entender a representação no domínio da frequência Entender a definição de função de transferência	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	08/11/2021 a 13/11/2021	-	-	4
5	1	5	Modelagem de sistemas - 2a Parte	Construir modelos de circuitos elétricos Construir modelos de sistemas mecânicos translacionais Calcular a resposta temporal a partir do modelo em Laplace	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	15/11/2021 a 20/11/2021	-	-	4
6	1	6	Modelagem de sistemas - 3a Parte	Construir modelos de sistemas mecânicos rotacionais Entender o funcionamento do motor CC Construir modelos de sistemas eletromecânicos	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	22/11/2021 a 27/11/2021	-	-	4
7	1	7	Simulação de sistemas com o Scilab. Primeira avaliação.	Conhecer o ambiente de simulação Scilab Aplicar o Scilab na análise de sistemas de controle Avaliação: aplicar os conhecimentos de modelagem de sistemas para os casos estudados.	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- - Tarefa (N1)	29/11/2021 a 04/12/2021	- - 100	-	4
8	2	8	Análise da resposta no domínio do tempo	Conhecer os parâmetros de desempenho de sistemas de primeira e segunda ordem Analisar sistemas de primeira e segunda ordem Classificar os sistemas a partir de sua resposta	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	06/12/2021 a 11/12/2021	-	-	5
9	2	9	Análise da resposta no domínio do tempo - 2a parte	Conhecer o conceito de pólo dominante Conhecer a influência dos zeros em uma função de transferência Entender e aplicar os conceitos na resolução de problemas	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	13/12/2021 a 18/12/2021	-	-	5
10	2	10	Estabilidade de sistemas	Entender os conceitos de estabilidade em sistemas de controle Entender o critério de Routh-Hurwitz Resolver problemas de estabilidade em sistemas de controle	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	20/12/2021 a 23/12/2021	-	-	5
11	2	11	Estabilidade de sistemas - 2a parte	Analisar a estabilidade de sistema de controle através dos métodos estudados Esboçar a estabilidade de sistemas em diagramas de pólos e zeros	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	31/01/2022 a 05/02/2022	-	-	5
12	2	12	Erro em regime permanente. Segunda avaliação.	Entender o conceito de erro em regime permanente para sistemas com realimentação unitária Classificar os sistemas de acordo com o erro em regime permanente. Calcular o erro em regime permanente para diferentes tipos de sistemas	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- - -	07/02/2022 a 12/02/2022	-	-	5
13	3	13	Avaliação Unidade II	- Avaliação: aplicar os conhecimentos de resposta no domínio do tempo, estabilidade e erro em regime permanente.	- Lista no Google Classroom	- Tarefa (N2)	14/02/2022 a 19/02/2022	-	-	5
14	3	14	Controladores em sistemas de controle	Conhecer as principais ações de controle Diferenciar os efeitos das ações de controle básicas Conhecer os principais controladores utilizados na indústria	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	21/02/2022 a 26/02/2022	-	-	5
15	3	15	Controladores em sistemas de controle	Aplicar corretamente o controle P, PI e PID Analisar o comportamento do sistema com controladores P, PI e PID Conhecer o padrão de controladores ISA	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	28/02/2022 a 05/03/2022	-	100	5
16	3	15	Sintonia de controladores	Conhecer os métodos de sintonia mais utilizados na indústria Entender os métodos de sintonia de Ziegler-Nichols Executar a sintonia de controladores por meio de simulação	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	07/03/2022 a 12/03/2022	-	100	5
17	3	15	Sintonia de controladores	Entender o método de sintonia SIMC-I e SIMC-II de Skogestad Executar a sintonia de controladores por meio de simulação Distinguir as diferenças entre os métodos de sintonia estudados	Slides narrados (Vídeo) Trecho de apostila (PDF) Webconferência (Meet)	- Exercícios -	14/03/2022 a 19/03/2022	-	100	5
18	3	15	Avaliação III	Aplicar os conteúdos de tipos de controladores e sintonia de controladores na tarefa da terceira atividade.	Lista no Google Classroom	Tarefa (N3)	21/03/2022 a 26/03/2022	100	-	5
-	-	-	Avaliação Final	Avaliação Final	Classroom	Tarefa	29/03/2022 a 01/04/2022	100	-	-

83
Total CH

Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem:		
UNIDADE	TIPO	PONTOS (ATIVIDADES INDIVIDUAIS + COLABORATIVAS)
1	-	0
	-	0
	Tarefa	100
	Total (N1)	100
2	-	0
	-	0
	Tarefa	100
	Total (N2)	100
3	TIPO	PONTUAÇÃO
	Tarefa	100
	Total (N3)	100

Atividade de reposição
A reposição constará de uma tarefa a ser desenvolvida considerando a atividade em que o discente não conseguiu entregar dentro do prazo estabelecido.
Terá pontuação máxima igual a 100, e será aceita como substituta da nota ausente.

Este planejamento poder ser alterado dependendo do desenvolvimento da turma ao longo do conteúdo.

A média semestral parcial (MSP) das AENP será calculada sendo igual a média aritmética das três notas obtidas ao longo do semestre letivo, conforme a seguinte equação:
MSP = (N1+N2+N3)/3

Assinatura do Docente responsável pela disciplina:

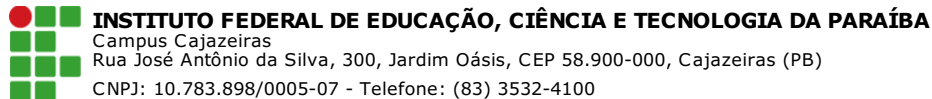
Jailton Ferreira Moreira
Professor

Cajazeiras, PB, 31/10/2021

Assinatura da Subcomissão Local de Acompanhamento das Atividades Não Presenciais do Curso de Tecnologia em Automação Industrial

Presidente da Subcomissão do CST em Automação Industrial

Plano Instrucional aprovado em: ____/____/____



Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

PI Retificado - Teoria de Controle 3P - Automação Industrial

Assunto: PI Retificado - Teoria de Controle 3P - Automação Industrial
Assinado por: Jailton Ferreira
Tipo do Documento: Plano Instrucional
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jailton Ferreira Moreira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 14/12/2021 17:29:48.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/12/2021. 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: 399865

Código de Autenticação: 8a33e50caf

