



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 6/2023 - Servidor/Alcemir Oliveira/434143

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica integrado ao Ensino Médio Proeja

Eixo Tecnológico Controle e processos industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Automação e controle de processos industriais
Abreviatura	AI
Carga horária presencial	133,33h, 160h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	80h, 2h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	80h, 2h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	160h/a
Carga horária/Aula Semanal	04h/a
Professor	(Alcemir Gama de Oliveira)
Matrícula Siape	(2571604)
2) EMENTA	
Conceitos Básicos de Instrumentação Industrial; Telemetria - Transmissão em Instrumentação; Variáveis de Processo (Pressão, Medição de Nível, Medição de Vazão, Medição de Temperatura); Controlador lógico Programável – introdução, histórico; evolução; arquitetura; aplicações e programação.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Qualificar o aluno para operar com segurança sistemas básicos de automação dando-lhe condições de realizar variadas atividades pertinentes a ciência.	
1.2. Específicos: - Empregar conhecimentos técnicos de instrumentação de controle na monitorização de processos controlados por sistemas de automação; - Fazer manutenção em elementos eletroeletrônicos dos sistemas de automação; - Explicar a evolução dos sistemas de controle automático de processos. - Aplicar as normas técnicas adotadas nos sistemas de automação de processos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Considerando as demandas crescentes de formação profissional e a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos em consonância com os arranjos sociais, culturais e produtivos locais e regionais, a modalidade de ensino justifica-se, entre outros motivos, pelo amplo mercado de trabalho e excelente desempenho setorial nos últimos anos, apoiado ainda a uma perspectiva promissora	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO
INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO		
<p>1. Variáveis de processos industriais - Pressão, temperatura.</p> <p>1.1. Conceitos básicos de Pressão; 1.2. Unidades de Pressão; 1.3. Medidores de Pressão; 1.4. Sistemas de Selagem; 1.5. Medidores Especiais de Pressão; 1.6. Transmissores de Pressão;</p> <p>1.7. Conceitos Básicos sobre temperatura; 1.8. Escalas de Temperatura; 1.9. Medidores de Temperatura (termoresistências, termopares, etc.); 1.10. Pirometria;</p> <p>2. Variáveis de processos industriais - Nível e Vazão</p> <p>2.1. Introdução; 2.2. Principais medidores para medição de Nível Direta; 2.3. Principais medidores para medição de Nível Indireta.</p> <p>2.4. Introdução; 2.5. Métodos para Medição de Vazão; 2.6. Medição de Vazão por Elementos Deprimogênicos, Área Variável, 2.7. Medidores de vazão tipo Magnético e outros;</p> <p>2.8. Apresentação da bancada didática de instrumentação - Diagrama de componentes.</p> <p>3. Conceitos Básicos de Instrumentação Industrial e Telemetria</p> <p>3.1. Definição de processo industrial; 3.2. Definições em controle; 3.3. Função do Instrumento, terminologia e Simbologia; 3.4. Função da Variável do Processo - malha de controles; 3.5. Noções gerais de elementos finais de controle; 3.6. Noções gerais sobre controladores - Teoria geral sobre o CLP(Introdução; Conceito de controladores programáveis; Princípio de funcionamento, características e aplicações; Arquitetura de controladores programáveis.).</p> <p>4. Controlador Lógico Programável.</p> <p>4.1. Linguagens de programação; 4.2. Programação em Linguagem Ladder; 4.3. Projeto final por programação de CLP.</p>	<p>1. Física e matemática</p> <p>2. Física e matemática</p> <p>3. Física e matemática</p> <p>4. Física, matemática e MPMC</p>	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Aula expositiva dialogada de conteúdos teóricos; - Estudo dirigido; - Atividades em grupos (listas de exercícios e apresentação de trabalho); - Lista de exercícios a serem resolvidas em sala de aula individualmente e em grupos pelos discentes; - Listas de exercícios para treinamento extraclasse; - Resolução de exercícios em aula pelo professor; - Aplicação de avaliações individuais; - Avaliação formativa 		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Suporte às aulas com material impresso (apostila); - Disponibilização no Sistema Acadêmico do material digital referente ao conteúdo; - Aulas práticas nos Laboratórios de: HP (A36), Acionamentos elétricos (A30) e Oficina 1 de refrigeração (B42). 		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Prática de instrumentação, simbologia e terminologia	1º semestre	Lab HP; Lab. Refrigeração
Prática de programação de CLP	2º Semestre	Lab HP; Lab. Acionamentos elétricos
Visita ao campus Centro - Laboratórios de instrumentação e planta didática de destilação	06/07/23	Micro-ônibus para levar os alunos
Visita ao campus Centro - Laboratórios de CLP	09/11/23	Micro-ônibus para levar os alunos
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 30 de janeiro de 2023</p> <p>Término: 31 de março 2023</p>	<p>1.</p> <p>Variáveis de processos industriais - Pressão, temperatura.</p> <p>1.1. Conceitos básicos de Pressão;</p> <p>1.2. Unidades de Pressão;</p> <p>1.3. Medidores de Pressão;</p> <p>1.4. Sistemas de Selagem;</p> <p>1.5. Medidores Especiais de Pressão;</p> <p>1.6. Transmissores de Pressão;</p> <p>1.7. Conceitos Básicos sobre temperatura;</p> <p>1.8. Escalas de Temperatura;</p> <p>1.9. Medidores de Temperatura (termoresistências, termopares, etc.);</p> <p>1.10. Pirometria;</p>
<p>24 de março de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Apresentação de trabalho de pesquisa de execução coletiva, acerca de sistema de abastecimento de GNV em postos de combustíveis; Terminologia e simbologia abordados no bimestre letivo - Valor 2,0 pontos.</p> <p>Apresentação de trabalho de pesquisa de execução coletiva, acerca de código de cores para termopares; Terminologia e simbologia abordados no bimestre letivo - Valor 2,0 pontos.</p> <p>Prova escrita individual 60% teórica e 40% atuação na planta didática de controle de processos industriais; será adotado como instrumento avaliativo a análise das respostas inseridas na folha de resposta acerca do diagrama P&I da planta didática. Valor 6,0 pontos. Conteúdo: Todo o conteúdo ministrado no bimestre letivo. podendo ser realizável sob consulta ao resumo preparado pelo próprio aluno.</p>
<p>2º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 02 de junho de 2023</p>	<p>2. Variáveis de processos industriais - Nível e Vazão</p> <p>2.1. Introdução;</p> <p>2.2. Principais medidores para medição de Nível Direta;</p> <p>2.3. Principais medidores para medição de Nível Indireta.</p> <p>2.4. Introdução;</p> <p>2.5. Métodos para Medição de Vazão;</p> <p>2.6. Medição de Vazão por Elementos Deprimogênicos, Área Variável,</p> <p>2.7. Medidores de vazão tipo Magnético e outros;</p> <p>2.8. Apresentação da bancada didática de instrumentação - Diagrama de componentes.</p>
<p>18 de maio de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Apresentação de trabalho de pesquisa de execução coletiva, acerca de medidores de nível abordados no bimestre letivo - Valor 2,0 pontos.</p> <p>Apresentação de trabalho de pesquisa de execução coletiva, acerca de simbologias e terminologias do diagrama funcional da bancada didática abordadas no bimestre letivo - Valor 2,0 pontos.</p> <p>Prova escrita individual 60% teórica e 40% atuação na planta didática de controle de processos industriais; será adotado como instrumento avaliativo a análise das respostas inseridas na folha de resposta acerca do diagrama P&I da planta didática. Valor 6,0 pontos. Conteúdo: Todo o conteúdo ministrado no bimestre letivo. podendo ser realizável sob consulta ao resumo preparado pelo próprio aluno.</p>
<p>25 de maio de 2023</p>	<p>RS1 - Avaliação individual teórica com peso de 100% - Todo o conteúdo abordado no semestre letivo.</p>
<p>3º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 05 de junho de 2023;</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<p>3. Conceitos Básicos de Instrumentação Industrial e Telemetria</p> <p>3.1. Definição de processo industrial;</p> <p>3.2. Definições em controle;</p> <p>3.3. Função do Instrumento, terminologia e Simbologia;</p> <p>3.4. Função da Variável do Processo - malha de controles;</p> <p>3.5. Noções gerais de elementos finais de controle;</p> <p>3.6. Noções gerais sobre controladores - Teoria geral sobre o CLP(Introdução; Conceito de controladores programáveis; Princípio de funcionamento, características e aplicações; Arquitetura de controladores programáveis.).</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
03 de agosto de 2023	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Apresentação de trabalho de pesquisa de execução coletiva, acerca de terminologia abordados no bimestre letivo - Valor 2,0 pontos.</p> <p>Apresentação de trabalho de pesquisa de execução coletiva, acerca de simbologias abordadas no bimestre letivo - Valor 2,0 pontos.</p> <p>Prova escrita individual 60% teórica e 40% atuação na planta didática de controle de processos industriais; será adotado como instrumento avaliativo a análise das respostas inseridas na folha de resposta acerca do diagrama P&I da planta didática. Valor 6,0 pontos. Conteúdo: Todo o conteúdo ministrado no bimestre letivo. podendo ser realizável sob consulta ao resumo preparado pelo próprio aluno.</p>
<p>4º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023;</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<p>4. Controlador Lógico Programável.</p> <p>4.1. Linguagens de programação;</p> <p>4.2. Programação em Linguagem Ladder;</p> <p>4.3. Projeto final por programação de CLP.</p>
23 de novembro de 2023	<p>Avaliação 4 (A4)</p> <p>Apresentação de projeto final - Programação de CLP em linguagem Ladder, baseado em diversos temas reais propostos..</p> <p>Avaliação individual 60% - Perguntas específicas sobre o projeto, elaboradas com base nos escritos deste e por sorteio no momento da execução; Avaliação coletiva 40% - Análise qualitativa (Qualidade do relatório, o qual deve ser baseado em moldes da ABNT) e funcional do projeto (Mediante simulação em laboratório).</p>
30 de novembro de 2023	RS2 - Avaliação individual teórica com peso de 100% - Todo o conteúdo abordado no semestre letivo.
07 de dezembro de 2023	Avaliação Final (VS) : Avaliação individual teórica com peso de 100% Todo o conteúdo abordado no ano letivo.-
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Bolton, W., Instrumentação & Controle, São Paulo, Hemus, (sic)</p> <p>Helfrick, A.D. & Cooper, W.D., Instrumentação Eletrônica Moderna, Rio de Janeiro, Prentice-Hall do Brasil, 1994.</p> <p>INMETRO, Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia, Duque de Caxias, 1995.</p> <p>Malvino, A., Microcomputadores e Microprocessadores, Sao Paulo, McGraw-Hill, 1985.</p>	<p>Curso de Controladores Programáveis / Manual rev. 1.00/ Janeiro 99</p> <p>ATOS AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL LTDA.</p> <p>Rua Arnaldo Felmanas, 201</p> <p>Vila Friburgo - São Paulo – SP</p> <p>CEP 04774-010</p> <p>www.atos.com.br</p> <p>www.tecnaut.com.br</p> <p>www.theautomationbookstore.com</p> <p>www.ab.com</p> <p>www.rockwellsoftware.com</p>

Alcemir Gama de oliveira

Professor

Componente Curricular Automação e controles industriais

Saulo Nascimento Queiroz

Coordenador

Curso Técnico em Eletrônica Proeja Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 21/03/2023 12:18:12.
- **Alcemir Gama de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECÂNICA**, em 20/03/2023 16:06:38.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 434143

Código de Autenticação: 4c31029f90





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 3/2023 - Servidor/Gustavo Lemos/437058

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio PROEJA (3ºAno)

Eixo Tecnológico Eletrônica

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Filosofia
Abreviatura	FIL
Carga horária presencial	40h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	NSA
Carga horária de atividades teóricas	NSA
Carga horária de atividades práticas	NSA
Carga horária de atividades de Extensão	NSA
Carga horária total	40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor GUSTAVO CARVALHO DE LEMOS	(...)
Matrícula Siape 1673379	(...)
2) EMENTA	
Introduzir o estudante no Pensamento Filosófico-científico (Logos e Causalidade). A Virtude da Sabedoria e a superação da ignorância pelo Diálogo. Aprender elementos de Lógica e Argumentação. A Racionalidade em geral (o papel da dúvida reflexiva e a busca do bom senso) e a Racionalidade Científica (o Conhecimento como "Crença Verdadeira Justificada") e os métodos demonstrativos. O entendimento básico dos fundamentos éticos da vida em sociedade. A racionalidade prática, os padrões de escolha, o papel dos valores morais e das normas sociais (Virtude, Liberdade, Felicidade, Bem Comum e Justiça).	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Apresentar os diferentes sistemas éticos e estimular a livre reflexão sobre os valores e seu papel de coordenação da vida social.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">Compreender o papel fundamental da Liberdade (Ideal ético e critério de valor);Entender como a Racionalidade humana se aplica às questões éticas: a função cognitiva da reflexão ética. Ou seja, como aprendemos a ser humanos?Debater as características fundamentais da Natureza Humana: Reflexividade, Agência e Consciência morais.	

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE

1. Introdução à Ética:

1.1. As Bases Biológicas do Comportamento Humano: quais são as razões evolutivas para a Cooperação Social?

1.2. Os Clássicos da Filosofia: Aristóteles: o ser humano como "Animal Social".

2. A História das Ideias Éticas: Os Principais Princípios e Conceitos:

2.1. Liberdade x Causalidade: a luta pela Autonomia individual e a Dignidade humana;

2.2. Rousseau: a Compaixão (Empatia) e a perfectibilidade humana; Kant e o Imperativo Categórico.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo ou individuais
- Pesquisas
- Avaliação formativa

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro, livro didático e textos.

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. SP, Ática, 1995.</p> <p>MARCONDES, Danilo. Dicionário Básico de Filosofia. RJ, Zahar, 2006.</p> <p>_____. Iniciação à História da Filosofia. RJ, Zahar, 1997.</p>	

Gustavo Carvalh de Lemos
 Professor
 Componente Curricular FILOSOFIA

Saulo
 Coordenador
 Curso Técnico em Eletrônica (Integrado/Concomitante/Subsequente)
 ao Ensino Médio

Coordenacao Do Curso De Meio Ambiente

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 29/03/2023 11:15:06.
- **Gustavo Carvalho de Lemos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE**, em 29/03/2023 11:02:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 437058
 Código de Autenticação: d18b756eb8





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 4/2023 - Servidor/Munich Ribeiro/434040

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio PROEJA

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física
Abreviatura	
Carga horária presencial	80h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Munich Ribeiro de Oliveira Lopes
Matrícula Siape	1673402
2) EMENTA	
O estudo da disciplina Física no curso integrado de Eletrônica visa contribuir para a formação científica do estudante, possibilitando a interpretação de fenômenos físicos e processos naturais; a compreensão sobre os princípios de funcionamento de um grande número de equipamentos tecnológicos, do cotidiano doméstico e profissional, assim como a manipulação adequada desses equipamentos; a compreensão das relações entre os princípios e leis da Física e o desenvolvimento tecnológico e, ainda, a compreensão histórica sobre o desenvolvimento dessas leis.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Conhecer as diferentes formas de energia e compreender os processos de transformação; Compreender conceitualmente alguns fenômenos físicos relacionados ao magnetismo, óptica e à interação da radiação com a matéria; Fazer uso de tabelas, gráficos e relações matemáticas para interpretar fenômenos físicos; Aplicar os conhecimentos da física nos eventos do cotidiano; Reconhecer a Física como algo presente nos objetos e aparelhos presentes no dia a dia.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não aplicável.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não aplicável.

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não aplicável.

Justificativa:

Não aplicável.

Objetivos:

Não aplicável.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não aplicável.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º Bimestre: Óptica Geométrica . Princípios da óptica geométrica. Reflexão. Refração.</p> <p>2º Bimestre: Espelhos planos e esféricos. Lentes.</p> <p>3º Bimestre: Ondas eletromagnéticas. O arco-íris de Maxwell. Radiações ionizantes e não ionizantes.</p> <p>4º Bimestre: Introdução à Física Quântica. Fótons e quantização da energia. Evolução dos modelos atômicos Interação da radiação com a matéria.</p>	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo dirigido • Atividades em grupo e individuais • Pesquisas • Apresentação de simulações e vídeos. • Discussão dos conceitos e ideias abordadas com a turma. • Resolução de exercícios e problemas abertos. • Realização de atividades práticas e experimentais. 		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Apostilas física e online. Vídeos. Laboratório de Física.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
1º Bimestre - (20h/a) Início: 30 de janeiro de 2023 Término: 30 de março de 2023.	Apresentação da disciplina e dos critérios de avaliação. Calorimetria . Atividade avaliativa. Princípios da óptica geométrica. Câmara escura e reflexão em espelhos planos Atividade avaliativa.	
28 de março de 2023	As atividades avaliativas de cada aula totalizarão até 5,0 pontos. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data. A cada bimestre as "atividades avaliativas" compreenderão de 2 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; resolução de exercícios; planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas.	
2º Bimestre - (20h/a) Início: 03 de abril de 2023 Término: 02 de junho de 2023	Espelhos justapostos em ângulo. Espelhos esféricos: tipos e raios notáveis. Construção de imagem no espelho esférico. Espelhos esféricos: equação de Gauss. Atividade avaliativa. Lentes esféricas. Atividade experimental. Atividade avaliativa.	
23 de maio de 2023	As atividades avaliativas de cada aula totalizarão até 5,0 pontos. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data. A cada bimestre as "atividades avaliativas" compreenderão de 2 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; resolução de exercícios; planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 30 de maio de 2023	A avaliação de recuperação, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final do cada semestre letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo semestral de 60% (sessenta por cento).
3º Bimestre - (20h/a) Início: 05 de junho de 2023 Término: 11 de agosto de 2023.	Movimento harmônico simples. Ondas em uma corda e na superfície de um líquido. Difração e interferência. Ondas sonoras. Atividade experimental. Atividade avaliativa. Ondas eletromagnéticas. Atividade Avaliativa.
01 de agosto de 2023	As atividades avaliativas de cada aula totalizarão até 5,0 pontos. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data. A cada bimestre as "atividades avaliativas" compreenderão de 2 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; resolução de exercícios; planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas.
4º Bimestre - (20h/a) Início: 28 de agosto de 2023 Término: 08 de dezembro de 2023.	Radiações ionizantes e não ionizantes. Período destinado as avaliações bimestrais. Período destinado as avaliações bimestrais. Evolução dos modelos atômicos. Fótons e quantização da energia. Efeito fotoelétrico. Atividade avaliativa. Relação massa-energia. Atividade avaliativa.
28 de novembro de 2023.	As atividades avaliativas de cada aula totalizarão até 5,0 pontos. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data. A cada bimestre as "atividades avaliativas" compreenderão de 2 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; resolução de exercícios; planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas.
05 de dezembro de 2023	A avaliação de recuperação, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final do cada semestre letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo semestral de 60% (sessenta por cento).
12 de dezembro de 2023	Verificação Suplementar (VS) - Prova Final A verificação suplementar, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final do ano letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo anual de 60% (sessenta por cento) ou que, no 4º bimestre ficaram com nota abaixo de 4,0 pontos.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica

11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
Beatriz Alvarenga e Antonio Máximo. Curso de Física. Scipione, 2006. v.3	Francisco Ramalho Júnior, Nicolau Gilberto Ferraro, Paulo Antônio de Toledo Soares. Os fundamentos da Física 1 – Mecânica. Moderna, 2003. v.1. Clinton Márcio Ramos, Valter Bonjorno, José Roberto Bonjorno. Física – História & cotidiano. FTD Editora, 2003. v.1. Luiz Alberto Guimarães, Fonte Boa. Física para o 2º grau – Mecânica. Harbra, 1998.

Munich Ribeiro de Oliveira Lopes
Professor
Componente Curricular Física

Saulo Queiroz Nascimento
Coordenador
Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio PROEJA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 20/03/2023 12:58:41.
- **Munich Ribeiro de Oliveira Lopes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 20/03/2023 06:18:21.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 434040
Código de Autenticação: 739b0cf332





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 2/2023 - Servidor/Igor Rangel/436961

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Indústria

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Hidráulica e Pneumática
Abreviatura	HP
Carga horária presencial	120 h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0 h/a
Carga horária de atividades teóricas	20 h/a
Carga horária de atividades práticas	100 h/a
Carga horária de atividades de Extensão	0 h/a
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Igor Cassiano Rangel
Matrícula Siape	1887031
2) EMENTA	
Fundamentos da Pneumática. Sistemas de Atuação Pneumáticos. Circuitos básicos e seqüenciais pelo método intuitivo. Fundamentos de Eletro Pneumática. Elementos elétricos de processamento de sinais. Sensores eletrônicos. Circuitos Eletro Pneumáticos. Fundamentos da Hidráulica. Elementos elétricos de processamento de sinais. Funções lógicas e circuitos básicos. Circuitos Eletro Pneumáticos. Fundamentos da Hidráulica. Estudo dos Componentes Hidráulicos. Circuitos Hidráulicos Básicos.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Capacitar aos alunos a realizar inspeções de manutenção, interpretação e correção de projetos de sistemas pneumáticos, eletropneumáticos, hidráulicos e eletrohidráulicos. 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Elaborar circuitos pneumáticos e eletropneumáticos;• Elaborar circuitos hidráulicos e eletrohidráulicos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

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:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO

1. Pneumática

- 1.1. Fundamentos da Pneumática
- 1.2. Conceitos Básicos
- 1.3. O Ar Atmosférico

2. Fonte de Ar Comprimido

- 2.1. Elementos de Produção de Ar Comprimido
- 2.2. Preparação do ar Comprimido
- 2.3. Rede de Distribuição
- 2.4. Unidade de condicionamento (lubrefil)

3. Sistemas de Atuação Pneumáticos

- 3.1. Atuadores pneumáticos
- 3.2. Válvulas Pneumáticas
- 3.3. Temporizadores, sensores e contadores pneumáticos
- 3.4. Simbologia Funcional

4. Circuitos básicos e seqüenciais pelo método intuitivo

- 4.1. Eletro Pneumática

5. Fundamentos de Eletro Pneumática

- 5.1. Alimentação Elétrica
- 5.2. Componentes dos Circuitos Elétricos

6. Elementos elétricos de processamento de sinais

- 6.1. Sensores eletrônicos
- 6.2. Acionamentos eletro pneumáticos
- 6.3. Simbologia funcional
- 6.4. Funções lógicas e circuitos básicos
- 6.5. Circuitos Eletro Pneumáticos

7. Hidráulica

8. Fundamentos da Hidráulica

- 8.1. Conceitos Básicos da hidrodinâmica e hidrostática
- 8.2. Transmissão Hidráulica de Força e Energia

9. Fluidos, Reservatórios e Acessórios hidráulicos

- 9.1. Tipos de Fluidos
- 9.2. Reservatórios Hidráulicos
- 9.3. Resfriadores
- 9.4. Filtros Hidráulicos

10. Dimensionamento do sistema

11. Estudo dos Componentes Hidráulicos

- 11.1. Mangueiras e Conexões
- 11.2. Bombas Hidráulicas
- 11.3. Válvulas Hidráulicas
- 11.4. Atuadores Hidráulicos
- 11.5. Acumuladores Hidráulicos

12. Simbologia Funcional

13. Circuitos Hidráulicos Básicos

14. Circuitos Eletrohidráulicos

1. Eletricidade

- 1.1. Noções básicas
- 1.2. Contato NA e NF
- 1.3. Porta AND e porta OR
- 1.4. Funcionamento de Contatora

2. Física

- 2.1. Conceito de Pressão
- 2.2. Conceito de Força
- 2.3. Mecânica dos fluidos

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos em dupla e atividades práticas cronometradas.

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) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratório de Hidráulica e Pneumática (A36)

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (30 h/a) Início: 30 de Janeiro de 2023 Término: 31 de Março de 2023	Introdução a Pneumática; Nomenclatura das válvulas e componentes de um sistema pneumático. Função das válvulas direcionais; Aplicação das válvulas em circuitos pneumáticos. Introdução aos comandos do programa Fluidsim; e montagem de circuito pneumático A+A- em ciclo único e ciclo contínuo. Noções de montagem de circuito; Montagem de circuito pneumático A+B+A-B- ciclo único e ciclo contínuo. Desenvolvimento de circuitos pneumáticos mais complexos no Programa Fluidsim. Montagem dos circuitos pneumáticos, feitos na aula anterior, na bancada.
29 de Março de 2023	Teste 1 - Atividade prática em dupla correspondendo 20% da nota Avaliação 1 - Prova individual, do conteúdo ministrado no primeiro bimestre, correspondendo a 80% da nota
2º Bimestre - (30 h/a) Início: 03 de Abril de 2023 Término: 02 de Junho de 2023	Introdução a Hidráulica; diferenciação da Pneumática; Características e Função. Desenvolvimento de circuitos Hidráulicos no Programa Fluidsim e montagem do circuito na bancada. Introdução a Eletropneumática; diferença prática na bancada; sensores e outros componentes diferentes. Desenvolvimento de circuito eletropneumático (A+ A-) com diferentes tipos de acionamento no Programa Fluidsim. Montagem de circuito eletropneumático (A+ A-) na bancada. Desenvolvimento de circuito eletropneumático (A+B+ A-B-) com diferentes tipos de acionamento no Programa Fluidsim. Montagem de circuito eletropneumático (A+B+ A-B-) na bancada.
17 de Maio de 2023	Teste 2 - Atividade prática em dupla correspondendo 20% da nota Avaliação 2 - Prova individual, do conteúdo ministrado no primeiro bimestre, correspondendo a 80% da nota
Início: 29 de Maio de 2023 Término: 02 de Junho de 2023	Recuperação Semestral (RS1) - Prova individual, discursiva de todo o conteúdo ministrado nos dois bimestres, com valor 10,00.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 05 de Junho de 2023</p> <p>Término: 11 de Agosto de 2023</p>	<p>Desenvolvimento de circuito eletro pneumático (A+ A-) com válvula simples solenóide no Programa Fluidsim.</p> <p>Montagem de circuito eletro pneumático (A+ A-) com válvula simples solenóide na bancada.</p> <p>Desenvolvimento de circuito eletro pneumático (A+ A-) com temporizador e com contador no Programa Fluidsim.</p> <p>Montagem de circuito eletro pneumático (A+ A-) com temporizador e com contador na bancada.</p> <p>Desenvolvimento de circuito eletro pneumático com 3 atuadores, usando temporizador e/ou contador no Programa Fluidsim.</p> <p>Desenvolvimento de circuito eletro pneumático (A+ A-), com válvula de 3 posições e centrada por mola, no Programa Fluidsim.</p>
02 de Agosto de 2023	<p>Teste 3 - Atividade prática em dupla correspondendo 20% da nota</p> <p>Avaliação 3 - Prova individual, do conteúdo ministrado no primeiro bimestre, correspondendo a 80% da nota</p>
<p>4º Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 28 de Agosto de 2023</p> <p>Término: 08 de Dezembro de 2023</p>	<p>Introdução a Eletro Hidráulica; diferenças e similaridades com a eletropneumática.</p> <p>Desenvolvimento de diferentes circuitos eletro hidráulicos no Programa Fluidsim e na bancada.</p> <p>Desenvolvimento de circuito eletro hidráulico (A+ A-) com temporizador e com contador no Programa Fluidsim.</p> <p>Desenvolvimento de circuito eletro hidráulico (A+ A-), com válvula de 3 posições e centrada por mola, no Programa Fluidsim.</p>
22 de Novembro de 2023	<p>Teste 4 - Atividade prática em dupla correspondendo 20% da nota</p> <p>Avaliação 4 - Prova individual, do conteúdo ministrado no primeiro bimestre, correspondendo a 80% da nota</p>
<p>Início: 04 de Dezembro de 2023</p> <p>Término: 08 de Dezembro de 2023</p>	<p>Recuperação Semestral (RS2) - Prova individual, discursiva de todo o conteúdo ministrado nos dois bimestres, com valor 10,00.</p>
13 de Dezembro de 2023	<p>Verificação Suplementar (VS) - Prova individual, discursiva de todo o conteúdo ministrado nos quatro bimestres, com valor 10,00.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
BOLLMANN, Arno. Fundamentos de Automação Industrial Pneutrônica. São Paulo: Associação Brasileira de Hidráulica e Pneumática, 1997. STEWART, Harry L. Pneumática e Hidraulica. São Paulo: Hemus, 1978.	SILVEIRA, Paulo Rogério, SANTOS, Winderson E. Automação e controle discreto. 2. ed. São Paulo: Érica, 1999. NATALE, Ferdinando. Automação Industrial. São Paulo: Érica, 1995.

Igor Cassiano Rangel
Professor
Componente Curricular Hidráulica e Pneumática

Saulo Queiroz Nascimento
Coordenador
Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Eletromecânica

Documento assinado eletronicamente por:

- Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA, em 29/03/2023 09:17:44.
- Igor Cassiano Rangel, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETROMECAÂNICA, em 29/03/2023 09:13:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 436961
Código de Autenticação: 95f6fc51d8





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 2/2023 - Servidor/Tais Chagas/433970

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio PROEJA

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano Letivo 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês
Abreviatura	-
Carga horária presencial	40 h/a, 100%
Carga horária a distância	-
Carga horária de atividades teóricas	40 h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	40 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Taís Faria de Alencar Chagas
Matrícula Siape	3318776
2) EMENTA	
Greetings, Simple Present, Present Continuous, Simple Past, Past Continuous, Future, Reading Comprehension.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Introduzir conhecimentos básicos da Língua Inglesa.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não aplicável.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não aplicável.	
<input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo	
<input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo	
<input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	
<input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo	
<input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo	
Resumo:	
Não aplicável.	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Justificativa:

Não aplicável.

Objetivos:

Não aplicável.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não aplicável.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
---------------------------------	--------------------------

--	--

6) CONTEÚDO	
<p>1. Primeiro Bimestre (1B) - 30/01/2023 a 31/03/2023:</p> <p>1.1. Semana da Integração.</p> <p>1.2. Apresentação da disciplina e do plano de ensino.</p> <p>1.3. Metodologia de ensino e verificação da aprendizagem.</p> <p>1.4. Greetings</p> <p>1.5. Atividades</p> <p>1.6. Simple Present</p> <p style="padding-left: 20px;">1.6.1. Introdução à estrutura;</p> <p style="padding-left: 20px;">1.6.2. Terceira Pessoa do Singular e suas particularidades;</p> <p style="padding-left: 20px;">1.6.3. Atividades de fixação;</p> <p>2. Segundo Bimestre (2B) - 03/04/2023 a 02/06/2023:</p> <p>2.1. Present Continuous:</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.1. Diferenças entre Simple Present x Present Continuous;</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.2. Gramática;</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1.3. Atividades de fixação.</p> <p>3. Terceiro Bimestre (3B) - 05/06/2023 a 11/08/2023:</p> <p>3.1. Reading Comprehension:</p> <p style="padding-left: 20px;">3.1.4. Como interpretar textos em inglês de forma rápida.</p> <p>3.2. Cognatos.</p> <p>3.3. Simple Past:</p> <p style="padding-left: 20px;">3.3.1. Estrutura;</p> <p style="padding-left: 20px;">3.3.2. Atividades de fixação.</p> <p>4. Quarto Bimestre (4B) - 28/08/2023 a 08/12/2023:</p> <p>4.1. Past Continuous:</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1.1. Diferença entre o Simple Past e Past Continuous;</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1.2. Estrutura;</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1.3. Atividades de Fixação.</p> <p>5.1. Future:</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.1. Estrutura;</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1.2. Atividades de fixação.</p>	<p>Não aplicável.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Exposição de conceitos para discussões com a turma; • Suporte às aulas com material impresso (apostila e/ou livro); • Exercícios a serem desenvolvidos em sala de aula individualmente ou em grupos pelos discentes; • Resolução de exercícios em aula pelo professor; • Avaliações individuais e em grupos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Apostilas física e online. Vídeos. Televisão.

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (16 h/a) Início: 30 de janeiro de 2023 Término: 31 de março de 2023	1. Primeiro Bimestre (1B) - 30/01/2023 a 31/03/2023: 1.1. Semana da Integração. 1.2. Apresentação da disciplina e do plano de ensino. 1.3. Metodologia de ensino e verificação da aprendizagem. 1.4. Greetings 1.5. Atividades 1.6. Simple Present 1.6.1. Introdução à estrutura; 1.6.2. Terceira Pessoa do Singular e suas particularidades; 1.6.3. Atividades de fixação;
21 de março de 2023	1ª Avaliação da Aprendizagem (1º Bimestre) As atividades avaliativas de cada aula valerão até 2 pontos, serão no mínimo 5 atividades no bimestre. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data. A cada bimestre as “atividades avaliativas” compreenderão de 5 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e resolução de exercícios.
2º Bimestre - (18 h/a) Início: 03 de abril de 2023 Término: 02 de junho de 2023	2. Segundo Bimestre (2B) - 03/04/2023 a 02/06/2023: 2.1. Present Continuous: 2.1.1. Diferenças entre Simple Present x Present Continuous; 2.1.2. Gramática; 2.1.3. Atividades de fixação.
22 de maio de 2023	2ª Avaliação da Aprendizagem (2º Bimestre) As atividades avaliativas de cada aula valerão até 2 pontos, serão no mínimo 5 atividades no bimestre. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data. A cada bimestre as “atividades avaliativas” compreenderão de 5 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e resolução de exercícios.
30 de maio de 2023	Recuperação Semestral 1 (RS1) A avaliação de recuperação, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final de cada semestre letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo semestral de 60% (sessenta por cento).

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 05 de junho de 2023</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<p>3. Terceiro Bimestre (3B) - 05/06/2023 a 11/08/2023:</p> <p>3.1. Reading Comprehension:</p> <p>3.1.4. Como interpretar textos em inglês de forma rápida.</p> <p>3.2. Cognatos.</p> <p>3.3. Simple Past:</p> <p>3.3.1. Estrutura;</p> <p>3.3.2. Atividades de fixação.</p>
<p>07 de agosto de 2023</p>	<p>3ª Avaliação da Aprendizagem (3º Bimestre)</p> <p>As atividades avaliativas de cada aula valerão até 2 pontos, serão no mínimo 5 atividades no bimestre. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data.</p> <p>A cada bimestre as “atividades avaliativas” compreenderão de 5 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e resolução de exercícios.</p>
<p>4º Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<p>4. Quarto Bimestre (4B) - 28/08/2023 a 08/12/2023:</p> <p>4.1. Past Continuous:</p> <p>4.1.1. Diferença entre o Simple Past e Past Continuous;</p> <p>4.1.2. Estrutura;</p> <p>4.1.3. Atividades de Fixação.</p> <p>5.1. Future:</p> <p>5.1.1. Estrutura;</p> <p>5.1.2. Atividades de fixação.</p>
<p>27 de novembro de 2023</p>	<p>4ª Avaliação da Aprendizagem (4º Bimestre)</p> <p>As atividades avaliativas de cada aula valerão até 2 pontos, serão no mínimo 5 atividades no bimestre. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data.</p> <p>A cada bimestre as “atividades avaliativas” compreenderão de 5 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta e resolução de exercícios.</p>
<p>05 de dezembro de 2023</p>	<p>Recuperação Semestral 2 (RS2)</p> <p>A avaliação de recuperação, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final do cada semestre letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo semestral de 60% (sessenta por cento).</p>
<p>11 de dezembro de 2023</p>	<p>Verificação Suplementar (VS) - Prova Final</p> <p>A verificação suplementar, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final do ano letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo anual de 60% (sessenta por cento) ou que, no 4º bimestre ficaram com nota abaixo de 4,0 pontos.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>SWAN, Michael. Walter, Catherine. The Good Grammar Book. Versão: Novembro de 2001. Oxford.</p> <p>MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. Versão: Janeiro de 2010. Cambridge.</p>	<p>A. SCHUMACHER, Cristina. Gramática de Inglês para brasileiros. 2 ed. Versão: Setembro de 2018. Alta Books.</p>

Taís Faria de Alencar Chagas
Professor
Componente Curricular Inglês

Saulo Queiroz Nascimento
Coordenador
Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio (PROEJA)

Coordenação Do Curso De Eletrônica Proeja

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 20/03/2023 13:02:02.
- **Tais Faria de Alencar Chagas, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 19/03/2023 11:19:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 433970
Código de Autenticação: b932160af7





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 2/2023 - Servidor/Dayse Ribeiro/433969

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio PROEJA

Eixo Tecnológico Controle de Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	
Carga horária presencial	80 h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	80h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Dayse Maria Alves de Andrade Ribeiro
Matrícula Siape	2005291
2) EMENTA	
Análise combinatória. Binômio de Newton. Probabilidade. Estatística. Polinômios.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar textos científicos e tecnológicos relacionados às questões sociais; • Aplicar conhecimentos matemáticos para interpretar, criticar e resolver problemas acadêmicos e do cotidiano; • Articular os diversos conhecimentos da área numa perspectiva interdisciplinar e aplicar esses conhecimentos na compreensão de questões do cotidiano, permitindo mudanças de comportamento; • Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral base da formação profissional e de prosseguimento de estudos. <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar o princípio fundamental da contagem (ou princípio multiplicativo) na resolução de problemas. • Reconhecer e diferenciar os principais agrupamentos simples (permutação, arranjo e combinação). • Resolver problemas envolvendo os agrupamentos simples. • Apresentar o desenvolvimento do binômio de Newton como um problema combinatório. • Identificar as propriedades do triângulo aritmético. • Reconhecer fenômenos de natureza aleatória. • Conceituar espaço amostral e evento de um experimento aleatório. • Utilizar tabela de frequências para definir a probabilidade de ocorrência de um evento. • Calcular probabilidades em espaços amostrais finitos equiprováveis. • Resolver problemas de probabilidade (união, interseção, condicional e eventos independentes). • Reconhecer a importância da Estatística no cotidiano e suas contribuições às mais diversas áreas. • Identificar e classificar os tipos de variáveis. • Interpretar e construir tabelas de frequência e gráficos. • Calcular medidas de centralidade e de dispersão. • Realizar cálculos estatísticos com o auxílio da calculadora. • Reconhecer polinômios a uma única variável. • Relacionar um polinômio a uma função polinomial e identificar o seu grau. • Identificar o polinômio nulo. • Reconhecer a condição de igualdade entre polinômios. • Efetuar as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de polinômios.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	<input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo
<input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	<input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo	

6) CONTEÚDO		
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE</td> <td style="width: 40%; text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR</td> </tr> </table>	CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	

--	--

6) CONTEÚDO	
<p>1º Bimestre</p> <p>1. Análise combinatória.</p> <p>1.1. Problemas que envolvem contagem.</p> <p>1.2. Princípio multiplicativo.</p> <p>1.3. Fatorial.</p> <p>1.4. Arranjo simples.</p> <p>1.5. Permutação simples.</p> <p>1.6. Permutação com elementos repetidos.</p> <p>1.7. Combinação simples.</p> <p>2º Bimestre</p> <p>2. Binômio de Newton.</p> <p>2.1. Número binomial.</p> <p>2.2. Triângulo de Pascal</p> <p>2.3. Fórmula e Termo Geral do binômio de Newton.</p> <p>3. Probabilidade.</p> <p>3.1. Conceito de probabilidade.</p> <p>3.2. Probabilidade de um evento em um espaço amostral finito.</p> <p>3.3. Probabilidade com reunião e interseção de eventos.</p> <p>3.4. Probabilidade condicional.</p> <p>3.5. Eventos independentes.</p> <p>3º Bimestre</p> <p>4. Estatística</p> <p>4.1. Conceitos e fundamentos da Estatística</p> <p>4.2. Tabelas de frequências</p> <p>4.3. Representações gráficas.</p> <p>4.4. Medidas de centralidade</p> <p>4.5. Medidas de dispersão</p> <p>4º Bimestre</p> <p>5. Polinômios.</p> <p>5.1. Conceito de polinômio.</p> <p>5.2. Polinômio identicamente nulo.</p> <p>5.3. Identidade de polinômios.</p> <p>5.4. Operações envolvendo polinômios.</p>	<p>Informática</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Aula expositiva dialogada de conteúdos teóricos; - Estudo dirigido; - Atividades em grupos (listas de exercícios e apresentação de trabalho); - Lista de exercícios a serem resolvidas em sala de aula individualmente e em grupos pelos discentes; - Listas de exercícios e atividades recomendadas na Google Classroom e Khan Academy para treinamento extraclasse; - Resolução de exercícios em aula pelo professor; - Aplicação de avaliações individuais; - Avaliação formativa. 	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>- Suporte às aulas com material impresso (apostila);</p> <p>- Disponibilização no Sistema Acadêmico do material digital referente ao conteúdo;</p> <p>- Aulas interativas com a utilização de TV, notebook, celular, calculadora científica, ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) como Google Classroom e Khan Academy e GeoGebra, Winplot, Desmos e simuladores.</p>

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (16h/a)</p> <p>Início: 30 de janeiro de 2023</p> <p>Término: 31 de março de 2023</p>	<p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada 30/01/2023 1. Análise combinatória.</p> <p>06/02/2023 1.1. Problemas que envolvem contagem.</p> <p>13/02/2023 1.2. Princípio multiplicativo.</p> <p>27/02/2023 1.3. Fatorial.</p> <p>06/03/2023 1.4. Arranjo simples.</p> <p>13/03/2023 1.5. Permutação simples.</p> <p>20/03/2023 1.6. Permutação com elementos repetidos.</p> <p>20/03/2023 1.7. Combinação simples</p>
27 de março de 2023	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>- Avaliação individual teórica com peso de 60%</p> <p>- Atividades individuais recomendadas na Khan Academy com peso 20%.</p> <p>- Atividades individuais recomendadas na Google Classroom com peso 20%.</p>
<p>2º Bimestre – (16h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 02 de junho de 2023</p>	<p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>03/04/2023. 2. Binômio de Newton.</p> <p>2.1. Número binomial.</p> <p>10/04/2023 2.2. Triângulo de Pascal</p> <p>2.3. Fórmula e Termo Geral do binômio de Newton.</p> <p>17/04/2023 3. Probabilidade.</p> <p>3.1. Conceito de probabilidade</p> <p>3.2. Probabilidade de um evento em um espaço amostral finito.</p> <p>24/04/2023 3.3. Probabilidade com reunião e interseção de eventos.</p> <p>08/05/2023 3.4. Probabilidade condicional.</p> <p>3.5. Eventos independentes.</p> <p>22/05/2023 Probabilidade</p>
15 de maio de 2023	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>- Avaliação individual teórica com peso de 60%</p> <p>- Atividades individuais recomendadas na Khan Academy com peso 20%.</p> <p>- Atividades individuais recomendadas na Google Classroom com peso 20%.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
29 de maio de 2023	<p>RS1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação individual teórica com peso de 60% - Atividades individuais recomendadas na Khan Academy com peso 20%. - Atividades individuais recomendadas na Google Classroom com peso 20%.
<p>3º Bimestre (20h/a)</p> <p>Início: 05 de junho de 2023</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>05/06/2023 4. Estatística</p> <p>4.1. Conceitos e fundamentos da Estatística</p> <p>12/06/2023 4.2. Tabelas de frequências</p> <p>19/06/2023 Frequência Absoluta e Frequência Relativa</p> <p>26/06/2023 4.3. Representações gráficas.</p> <p>03/07/2023 4.3. Representações gráficas.</p> <p>10/07/2023 4.4. Medidas de centralidade</p> <p>17/07/2023 4.4. Medidas de centralidade</p> <p>24/07/2023 4.5. Medidas de dispersão</p> <p>31/07/2023 4.5. Medidas de dispersão</p>
07 de agosto de 2023	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação individual teórica com peso de 60% - Atividades individuais recomendadas na Khan Academy com peso 20%. - Atividades individuais recomendadas na Google Classroom com peso 20%.
<p>4º Bimestre - (28h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023 Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>28/08/2023 5. Polinômios.</p> <p>04/09/2023 5.1. Conceito de polinômio.</p> <p>11/09/2023 Coeficiente dominante</p> <p>18/09/2023 Função polinomial</p> <p>25/09/2023 5.2. Polinômio identicamente nulo.</p> <p>02/10/2023 Valor numérico</p> <p>09/10/2023 Raiz</p> <p>16/10/2023 5.3. Identidade de polinômios</p> <p>23/10/2023 5.4. Operações envolvendo polinômios.</p> <p>30/10/2023 Divisão de polinômios</p> <p>06/11/2023 Teorema do resto</p> <p>13/11/2023 Dispositivo prático de Briot-Ruffini</p>
27 de novembro de 2023	<p>Avaliação 4(A4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação individual teórica com peso de 60% - Atividades individuais recomendadas na Khan Academy com peso 20%. - Atividades individuais recomendadas na Google Classroom com peso 20%.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
04 de dezembro de 2023	RS2 - Avaliação individual teórica com peso de 60% - Atividades individuais recomendadas na Khan Academy com peso 20%. - Atividades individuais recomendadas na Google Classroom com peso 20%.
11 de dezembro de 2023	Avaliação Final (AF) ou Verificação Suplementar (VS) - Avaliação individual teórica com peso de 60% - Atividades individuais recomendadas na Khan Academy com peso 20%. - Atividades individuais recomendadas na Google Classroom com peso 20%.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
FILHO, Benigno Barreto & SILVA, Cláudio Xavier da. Matemática aula por aula . 3ª série. 1ª edição. São Paulo: FTD, 2003. Matemática: ciência e aplicações, 2 e 3 . Ensino médio. Gelson Iezzi [et al.] 6ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.	BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de Matemática . Volume único. 3ª edição. São Paulo: Moderna, 2003. DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto e Aplicações . Volumes 2 e 3. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2003.

Dayse Maria Alves de Andrade Ribeiro
 Professor
 Componente Curricular Matemática

Saulo Queiroz Nascimento
 Coordenador Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio - PROEJA

Coordenação Do Curso De Eletrônica Proeja

Documento assinado eletronicamente por:

- Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA, em 21/03/2023 18:36:10.
- Dayse Maria Alves de Andrade Ribeiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA, em 21/03/2023 18:27:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 433969
 Código de Autenticação: 204d4f31c9





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 4/2023 - Servidor/Leonardo Francisco/431939

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Proeja Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Processos e Controle Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Microcontroladores e Microprocessadores
Abreviatura	MCMP
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h
Carga horária de atividades teóricas	20h
Carga horária de atividades práticas	60h
Carga horária de atividades de Extensão	0h
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Leonardo Francisco
Matrícula Siape	1874909
2) EMENTA	
Estrutura básica de um Microcontrolador/Microprocessador; Características da placa Arduino; Lógica de Programação do Arduino; Desenvolvimento de Aplicações diversas, utilizando os mais variados sensores e atuadores.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Fazê-los aprender a desenvolver aplicações diversas envolvendo microcontroladores, sensores e atuadores existentes no mercado.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à disciplina; 2. Memórias e Conjuntos de Instruções; 3. CPU, Dispositivos de E/S, Clock. 4. Primeiros passos com um MC 5. MC com Reed Switch e Led. 6. MC com botão e Led. 7. MC com display de 7 segmentos. 8. MC com display (Vetores). 9. Comunicação Serial. 10. Variáveis Analógicas com potenciômetro. 11. MC com Ldr. 12. MC com sensor piezoelétrico. 13. MC com LM35. 14. Sensor ultrassônico. 15. Display de LCD. 16. Controle Remoto IR. 17. Motor cc. 18. Motor cc e ponte H. 19. Servo motor. 	<p>Todos os pontos têm relação com as disciplinas de Eletrônica Analógica e Linguagem de Programação;</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada . • Atividade em grupo dupla (4 pontos). • Avaliação Individual (6 pontos). • Avaliação de Recuperação (10 pontos).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Sala de aula;</p> <p>Quadro e caneta;</p> <p>Laboratório de Informática;</p> <p>Componentes eletrônicos;</p>

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratório de informática	6/4/2023	Arduino e componentes eletrônicos
Laboratório de informática	13/4/2023	Arduino e componentes eletrônicos
As semanas seguintes seguem à mesma programação, pois todas as aulas em sequência são práticas.		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 30 de Janeiro de 2023</p> <p>Término: 31 de março de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à disciplina; 2. Memórias e Conjuntos de Instruções; 3. CPU, Dispositivos de E/S, Clock. 4. Primeiros passos com um MC 5. MC com Reed Switch e Led.
23 de março de 2023	<p>Avaliação 1</p> <p>Prova: 6 pontos;</p> <p>Trabalho: 4 pontos;</p>
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 3 de abril de 2023</p> <p>Término: 2 de Junho de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. MC com botão e Led. 2. MC com display de 7 segmentos. 3. MC com display (Vetores). 4. Comunicação Serial. 5. Variáveis Analógicas com potenciômetro. 6. MC com Ldr.
18 de maio de 2023	<p>Avaliação 2</p> <p>Prova: 6 pontos;</p> <p>Trabalho: 4 pontos;</p>
1 de junho de 2023	<p>RS1</p> <p>Prova: 10 pontos;</p>
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 5 de junho de 2023</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. MC com sensor piezoelétrico. 2. MC com LM35. 3. Sensor ultrassônico. 4. Display de LCD.
3 de agosto de 2023	<p>Avaliação 3</p> <p>Prova: 6 pontos;</p> <p>Trabalho: 4 pontos;</p>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 8 de dezembro de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controle Remoto IR. 2. Motor cc. 3. Motor cc e ponte H. 4. Servo motor.
23 de novembro de 2023	<p>Avaliação 4</p> <p>Prova: 6 pontos;</p> <p>Trabalho: 4 pontos;</p>
7 de dezembro de 2023	<p>RS2</p> <p>Prova: 10 pontos;</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
14 de dezembro de 2023	VS Prova: 10 pontos;
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
Bolton, W., Instrumentação & Controle, São Paulo, Hemus, (sic) Helfrick, A.D. & Cooper, W.D., Instrumentação Eletrônica Moderna, Rio de Janeiro, Prentice-Hall do Brasil, 1994.	INMETRO, Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia, Duque de Caxias, 1995.

Leonardo do Espírito Santo Francisco
Professor
Componente Curricular: MCMP

Saulo Queiroz Nascimento
Coordenador
Curso Técnico em Eletrônica Proeja Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso De Eletrônica Proeja

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 13/03/2023 19:37:18.
- **Leonardo do Espírito Santo Francisco, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 13/03/2023 11:00:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 431939
Código de Autenticação: e75d1007c1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 2/2023 - Servidor/William Inacio/432528

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio PROEJA

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano Letivo 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Organização e Normas
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80 h/a, 100%
Carga horária a distância	-
Carga horária de atividades teóricas	50 h/a, 62,5%
Carga horária de atividades práticas	30 h/a, 37,5%
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	William dos Santos Inácio
Matrícula Siape	1882582
2) EMENTA	
Segurança com eletricidade; Segurança no trabalho; Primeiros socorros; Noções de instalações e projetos elétricos prediais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Fornecer conhecimentos em segurança com o trabalho em instalações elétricas, segurança no trabalho e primeiros socorros. Fornecer noções de instalações e projetos elétricos prediais.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não aplicável.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
Não aplicável.	
<input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo	
<input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo	
<input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo	
<input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo	
<input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo	
Resumo:	
Não aplicável.	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Justificativa:

Não aplicável.

Objetivos:

Não aplicável.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não aplicável.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1. Primeiro Bimestre (1B) - 30/01/2023 a 31/03/2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Semana da Integração. 1.2. Apresentação da disciplina e do plano de ensino. 1.3. Metodologia de ensino e verificação da aprendizagem. 1.4. Segurança no trabalho: <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1. Resumo das normas regulamentadoras (NR). 1.5. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. 1.6. Segurança com eletricidade: <ul style="list-style-type: none"> 1.6.1. Introdução à segurança com eletricidade; 1.6.2. Riscos em instalações e serviços com eletricidade; 1.6.3. Medidas de controle do risco elétrico; 1.6.4. Normas técnicas brasileiras NBR da ABNT; 1.6.6. Rotinas de trabalho procedimentos; 1.6.6. Documentação de instalações elétricas; 1.6.7. Rotinas de trabalho procedimentos; 1.6.8. Documentação de instalações elétricas; <p>2. Segundo Bimestre (2B) - 03/04/2023 a 02/06/2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Segurança com eletricidade: <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. Equipamentos de proteção coletiva – EPC; 2.1.2. Equipamentos de proteção individual – EPI. 2.2. Segurança no trabalho: <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Acidentes de origem elétrica; 2.2.2. Responsabilidades; 2.2.3. Acidentes de origem elétrica. <p>3. Terceiro Bimestre (3B) - 05/06/2023 a 11/08/2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Segurança no trabalho: <ul style="list-style-type: none"> 3.1.4. Proteção e combate a incêndios. 3.2. Gestão ambiental. 3.3. Primeiros socorros. 3.1. Noções de projetos elétricos prediais. <p>4. Quarto Bimestre (4B) - 28/08/2023 a 08/12/2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Noções de instalações elétricas prediais. 	<p>Não aplicável.</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Exposição de conceitos para discussões com a turma;
- Suporte às aulas com material impresso (apostila e/ou livro);
- Apresentação e discussão de vídeos relacionados aos conteúdos;
- Exercícios a serem desenvolvidos em sala de aula individualmente ou em grupos pelos discentes;
- Exercícios a serem desenvolvidos no laboratório de informática, através de formulários e jogos;
- Resolução de exercícios em aula pelo professor;
- Aulas práticas no laboratório de instalações elétricas;
- Avaliações individuais.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Apostilas física e online. Vídeos. Laboratório de Informática e Laboratório de Instalações Elétricas Prediais.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	04/07/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	11/07/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	18/07/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	25/07/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	29/08/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	05/09/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	12/09/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	19/09/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	26/09/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	03/10/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	10/10/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	17/10/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	24/10/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	31/10/2023	Ferramentas e materiais elétricos
Laboratório de Instalações Elétricas Prediais	07/11/2023	Ferramentas e materiais elétricos

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
------	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>1º Bimestre - (16 h/a)</p> <p>Início: 30 de janeiro de 2023</p> <p>Término: 31 de março de 2023</p>	<p>1. Primeiro Bimestre (1B) - 30/01/2023 a 31/03/2023:</p> <p>1.1. Semana da Integração.</p> <p>1.2. Apresentação da disciplina e do plano de ensino.</p> <p>1.3. Metodologia de ensino e verificação da aprendizagem.</p> <p>1.4. Segurança no trabalho:</p> <p>1.4.1. Resumo das normas regulamentadoras (NR).</p> <p>1.5. NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.</p> <p>1.6. Segurança com eletricidade:</p> <p>1.6.1. Introdução à segurança com eletricidade;</p> <p>1.6.2. Riscos em instalações e serviços com eletricidade;</p> <p>1.6.3. Medidas de controle do risco elétrico;</p> <p>1.6.4. Normas técnicas brasileiras NBR da ABNT;</p> <p>1.6.6. Rotinas de trabalho procedimentos;</p> <p>1.6.6. Documentação de instalações elétricas;</p> <p>1.6.7. Rotinas de trabalho procedimentos;</p> <p>1.6.8. Documentação de instalações elétricas.</p>
<p>28 de março de 2023</p>	<p>1ª Avaliação da Aprendizagem (1º Bimestre)</p> <p>As atividades avaliativas de cada aula valerão até 2 pontos, serão no mínimo 5 atividades no bimestre. A última atividade avaliativa ocorrerá nesta data.</p> <p>A cada bimestre as “atividades avaliativas” compreenderão de 5 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; projetos interdisciplinares; resolução de exercícios; planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas; realização de eventos ou atividades abertas à comunidade; outros instrumentos de avaliação).</p>
<p>2º Bimestre - (18 h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 02 de junho de 2023</p>	<p>2. Segundo Bimestre (2B) - 03/04/2023 a 02/06/2023:</p> <p>2.1. Segurança com eletricidade:</p> <p>2.1.1. Equipamentos de proteção coletiva – EPC;</p> <p>2.1.2. Equipamentos de proteção individual – EPI.</p> <p>2.2. Segurança no trabalho:</p> <p>2.2.1. Acidentes de origem elétrica;</p> <p>2.2.2. Responsabilidades;</p> <p>2.2.3. Acidentes de origem elétrica.</p>
<p>23 de maio de 2023</p>	<p>2ª Avaliação da Aprendizagem (2º Bimestre)</p> <p>As atividades avaliativas de cada aulas valerão até 2 pontos, serão no mínimo 5 atividades no bimestre.</p> <p>A cada bimestre as “atividades avaliativas” compreenderão de 5 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; projetos interdisciplinares; resolução de exercícios; planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas; realização de eventos ou atividades abertas à comunidade; outros instrumentos de avaliação).</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
30 de maio de 2023	<p>Recuperação Semestral 1 (RS1)</p> <p>A avaliação de recuperação, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final do cada semestre letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo semestral de 60% (sessenta por cento).</p>
<p>3º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 05 de junho de 2023</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<p>3. Terceiro Bimestre (3B) - 05/06/2023 a 11/08/2023:</p> <p>3.1. Segurança no trabalho:</p> <p>3.1.4. Proteção e combate a incêndios.</p> <p>3.2. Gestão ambiental.</p> <p>3.3. Primeiros socorros.</p> <p>3.1. Noções de projetos elétricos prediais.</p>
08 de agosto de 2023	<p>3ª Avaliação da Aprendizagem (3º Bimestre)</p> <p>As atividades avaliativas de cada aulas valerão até 2 pontos, serão no mínimo 5 atividades no bimestre.</p> <p>A cada bimestre as “atividades avaliativas” compreenderão de 5 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; projetos interdisciplinares; resolução de exercícios; planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas; realização de eventos ou atividades abertas à comunidade; outros instrumentos de avaliação).</p>
<p>4º Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<p>4. Quarto Bimestre (4B) - 28/08/2023 a 08/12/2023:</p> <p>4.1. Noções de instalações elétricas prediais.</p>
28 de novembro de 2023	<p>4ª Avaliação da Aprendizagem (4º Bimestre)</p> <p>As atividades avaliativas de cada aulas valerão até 2 pontos, serão no mínimo 5 atividades no bimestre.</p> <p>A cada bimestre as “atividades avaliativas” compreenderão de 5 ou mais instrumentos avaliativos, tais como: observação diária dos estudantes; trabalhos individuais e/ou coletivos; provas escritas com ou sem consulta; provas práticas e provas orais; seminários; projetos interdisciplinares; resolução de exercícios; planejamento e execução de experimentos ou projetos; relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas; realização de eventos ou atividades abertas à comunidade; outros instrumentos de avaliação).</p>
05 de dezembro de 2023	<p>Recuperação Semestral 2 (RS2)</p> <p>A avaliação de recuperação, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final do cada semestre letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo semestral de 60% (sessenta por cento).</p>
12 de dezembro de 2023	<p>Verificação Suplementar (VS) - Prova Final</p> <p>A verificação suplementar, valendo 10,0 pontos, é aplicada ao final do ano letivo ao(s) aluno(s) que não obtiver(em) o rendimento mínimo anual de 60% (sessenta por cento) ou que, no 4º bimestre ficaram com nota abaixo de 4,0 pontos.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA	
<p>BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. 3. ed. [S.l.]: Atlas, 2010.</p> <p>CAVALIN, Geraldo. Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004. Coautor Severino Cervelin. 20rev. São Paulo: Livros Érica, 2009.</p> <p>LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 12. ed. São Paulo: Livros Érica, 2013.</p> <p>BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/ctpp/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-10.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2023.</p> <p>WINDT, Márcia Cristina Vaz Santos dos.; CÉSPEDES, Livia; PINTO, Antonio Luiz Toledo de. Segurança e medicina do trabalho. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.</p> <p>INÁCIO, William dos Santos. Instalações elétricas prediais. Versão: outubro de 2022. Campos dos Goytacazes, 2022.</p> <p>INÁCIO, William dos Santos. Resumo das normas regulamentadoras e a NR 10 - Segurança em Instalações e serviços em eletricidade. Versão: julho de 2022. Campos dos Goytacazes, 2022.</p>

William dos Santos Inácio

Professor

Componente Curricular Organização e Normas

Saulo Queiroz Nascimento

Coordenador

Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio (PROEJA)

Diretoria De Ensino E Aprendizagem

Documento assinado eletronicamente por:

- **William dos Santos Inacio**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM, em 18/03/2023 10:15:47.
- **Saulo Queiroz Nascimento**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA, em 18/03/2023 10:07:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 432528

Código de Autenticação: 16f9f8dd43





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 4/2023 - Servidor/Elaine Moreira/436878

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em ELETRONICA INTEGRADO ao Ensino Médio - PROEJA

Eixo Tecnológico CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	LINGUA PORTUGUESA
Abreviatura	LP
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	NÃO PROCEDE
Carga horária de atividades teóricas	80h
Carga horária de atividades práticas	NÃO PROCEDE
Carga horária de atividades de Extensão	NÃO PROCEDE
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	ELAINE DIAS MORERIA JUNGER
Matrícula Siape	1374747
2) EMENTA	
Desempenho oral e escrito (decodificação e interpretação) em Língua Portuguesa, na sua diversidade expressiva e comunitária: classificação e análise dos registros da língua, adequação e uso.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Reconhecer a necessidade da leitura de um mundo e interpretação crítica do mesmo, desenvolvendo as competências e as habilidades necessárias para entendê-lo. Refletir sobre a importância da comunicação oral e escrita para o relacionamento interpessoal, buscando seu desenvolvimento profissional.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
NÃO PROCEDE.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

NÃO PROCEDE.

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

Resumo: NÃO PROCEDE.

Justificativa: NÃO PROCEDE.

Objetivos: NÃO PROCEDE.

Envolvimento com a comunidade externa: NÃO PROCEDE.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. LITERATURA</p> <p>1.1. PRÉ MODERNISMO</p> <p>O BRASIL REPUBLICANO - CONFLITOS E CONTRASTES. PROJETO LITERÁRIO.</p> <p>AUTORES EM BUSCA DE UM PAÍS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • EUCLIDES DA CUNHA - NARRADOR DA GUERRA. OS SERTÕES. • MONTEIRO LOBATO - A DECADÊNCIA DO CAFÉ. • AUGUSTO DOS ANJOS - POETA DE MUITAS FACES. A MARCA DA ANGÚSTIA E DO PESSIMISMO. CIÊNCIA E SÍMBOLOS. <p>1.2 . SEMANA DE ARTE MODERNA - 1922.</p> <p>1.3. 1ª GERAÇÃO MODERNISTA NO BRASIL.</p> <p>A REPÚBLICA VELHA. SEMANA DE ARTE MODERNA.</p> <p>O PROJETO LITERÁRIO. MANIFESTOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OSWALD DE ANDRADE: IRREVERÊNCIA E CRÍTICA. • MÁRIO DE ANDRADE: O BRASIL BRASILEIRO. • MANUEL BANDEIRA: O COTIDIANO. • ALCÂNTARA MACHADO: IMIGRANTES. <p>2. 2ª GERAÇÃO MODERNISTA</p> <p>MISTICISMO E CONSCIÊNCIA SOCIAL.</p> <p>UM MUNDO ÀS AVESSAS: GUERRA E AUTORITARISMO.</p> <p>O PROJETO LITERÁRIO. OS AGENTES DO DISCURSO. LINGUAGEM.</p> <p>TENDÊNCIAS DIVERSAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE: POETA DO FINITO E DA MATÉRIA. • CECÍLIA MEIRELES: A VIDA EFÊMERA E TRANSITÓRIA. • VINICIUS DE MORAES: O CANTOR DO AMOR MAIOR. • MURILO MENDES: O CATÓLICO VISIONÁRIO. • JORGE DE LIMA: O CATÓLICO ENGAJADO. <p>O ROMANCE DE 1920.</p> <ul style="list-style-type: none"> • JOSÉ LINS DO REGO • RACHEL DE QUEIROZ • JORGE AMADO • ÉRICO VERÍSSIMO • DIONÉLIO MACHADO 	

6) CONTEÚDO	
<p>3.1 A GERAÇÃO DE 1945 E O CONCRETISMO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • JOÃO CABRAL. O CONCRETISMO. • FERREIRA GULLAR. <p>3.2 A PROSA PÓS- MODERNA. A REINVENÇÃO DA NARRATIVA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GUIMARÃES ROSA: O DESCOBRIDOR DO SERTÃO UNIVERSAL. • CLARICE LISPECTOR. OBRAS. TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS. <p>4. O TEATRO NO SÉCULO XX.</p> <p>EXTREMOS DO SÉC. XX.</p> <p>A LITERATURA DO MUNDO CONTEMPORÂNEO. A FICÇÃO CONTEMPORÂNEA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • JOSÉ DE SARAMAGO. <p>OS RUMOS DA PROSA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA: O CONTO. A CRÔNICA. O</p> <p>5. ROMANCE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CLARICE LISPECTOR <p>O NOVO LIRISMO. PANORAMA DO TEATRO BRASILEIRO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NELSON RODRIGUES. • JORGE ANDRADE. <p>OS CONFLITOS URBANOS. AS COMÉDIAS DE COSTUMES.</p> <p>6. LITERATURA AFRICANA.</p> <p>A POESIA . O CAMINHO DA POESIA CIDADES. A NARRATIVA AFRICANA. A ÁFRICA QUE CONTA HISTÓRIAS. TRADIÇÃO ORAL. FICÇÃO ESCRITA. ENGAJAMENTOS POLÍTICO E CRIAÇÃO LITERÁRIA. A FICÇÃO A SERVIÇO DA HISTÓRIA. A POESIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MIA COUTO. AS MUITAS BELEZAS DE PALAVRAS E HISTÓRIAS <p>GRAMÁTICA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ESTUDO DO PERÍODO COMPOSTO 2. ESTUDO DAS ORAÇÕES COORDENADAS ASSINDÉTICAS E SINDÉTICAS. 3. RELAÇÕES COESIVAS. 4. ESTUDO ORAÇÕES SUBORDINADAS SUBSTANTIVAS. 5. LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE CONTOS DE FERNANDO PESSOA. 6. ESTUDO DAS ORAÇÕES SUBORDINADAS ADJETIVAS RESTRITIVAS E EXPLICATIVAS . AS ORAÇÕES SUBORDINADAS ADJETIVAS NA CONSTRUÇÃO DO TEXTO. 7. ESTUDO DAS ORAÇÕES SUBORDINADAS ADVERBIAIS. 8. VALORES SEMÂNTICOS. 9. AS ORAÇÕES ADVERBIAIS NA CONSTRUÇÃO DO TEXTO. 10. CONCORDÂNCIA NOMINAL E VERBAL 11. COLOCAÇÃO PRONOMINAL 12. REGÊNCIA VERBAL E NOMINAL 13. A CRISE E SEU USO <p>PRODUÇÃO TEXTUAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TEXTO NARRATIVO <p>GÊNERO TEXTUAL: CONTO. ESTRUTURA E LINGUAGEM. LEITURA E INTERPRETAÇÃO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. TEXTO ARGUMENTATIVO. <p>2.1. GÊNERO TEXTUAL PUBLICIDADE. LEITURA. ANÁLISE. CONTEXTOS DE CIRCULAÇÃO. ESTRUTURA E LINGUAGEM.</p> <p>2.2. GÊNERO TEXTUAL: RESENHA. CONTEXTO DE CIRCULAÇÃO. ESTRUTURA E LINGUAGEM.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. TEXTO EXPOSITIVO <p>3.1. GÊNERO TEXTUAL: RELATÓRIO. ESTRUTURA E LINGUAGEM</p> <p>3.2. GÊNERO TEXTUAL: O BLOG LITERÁRIO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO <p>4.1 GÊNERO TEXTUAL: DISSERTAÇÃO. ESTRUTURA E LINGUAGEM.</p> <p>4.2 ELABORAÇÃO DE UM PROJETO. LEITURA E ANÁLISE.</p>	<p>1. HISTÓRIA</p> <p>2. GEOGRAFIA</p> <p>3. SOCIOLOGIA</p> <p>4. FILOSOFIA</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC):

- **Aula expositiva dialogada** - Trata-se de uma exposição do conteúdo, por meio de material didático, vídeos ou de uma apresentação com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto inicial ao conteúdo. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante a realidade da vida.
- **Atividades em grupo ou individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.
- **Pesquisas** - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e apresentação em grupo ou dupla.

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) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Os materiais utilizados são apostilas, arquivos em slides, lista de videoaulas complementares.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
NÃO PROCEDE.	NÃO PROCEDE.	NÃO PROCEDE.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 30 de janeiro de 2023 Término: 31 de março de 2023.	LITERATURA PRÉ MODERNISMO: O BRASIL REPUBLICANO - CONFLITOS E CONTRASTES. PROJETO LITERÁRIO. AUTORES EM BUSCA DE UM PAÍS. <ul style="list-style-type: none">• EUCLIDES DA CUNHA - NARRADOR DA GUERRA. OS SERTÕES.• MONTEIRO LOBATO - A DECADÊNCIA DO CAFÉ.• AUGUSTO DOS ANJOS - POETA DE MUITAS FACES. A MARCA DA ANGÚSTIA E DO PESSIMISMO. CIÊNCIA E SÍMBOLOS. GRAMÁTICA ESTUDO DO PERÍODO COMPOSTO. ESTUDO DAS ORAÇÕES COORDENADAS ASSINDÉTICAS E SINDÉTICAS. RELAÇÕES COESIVAS. ESTUDO ORAÇÕES SUBORDINADAS SUBSTANTIVAS. PRODUÇÃO TEXTUAL GÊNERO TEXTUAL: CONTO. ESTRUTURA E LINGUAGEM. LEITURA E INTERPRETAÇÃO.
20 de março a 31 de março de 2023 Período de avaliações periódicas (1B)	Avaliação 1 (A1) Uma avaliação escrita individual de valor no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular. Uma atividade em dupla no valor de 40% (quarenta por cento), no máximo.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 02 de junho de 2023</p>	<p>LITERATURA</p> <p>SEMANA DE ARTE MODERNA - 1922. MODERNISMO NO BRASIL. A REPÚBLICA VELHA. SEMANA DE ARTE MODERNA. O PROJETO LITERÁRIO. MANIFESTOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OSWALD DE ANDRADE: IRREVERÊNCIA E CRÍTICA. • MÁRIO DE ANDRADE: O BRASIL BRASILEIRO. • MANUEL BANDEIRA: O COTIDIANO. • ALCÂNTARA MACHADO: IMIGRANTES. <p>GRAMÁTICA</p> <p>ESTUDO DAS ORAÇÕES SUBORDINADAS ADJETIVAS RESTRITIVAS E EXPLICATIVAS . AS ORAÇÕES SUBORDINADAS ADJETIVAS NA CONSTRUÇÃO DO TEXTO.</p> <p>ESTUDO DAS ORAÇÕES SUBORDINADAS ADVERBIAIS. VALORES SEMÂNTICOS. AS ORAÇÕES ADVERBIAIS NA CONSTRUÇÃO DO TEXTO.</p> <p>LITERATURA</p> <p>2ª GERAÇÃO MODERNISTA. MISTICISMO E CONSCIÊNCIA SOCIAL. UM MUNDO ÀS AVESAS: GUERRA E AUTORITARISMO. O PROJETO LITERÁRIO. OS AGENTES DO DISCURSO. LINGUAGEM.</p> <p>TENDÊNCIAS DIVERSAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE: POETA DO FINITO E DA MATÉRIA. • CECÍLIA MEIRELES: A VIDA EFÊMERA E TRANSITÓRIA. • VINICIUS DE MORAES: O CANTOR DO AMOR MAIOR. • MURILO MENDES: O CATÓLICO VISIONÁRIO. • JORGE DE LIMA: O CATÓLICO ENGAJADO.
<p>15 a 26 de maio de 2023</p> <p>- Período de avaliações periódicas (1B)</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Uma avaliação escrita individual de valor no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular.</p> <p>Uma atividade em dupla no valor de 20% (quarenta por cento), no máximo.</p> <p>Um trabalho em grupo no valor de e 20% (quarenta por cento), no máximo.</p>
<p>29 de maio a 02 de junho de 2023</p> <p>- Período de avaliações recuperação semestral</p>	<p>RS1</p> <p>Uma avaliação escrita individual de valor de 100% (cem por cento) do valor total previsto para o componente curricular.</p>
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 05 de junho de 2023</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<p>3. PRODUÇÃO TEXTUAL</p> <p>ARGUMENTAÇÃO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TIPOS PUBLICITÁRIOS. LEITURA. ANÁLISE. CONTEXTOS DE CIRCULAÇÃO. ESTRUTURA E LINGUAGEM. • GÊNERO TEXTUAL: RESENHA. CONTEXTO DE CIRCULAÇÃO. ESTRUTURA E LINGUAGEM. <p>GRAMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONCORDÂNCIA NOMINAL E VERBAL • COLOCAÇÃO PRONOMINAL <p>LITERATURA</p> <p>O ROMANCE DE 1920.</p> <ul style="list-style-type: none"> • JOSÉ LINS DO REGO • RACHEL DE QUEIROZ • JORGE AMADO • ÉRICO VERÍSSIMO • DIONÉLIO MACHADO <p>GRAMÁTICA: REGÊNCIA VERBAL E NOMINAL A CRASE E SEU USO</p> <p>PRODUÇÃO TEXTUAL: TEXTO EXPOSITIVO. GÊNERO TEXTUAL: RELATÓRIO. ESTRUTURA E LINGUAGEM</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
31 de julho de 2023 a 11 de agosto de 2023.	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Uma avaliação escrita individual de valor no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular.</p> <p>Uma atividade em dupla no valor de 20% (quarenta por cento), no máximo.</p> <p>Um trabalho em grupo no valor de e 20% (quarenta por cento), no máximo.</p>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<p>4. LITERATURA</p> <p>A GERAÇÃO DE 1945 E O CONCRETISMO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • JOÃO CABRAL. O CONCRETISMO. • FERREIRA GULLAR. <p>A PROSA PÓS- MODERNA. A REINVENÇÃO DA NARRATIVA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GUIMARÃES ROSA: O DESCOBRIDOR DO SERTÃO UNIVERSAL. • CLARICE LISPECTOR. OBRAS <p>TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS.</p> <p>O TEATRO NO SÉCULO XX. EXTREMOS DO SÉC. XX.</p> <p>A LITERATURA DO MUNDO CONTEMPORÂNEO. A FICÇÃO CONTEMPORÂNEA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • JOSÉ DE SARAMAGO. <p>OS RUMOS DA PROSA BRASILEIRA CONTEMPORÂNEA: O CONTO. A CRÔNICA. O ROMANCE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CLARICE LISPECTOR <p>O NOVO LIRISMO. PANORAMA DO TEATRO BRASILEIRO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NELSON RODRIGUES. • JORGE ANDRADE. <p>OS CONFLITOS URBANOS. AS COMÉDIAS DE COSTUMES.</p> <p>PRODUÇÃO DE TEXTO</p> <p>GÊNERO TEXTUAL: O BLOG LITERÁRIO.</p>
13 de novembro de 2023 a 01 de dezembro de 2023.	<p>Avaliação 4 (A4)</p> <p>Uma avaliação escrita individual de valor no mínimo, 60% (sessenta por cento) do valor total previsto para o componente curricular.</p> <p>Um trabalho em grupo no valor de e 40% (quarenta por cento), no máximo.</p>
<p>Início: 04 de de dezembro 2023</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023.</p>	<p>RS2</p> <p>Uma avaliação escrita individual de valor de 100% (cem por cento) do valor total previsto para o componente curricular.</p>
	<p>Avaliação Final 3 (A3)</p>
11 a 15 de dezembro de 2023.	<p>VS</p> <p>Uma avaliação escrita individual de valor de 100% (cem por cento) do valor total previsto para o componente curricular.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

11) BIBLIOGRAFIA

AMARAL, Emília et alli. Novas Palavras: português, volume único. 2. ed. São Paulo: FTD, 2003.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luiz F. Lindley. Nova Gramática de Português Contemporâneo Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

SILVA, Antônio Siqueira e. Língua, literatura e produção de texto: ensino médio: volume único. 1a. Ed. São Paulo: IBEP, 2005.

ELAINE DIAS MOREIRA JUNGER

PROFESSOR

COMPONENTE CURRICULAR LINGUA PORTUGUESA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Elaine Dias Moreira Junger, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA**, em 28/03/2023 17:32:07.
- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 28/03/2023 16:25:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 436878

Código de Autenticação: 245592f7ea





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 2/2023 - Servidor/Thiago Nunes/433964

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio (PROEJA)

Eixo Tecnológico INDÚSTRIA

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	REDES DE COMPUTADORES
Abreviatura	-
Carga horária presencial	80 h/a
Carga horária de atividades teóricas	40 h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	40 h/a, 50%
Carga horária total	80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Thiago Ribeiro Nunes
Matrícula Siape	2163204
2) EMENTA	
Conceitos básicos de Redes de Computadores; Modelos TCP/IP e OSI; Meios de Conexão e Dispositivos.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Conhecer os principais conceitos, dispositivos e protocolos em redes de computadores.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer os principais conceitos e terminologias usados na área de redes de computadores;• Conhecer as principais características da Pilha de Protocolos TCP/IP;• Fazer configurações de endereçamento IP e de roteamento básico.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Item exclusivo para componentes curriculares com previsão de carga horária com a inserção da Extensão como parte de componentes curriculares não específicos 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.

Justificativa:

Não se aplica.

Objetivos:

Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Conceitos básicos</p> <p>1.1. Configurações e comandos necessária para conectar um PC a uma rede;</p> <p>1.3 Terminologia básica de rede, redes de dados, redes locais e de longa distância;</p> <p>1.4. Principais componentes de uma rede de computadores;</p> <p>1.5. Pilhas de protocolos TCP/IP e OSI/ISO;</p> <p>1.6. Encapsulamento;</p> <p>1.5. Hubs Vs. Switches;</p> <p>1.6. Tratamento de colisões.</p> <p>2. Noções de Cabeamento estruturado e Switching</p> <p>2.1. As Normas EIA/TIA e ABNT 14565;</p> <p>2.2. Introdução aos subsistemas de cabeamento estruturado;</p> <p>2.3. Funcionamento do Switch;</p> <p>2.4. Configurando VLANs;</p> <p>3. Endereçamento IP</p> <p>3.1. Estrutura do endereço IP;</p> <p>3.2. Conversão Decimal-Binário e Binário-Decimal;</p> <p>3.3. Classes de IP;</p> <p>3.4. Máscaras de subrede;</p> <p>3.5. Introdução ao cálculo de subrede</p> <p>4. Camadas de Transporte e Aplicação</p> <p>4.1. O protocolo TCP;</p> <p>4.2. O protocolo UDP;</p> <p>4.3. Protocolo HTTP e HTTPS</p> <p>4.4. O protocolo DNS</p>	<p>1. Linguagem de Programação</p> <p>1.1. Noções de Lógica e Algoritmos</p> <p>2. Telecomunicações</p> <p>2.1. Mídias de transmissão guiadas e não guiadas;</p> <p>2.2. Cabos Coaxial, Par Trançado e Fibra óptica;</p> <p>2.3 Conectorização</p> <p>3. Eletrônica Digital</p> <p>3.1. Conversões de base</p> <p>3.2. Portas lógicas</p> <p>4. Linguagem de Programação</p> <p>4.1. Estruturas condicionais e de repetição</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<p>As estratégias metodológicas utilizadas serão as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada • Estudo dirigido • Atividades em grupo ou individuais <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, avaliações objetivas e apresentações de trabalho.</p> <p>- momentos presenciais: os momentos presenciais serão divididos em duas partes, a primeira aula será utilizada para apresentação de conteúdo de forma expositiva. Na segunda aula, os estudantes serão conduzidos para realização de prática envolvendo o conteúdo teórico apresentando. As práticas serão executadas no laboratório de redes ou em ambiente de simulação apropriado.</p>

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Descrever os recursos a serem utilizados para o desenvolvimento das atividades.</p> <p>Ambiente de Aprendizagem Aprenda Fazendo, disponível em: https://www.aprendafazendo.net/</p> <p>Ambiente de Simulação: Cisco Packet Tracer</p> <p>Laboratórios de Informática e Redes de Computadores: para apresentação dos dispositivos físicos.</p>

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Visita técnica ao Data Center da Reitoria	27/11/2023	Não há

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (16 h/a)</p> <p>Início: 30 de janeiro de 2023</p> <p>Término: 31 de março de 2023</p>	<p>1. Atividades online listadas para os tópicos abaixo:</p> <p>1.1. Preparação - Introdução aos Componentes de Redes. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/W4dhsAaF7GkEif3rr2DghX/</p> <p>1.2. Preparação - Instalando o Cisco Packet Tracer. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/waURmGo8xeBbg3sixfB7ik/</p> <p>1.3. Preparação - Primeira Rede no Packet Tracer. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/F7gAf4LYk9RsFUjjiYx3tX/</p> <p>1.4. Preparação - Arquitetura em Camadas e Encapsulamento. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/RXZmrJpF4mZEvrYJy8E5sK/</p>
<p>27 de março de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação será realizada a partir da entrega das atividades de cada tópico, sendo destinados 20% da nota para cada tópico.</p> <p>Os 20% finais serão computados por avaliação objetiva em sala de aula</p> <p>Os critérios de avaliação são:</p> <p>Assiduidade: entrega de atividades e trabalhos propostos nos prazos combinados e acesso contínuo do material;</p> <p>Originalidade: respostas originais e não copiadas da Internet, do material de referência ou dos demais colegas</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - (18h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 02 de junho de 2023</p>	<p>2. Atividades online listadas para os tópicos abaixo:</p> <p>2.1. Camada 1 - Tipos e Classificações de Redes e Camada 1 - Rede em Estrela com Hub. Disponíveis em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/6XV6nD4e6jiqExtagjzVnF/ e https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/eDnyVS45cLBMynZih5AKYE/</p> <p>2.3. Camada 1 - Cabeamento Estruturado no Packet Tracer e Camada 2 - Switching. Disponíveis em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/DfuuswSei8hCqTAWr5pgMK/ e</p> <p>2.4. Camada 2 - Redes Locais Virtuais (VLANs). Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/KxRNSXLR59UxXxieL57g7B/</p> <p>2.5. Camada 2 - Cascadeamento de Switches e Porta Trunk. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/REziPJjeRzQ6H5CfwBYbuf/</p>
<p>22 de maio de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação será realizada a partir da entrega das atividades de cada tópico, sendo destinados 20% da nota para cada tópico.</p> <p>Os 20% finais serão computados por avaliação objetiva em sala de aula</p> <p>Os critérios de avaliação são:</p> <p>Assiduidade: entrega de atividades e trabalhos propostos nos prazos combinados e acesso contínuo ao material;</p> <p>Originalidade: respostas originais e não copiadas da Internet, do material de referência ou dos demais colegas</p>
<p>29 de maio de 2023</p>	<p>RS1</p> <p>Reabertura dos tópicos para correção de atividades e envio de atividades atrasadas (40%)</p> <p>Avaliação Oral (60%)</p>
<p>3º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 05 de junho de 2023</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<p>3. Atividades online listadas para os tópicos abaixo:</p> <p>3.1. Camada 3 - Introdução ao Endereçamento IP. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/Uu9CZGyMnJambPjenmanRH/</p> <p>3.2. Camada 3 - Máscaras de Subrede. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/cVDiDWQMZb7bqrcWdrooie/</p> <p>3.3. Camada 3 - Cálculo de Subredes. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/oW49nEmLs7MHPQfXNjutjb/</p> <p>3.4. Camada 3 - Criando Subredes no Packet Tracer. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/iSfLBSouI6pieHeYXtVRXg/</p>
<p>07 de agosto de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação será realizada a partir da entrega das atividades de cada tópico, sendo destinados 20% da nota para cada tópico.</p> <p>Os 20% finais serão computados por avaliação objetiva em sala de aula</p> <p>Os critérios de avaliação são:</p> <p>Assiduidade: entrega de atividades e trabalhos propostos nos prazos combinados e acesso contínuo ao material;</p> <p>Originalidade: respostas originais e não copiadas da Internet, do material de referência ou dos demais colegas</p>
<p>4º Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<p>4. (...)</p> <p>4.1. Camada 3 - Trabalho Prático - DHCP. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/v9haSvfMYJu5BYcmFNBKs2/</p> <p>4.2. Camada 4 - Trabalhando com HTTP e DNS. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/omb7ZjzTLqvK7eDGUGYSV4/</p> <p>4.3. Camada de Transporte - Prática com TCP. Disponível em: https://www.aprendafazendo.net/mydidata/topic_detail/zuSCVdHZ9unicr2GyymJUB/</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
27 de novembro de 2023	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação será realizada a partir da entrega das atividades de cada tópico, sendo destinados 20% da nota para cada tópico.</p> <p>Os 20% finais serão computados por avaliação objetiva em sala de aula</p> <p>Os critérios de avaliação são:</p> <p>Assiduidade: entrega de atividades e trabalhos propostos nos prazos combinados e acesso contínuo ao material;</p> <p>Originalidade: respostas originais e não copiadas da Internet, do material de referência ou dos demais colegas</p>
04 de dezembro de 2023	<p>RS2</p> <p>Reabertura dos tópicos para correção de atividades e envio de atividades atrasadas (40%)</p> <p>Avaliação Oral (60%)</p>
12 de dezembro de 2023	<p>VS</p> <p>Reabertura dos tópicos para correção de atividades e envio de atividades atrasadas (40%)</p> <p>Avaliação Objetiva (60%)</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>KUROSE, J. F., ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: uma nova abordagem: 6. ed., Pearson, Addison Wesley, 2003;</p> <p>MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento Estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação. Ed. Érica, 2009;</p> <p>ODOM, Wendell. Guia Oficial de Certificação Cisco CCNA Routing and Switching ICND2 200-101. Alta Books; Edição: 1ª (23 de março de 2016).</p>	<p>Apostilas do Programa "CISCO Academy"</p> <p>Material de aula disponível na plataforma AprendaFazendo (https://www.aprendafazendo.net)</p>

Thiago Ribeiro Nunes
Professor
Componente Curricular Redes de Computadores

Saulo Queiroz Nascimento
Coordenador
Curso Técnico em Eletrônica (Integrado) ao Ensino Médio (PROEJA)

Diretoria De Pesquisa, Extensão E Inovação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 21/03/2023 18:27:32.
- **Thiago Ribeiro Nunes, DIRETOR(A) - CD4 - DPEICCG, DIRETORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO**, em 21/03/2023 18:20:38.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 433964
Código de Autenticação: a5fd93b741





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 3/2023 - Servidor/Andre Altoe/433993

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio Proeja

Ano 2023 (Calendário 2022)

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular Sociologia	
Abreviatura	
Carga horária presencial	26,6h, 40h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	26,6h, 40h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	26,6,3h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	2
Professor	André Pizetta Altoé
Matrícula Siape	1813769
2) EMENTA	
A partir da discussão de autores clássicos e das principais correntes contemporâneas, o curso visa sistematizar as questões centrais da teoria política, relevantes para a reflexão da democracia do século XXI, bem como a discussão do conceito de cidadania. O curso abordará a teoria de Maquiavel e o Estado Moderno. As vertentes do contratualismo. O liberalismo na Europa (Montesquieu, Tocqueville e Stuart Mill. Karl Marx e o Marxismo. Max Weber, os tipos de dominação e a ética protestante. Os direitos civis, políticos e sociais no século XXI	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Oferecer ao aluno contato com as teorias dos autores clássicos do pensamento político moderno

1.2. Específicos:

- Compreender o conceito de contrato social
- Explicitar os principais teóricos da democracia
- Compreender a crítica marxista ao Estado burguês
- Demonstrar a evolução do conceito de cidadania no Brasil contemporâneo

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

() Projetos como parte do currículo

() Cursos e Oficinas como parte do currículo

() Programas como parte do currículo

() Eventos como parte do currículo

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
1. Apresentação do Curso 2. Maquiavel e a emergência do pensamento político moderno 3. Thomas Hobbes - Estado e Violência Pré-Cívica 4. Jean-Jacques Rousseau: Da servidão à Liberdade 5. John Locke e o individualismo liberal 6. A moderação como forma de evitar o abuso de poder: divisão de poderes em Montesquieu 7. Participação política e sociedade civil organizada: limites aos governantes: Stuart Mill e Tocqueville. 8. Participação política e sociedade civil organizada: limites aos governantes: Stuart Mill e Tocqueville 9. Emile Durkheim: Solidariedade Social e Anomia 10. Karl Marx e a crítica ao Estado burguês e à ideologia liberal 11. Max Weber Weber: os tipos de dominação e a ética protestante 12. O conceito de Cidadania	3. História - Absolutismo 11. História. Reforma Protestante 12. História - O desenvolvimento da cidadania no Brasil

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
A seguir, algumas estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC): <ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada - Exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos. Os estudantes serão levados a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo da disciplina. O objetivo é promover a autonomia intelectual nos estudantes. • Serão utilizados como instrumentos avaliativos: trabalhos escritos individuais. O objetivo da avaliação da aprendizagem dos discentes do 3º Ano Eletrônica Proeja é verificar se os objetivos propostos neste Plano de Ensino foram atingidos em termos de competências, habilidades e conhecimentos. • Para efeitos de promoção, o discente com média semestral igual ou superior a 6 (seis) será considerado aprovado neste componente curricular.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Sala de aula, quadro branco, tv para apresentação de slides.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - Início: 30 de janeiro de 2023 Término: 31 de março de 2023	Aulas de Sociologia a partir do 3º Bimestre

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre -</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 02 de junho 2023</p>	<p>Aulas de Sociologia a partir do 3ºBimestre</p>
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 05 de junho de 2023</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<p>3.1 Apresentação do Curso</p> <p>3.2Maquiavel e a emergência do pensamento político moderno</p> <p>3.3Thomas Hobbes - Estado e Violência Pré-Cívica</p> <p>3.4 Exercício para nota em dupla</p> <p>3.5 Jean-Jacques Rousseau: Da servidão à Liberdade</p> <p>3.6 John Locke e o individualismo liberal</p> <p>3.7 A moderação como forma de evitar o abuso de poder: divisão de poderes em Montesquieu</p> <p>3.8 Exercício para nota em dupla</p>
<p>04 de Agosto de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Os alunos farão uma avaliação individual no valor de 60 pontos sobre o conteúdo ministrado. Os demais 40 pontos serão distribuídos nas dois exercícios para nota que os discentes farão em sala de aula formando duplas.</p>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023.</p> <p>Término: 09 de dezembro de 2023</p>	<p>4. Participação política e sociedade civil organizada: limites aos governantes: Stuart Mill e Tocqueville.</p> <p>5. Emile Durkheim: Solidariedade Social e Anomia</p> <p>6. Exercício para nota em dupla</p> <p>7. Karl Marx e a crítica ao Estado burguês e à ideologia liberal</p> <p>8. Max Weber Weber: os tipos de dominação e a ética protestante</p> <p>9. O conceito de Cidadania</p>
<p>17 de novembro de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Os alunos farão uma avaliação individual no valor de 60 pontos sobre o conteúdo ministrado. Os demais 40 pontos serão distribuídos nas dois exercícios para nota que os discentes farão em sala de aula formando duplas.</p>
<p>08 de dezembro de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>Os alunos que não obtiverem aproveitamento mínimo farão uma prova individual versando sobre o conteúdo exposto no ano semestre letivo no valor de 100 pontos.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
15 de dezembro de 2023	VS Os alunos que não obtiverem aproveitamento mínimo farão uma prova individual versando sobre o conteúdo exposto no ano semestre letivo no valor de 100 pontos.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs). História da Cidadania. 4.ed. São Paulo: Contexto, 2008. WEFFORT, Francisco W (Org). Os Clássicos da Política. 14 ed. V.01. São Paulo: Ática, 2006 _____ . Os Clássicos da Política. 14 ed. V.02. São Paulo: Ática, 2006	BITTAR, Eduardo C. Doutrinas e Filosofias Políticas: contribuições para a História da Ciência Política. São Paulo: Atlas, 2002.

André Pizetta Altoé
Professor
Componente Curricular Sociologia

Saulo Queiroz Nascimento
Coordenador
Curso Técnico Eletrônica ao Ensino Médio Proeja

Coordenação Do Curso De Meio Ambiente Proeja

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 20/03/2023 13:00:45.
- **Andre Pizetta Altoe, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEIO AMBIENTE PROEJA**, em 19/03/2023 12:24:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 433993
Código de Autenticação: 22fca17a9e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS GUARUS
AVENIDA SOUZA MOTA, 350, None, PARQUE FUNDÃO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28060-010
Fone: (22) 2737-2400

PLANO DE ENSINO 2/2023 - Servidor/Talita Neme/427975

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio PROEJA

Eixo Tecnológico Controle de Processos Industriais

Ano 2023

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sistemas de Telecomunicações
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	80h, 03h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	70h, 105h/a, 87,5%
Carga horária de atividades práticas	10h, 15h/a, 12,5%
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h, 3h/a
Professor	Talita Neme Lima Santos Lopes
Matrícula Siape	2652273
2) EMENTA	
Análise de Sinais. Transmissão Digital. Processamento de voz e imagem. Propagação Troposférica. Antenas. Sistema de comunicações Óticas. Sistemas de comunicações Celulares. Sistema Rádio Digitais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>- Apresentar os conceitos básicos e dá uma visão geral dos sistemas de telecomunicações, analógicos e digitais, bem como das técnicas eletrônicas tradicionais e atuais aplicadas aos equipamentos.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <p>- Ressaltar os termos técnicos mais importantes, apresentando as formulações matemáticas como objetivo de resolver os problemas típicos de Telecomunicações.</p> <p>- Classificação dos equipamentos com apresentação das principais especificações técnicas e sugestões de manutenção.</p> <p>- Conhecer as principais tecnologias utilizadas nos Sistemas de Telecomunicações;</p> <p>- Apresentar conceitos de cabeamento estruturado, classificação das áreas, identificar as principais soluções para a implementação de um cabeamento adequado e as normas regulamentadoras vigentes na área.</p> <p>- Conhecer sobre antenas, seus parâmetros e classificação.</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>() Projetos como parte do currículo</p> <p>() Programas como parte do currículo</p> <p>() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>() Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>() Eventos como parte do currículo</p>	
Resumo:	
Justificativa:	
Objetivos:	
Envolvimento com a comunidade externa:	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º Bimestre</p> <p>1. Introdução aos Sistemas de Telecomunicações;</p> <p>1.1 Histórico</p> <p>1.2. Principais tipos de Sistemas de Telecomunicações</p> <p>2. Sistemas de Comunicação:</p> <p>2.1. Elementos do Sistema de Comunicação;</p> <p>2.2. Classificação dos Enlaces de Comunicação;</p> <p>3. Ondulatória;</p> <p>3.1. Conceito de Ondas;</p> <p>3.2. Classificação das ondas;</p> <p>3.3. Fenômenos da Ondulatória:</p>	

3.3.1. Reflexão e Refração	
3.3.2. Reflexão Total	
3.3.3. Difração	
3.3.4. Ressonância	
3.4. Interferência das Ondas	
2º Bimestre	
3.5. Distúrbios da Radiocomunicação	
4. Filtros de Frequência	
4.1. Filtro passa-baixa	
4.2. Filtro passa-alta	
4.3. Filtro passa-faixa	
4.4. Filtro rejeita-faixa	
5. Modulação	
5.1 Modulação Analógica	
5.1.1 Modulação AM	
5.1.2 Modulação FM e PM	
5.2 Modulação Digital	
5.2.1 Modulação ASK	
5.2.2 Modulação FSK	
5.2.3 Modulação PSK	
6. Transmissão de Dados	
3º Bimestre	
7. Cabeamento Estruturado	
7.1 Introdução ao Cabeamento Estruturado	
7.2 Conceitos e classificação dos ambientes	
7.3 Normas regulamentadoras	
8. Canais de Comunicação	
8.1 Práticas de Conectorização	
9. Multiplexação de Sinais	
9.1 Multiplexação FDM, WDM	
9.2 Multiplexação TDM, CDMA	
4º Bimestre	
10. Unidades de Medidas - dB	
10.1 dBm	
11. Antenas	
11.1 Parâmetros de Antenas	
11.2 Tipos de Antenas	
	1. Eletrônica 2. Eletrônica 3. Física 4. Eletricidade II 5. Eletricidade II, Matemática 6. Matemática 7. Organização e Normas, Eletrônica Analógica 8. Eletricidade I, Eletrônica Analógica 9. Matemática, Eletrônica Analógica 10. Matemática 11. Matemática, Eletricidade 12. História, Geografia, Eletrônica

6) Conteúdos temas atuais	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada de conteúdos teóricos;
- Estudo dirigido;
- Atividades em grupos (listas de exercícios e apresentação de trabalho);
- Lista de exercícios a serem resolvidas em sala de aula individualmente e em grupos pelos discentes;
- Listas de exercícios para treinamento extraclasse;
- Resolução de exercícios em aula pelo professor;
- Aplicação de avaliações individuais;
- Avaliação formativa.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Suporte às aulas com material impresso (apostila);
- Disponibilização no Sistema Acadêmico do material digital referente ao conteúdo;
- Aulas práticas no Laboratório de Telecomunicações

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Prática de Sistema de Transmissão	29/03/2023	Sistema transmissor wireless, Câmeras de segurança
Prática Transmissor FM	26/04/2023	Kit transmissor FM, Osciloscópio, Fonte de bancada, Analisador de Espectro, Microfones, Rádios.
Prática de Conectorização	12/07/2023	Conectores F compressão, Alicate Crimpador para cabo coaxial+ Descascador Cabo Coaxial, cabo coaxial, cabo UTP, conector RJ45, alicate crimpador para RJ 45.
Prática com Antenas	11/10/2023	Antenas Log Periódicas, Antena Parabólica, Osciloscópio, Analisador de Espectro, TV.
Visita ao campus Centro para Prática com Fibra óptica	05/07/2023	Micro-ônibus para levar os alunos.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>1º Bimestre - (24h/a)</p> <p>Início: 30 de janeiro de 2023</p> <p>Término: 31 de março de 2023</p>	<p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>01/02/2023 - 1. Introdução aos Sistemas de Telecomunicações:</p> <p style="padding-left: 40px;">1.1 Histórico</p> <p>08/02/2023 - 1.2. Principais tipos de Sistemas de Telecomunicações</p> <p>15/02/2023 - 2. Sistemas de Comunicação:</p> <p style="padding-left: 40px;">2.1. Elementos do Sistema de Comunicação;</p> <p style="padding-left: 40px;">2.2. Classificação dos Enlaces de Comunicação;</p> <p>01/03/2023 - 3. Ondulatória;</p> <p style="padding-left: 40px;">3.1. Conceito de Ondas;</p> <p style="padding-left: 40px;">3.2. Classificação das ondas; Estudo matemático da ondulatória</p> <p>08/03/2023 - 3.3. Fenômenos da Ondulatória:</p> <p style="padding-left: 40px;">3.3.1. Reflexão e Refração</p> <p style="padding-left: 40px;">3.3.2. Reflexão Total</p> <p style="padding-left: 40px;">3.3.3. Difração</p> <p style="padding-left: 40px;">3.3.4. Ressonância</p> <p>15/03/2023 3.4. Interferência das Ondas</p> <p>29/03/2023 Trabalho sobre Fenômenos da Ondulatória e Espectro Eletromagnético</p>
<p>22 de março de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1) - Avaliação individual teórica com peso de 60%</p> <p style="text-align: center;">Pesquisa a ser realizada em grupo com peso de 40%</p>
<p>2º Bimestre - 27h/a)</p> <p>Início: 03 de abril de 2023</p> <p>Término: 02 de junho de 2023</p>	<p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>05/04/2023 - 3.5. Distúrbios da Radiocomunicação</p> <p>12/04/2023 - 5. Modulação</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1 Modulação Analógica</p> <p style="padding-left: 80px;">5.1.1 Modulação AM</p> <p>19/04/2023 - 5.1.2 Modulação FM e PM</p> <p>Atividades Presenciais: aula prática</p> <p>26/04/2023 - Prática Transmissor FM</p> <p>Apresentação de Trabalho em grupo (valor 4,0)</p> <p>03/05/2023 - 4. Filtros de Frequência</p> <p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>10/05/2023 - 5.2 Modulação Digital:</p> <p style="padding-left: 40px;">5.2.1 Modulação ASK</p> <p style="padding-left: 40px;">5.2.2 Modulação FSK</p> <p>17/05/2023 5.2.3 Modulação PSK</p> <p style="padding-left: 40px;">6. Transmissão de Dados</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
24 de maio de 2023	Avaliação 2 (A2) - Avaliação individual teórica com peso de 60% Pesquisa a ser apresentado em grupo com peso de 40%
31 de maio de 2023	RS1 - Avaliação individual teórica com peso de 100%
<p>3º Bimestre - 30h/a)</p> <p>Início: 05 de junho de 2023</p> <p>Término: 11 de agosto de 2023</p>	<p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>07/06/2023 - 7. Cabeamento Estruturado</p> <p>7.1 Introdução ao Cabeamento Estruturado</p> <p>14/06/2023 7.2 Conceitos e classificação dos ambientes</p> <p>7.3 Normas regulamentadoras</p> <p>21/06/2023 8. Canais de Comunicação</p> <p>Atividades Presenciais: aula prática</p> <p>28/06/2023 8.1 Práticas de Conectorização</p> <p>Visita ao campus Centro</p> <p>05/07/2023 - Prática com Fibras ópticas</p> <p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>12/07/2023 9. Multiplexação de Sinais</p> <p>9.1 Multiplexação FDM, WDM</p> <p>19/07/2023 9.2 Multiplexação TDM,</p> <p>26/07/2023 CDMA</p> <p>Apresentação de Trabalho em grupo (valor 4,0)</p> <p>02/08/2023 - Cabeamento Estruturado (interdisciplinas com disciplina Redes)</p>
09 de agosto de 2023	Avaliação 3 (A3) - Avaliação individual teórica com peso de 60% Pesquisa a ser apresentado em grupo com peso de 40%

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>4º Bimestre - (39h/a)</p> <p>Início: 28 de agosto de 2023</p> <p>Término: 08 de dezembro de 2023</p>	<p>Atividades Presenciais teóricas: aula expositiva dialogada</p> <p>30/08/2023 10. Unidades de Medidas - o deciBel</p> <p>06/09/2023 deciBel - exercícios de aplicação</p> <p>13/09/2023 10.1 dBm e outras unidades logarítmicas</p> <p>20/09/2023 11. Antenas</p> <p>27/09/2023 11.1 Parâmetros de Antenas</p> <p>04/10/2023 Cálculos de dimensionamento de Antenas</p> <p>Atividades Presenciais: aula prática</p> <p>11/10/2023 - Prática com Antenas</p> <p>Apresentação de Seminários em grupo (valor 4,0)</p> <p>18/10/2023 - Tema: Telefonia IP</p> <p>25/10/2023 - Tema: TV Digital</p> <p>01/11/2023 - Tema: Rede 5G</p> <p>08/11/2023 - Tema: Inteligência Artificial</p> <p>22/11/2023 - Discussão sobre os Seminários e Revisão para Prova</p>
29 de novembro de 2023	<p>Avaliação 4 (A4) - Avaliação individual teórica com peso de 60%</p> <p>Pesquisa a ser apresentado em grupo com peso de 40%</p>
06 de dezembro de 2023	RS2 - Avaliação individual teórica com peso de 100%
13 de dezembro de 2023	Avaliação Final (VS) : Avaliação individual teórica com peso de 100%
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Básicas:</p> <p>MEDEIROS, Julio Cesar de Oliveira. Princípios de Telecomunicações: Teoria e Prática. 3ª edição, Érica, São Paulo, SP, 2010. 320 p.</p> <p>SOARES Neto, Vicente; Telecomunicações - Sistemas de Modulação - Uma Visão Sistemática; Érica, 2012.</p> <p>GIBILISCO, Stan. Manual de eletrônica e de telecomunicações. Tradução de Julio Alexandre Ventura; revisão técnica Antonio Pertence Junior. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2002.</p>	<p>NASCIMENTO, Juarez de. Telecomunicações. São Paulo: Makron Books, 2ª ed., 2000.</p> <p>CUNHA, Alessandro Ferreira da. Sistema CDMA: uma introdução à telefonia móvel digital. São Paulo: Érica, 2006.</p>

Talita Neme Lima Santos Lopes
 Professora
 Componente Curricular Sistemas de Telecomunicações

Saulo Queiroz Nascimento
 Coordenador
 Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio -
 PROEJA.

Coordenação Do Curso De Eletrônica Proeja

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 17/03/2023 21:43:54.
- **Talita Neme Lima Santos Lopes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 17/03/2023 19:51:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/02/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 427975

Código de Autenticação: 5b3480e8a4



Documento Digitalizado Público

Planos de ensino 3 ano

Assunto: Planos de ensino 3 ano

Assinado por: Saulo Nascimento

Tipo do Documento: Documento

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Saulo Queiroz Nascimento

Documento assinado eletronicamente por:

- **Saulo Queiroz Nascimento, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECCGPRO , COORDENAÇÃO DO CURSO DE ELETRÔNICA PROEJA**, em 16/05/2023 07:16:53.

Este documento foi armazenado no SUAP em 16/05/2023. 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: 626297

Código de Autenticação: 1846298e59

