

PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

3º ANO
2022

Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Integrado ao Ensino Médio
Eixo: Controle e Processos Industriais
Ano: 2022

Área de conhecimento:

Disciplina: Sociologia

Carga Horária Anual: 40 h

Carga Horária/Aula Semanal: 1 h

Turma: 3º Ano de Automação Integrado

Professor: Elson Junior

Objetivos:

Situar a Ciência Política no núcleo das Ciências Sociais (Sociologia, Antropologia e Ciência Política). Compreender a concepção de política na Grécia e suas especificidades. Adquirir conhecimentos básicos para o estudo da política e de suas principais propostas de organização social. Desenvolver um vocabulário conceitual que possa servir de instrumento para o desenvolvimento crítico de ideais e atuação a respeito das relações políticas e sociais.

Ementa:

Discutir a respeito da história do pensamento político clássico e contemporâneo. Além disso, trabalhar os autores do chamado pensamento político brasileiro e, com isso, socializar e analisar suas contribuições para o cenário político e cultural do Brasil em perspectiva histórica.

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

Aulas Previstas (horas)

1º Trimestre

12

1. O que é Política?

1. Pensamento político clássico

1. Autores e principais obras sobre a política: Platão, Aristóteles e a polis grega; o cristianismo e sua relação com a política: Santo Agostinho; Maquiavel e a relação entre meios e fins; Hobbes, Locke, Rousseau e Montesquieu; Marx e o fim do Estado;

2. Pensamento político moderno

2.1. Democracia e os artigos federalistas; Tocqueville e a democracia; A teoria das elites; Pensamento político Brasileiro: apontamentos e discussões dos “dilemas” sobre a questão política no Brasil.

<p>2º Trimestre:</p> <p>3. Como surgiu o Estado moderno</p> <p>3.1. O Estado absolutista; O Estado Liberal; Os Estados nacionais no século XX; O chamado Estado neoliberal</p> <p>3.2. As teorias sociológicas clássicas sobre o Estado; Democracia, representação e partidos políticos; A sociedade disciplinar e a sociedade de controle</p> <p>4. Poder, Política e Estado no Brasil</p> <p>4.1. O Estado até o fim do século XIX; O estado republicano; Democracia e representação política; Os partidos políticos no Brasil; Algumas reflexões sobre o Estado e a sociedade no Brasil;</p>	<p>15</p>
<p>3º Trimestre:</p> <p>5. Direito e Cidadania</p> <p>5.1 Direitos para todos; Todos nascem livres e iguais?. Mas...; Direitos civis, políticos e sociais; Cidadania hoje;</p> <p>Os movimentos sociais</p> <p>Confrontos e parcerias; A greve como elemento central; Os movimentos sociais contemporâneos;</p> <p>Direitos e cidadania no Brasil</p> <p>Uma sociedade com direitos para poucos; A cidadania regulada; Os direitos cassados e a volta da cidadania; Cidadania hoje;</p> <p>Os movimentos sociais no Brasil</p> <p>Lutas no Período colonial; Revoltas regionais, abolicionismo e republicanismo; De Canudos à Coluna Prestes; A República varguista; A república fardada; Movimentos sociais hoje;</p>	<p>13</p>



Metodologia:

Aula expositiva com imagens e vídeos. Leitura e pesquisa.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre - Avaliação individual e trabalho em equipe.

2º Trimestre - Avaliação individual e trabalho em equipe.

3º Trimestre Avaliação individual e trabalho em equipe.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

Oportunidade de refazer os instrumentos avaliativos no trimestre.

2º Trimestre

Oportunidade de refazer os instrumentos avaliativos no trimestre.

3º Trimestre

Oportunidade de refazer os instrumentos avaliativos no trimestre.

Atividades Integradoras

Sociologia do corpo – Educação Física

Visitas Técnicas

Não Contemplado.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

BAUMAN, Zygmunt (2001). *Globalização: as conseqüências humanas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.

DOBB, Maurice. *A Evolução do Capitalismo*. Ed. LTC. Rio de Janeiro, 1963.

Complementar

FAORO, Raymundo - *Existe um pensamento político brasileiro?* Ática, São Paulo, 1994.

MOTA, Lourenço Dantas (org.). *Introdução ao Brasil. Um banquete no trópico*. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1999, 2 vol.

WEFFORT, Francisco (org.), *Os clássicos da política*. São Paulo: Ática, 1998, 2 vol.

IANNI, Octávio – *Pensamento Social no Brasil*. São Paulo: EDUSC/ANPOCS, 2004.

WEFFORT, Francisco – *Formação do Pensamento Político Brasileiro: idéias e*



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Santo Antônio de Pádua

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

pensamento. Ática: São Paulo, 2006.

Santo Antônio de Pádua, _____ de _____ de _____.

Docente/SIAPE

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis



ANEXO

CRONOGRAMA		
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
01 ^a		Apresentação da disciplina Sociologia
02 ^a		A bases da sociologia como ciência: Revoluções Burguesas X Absolutismo
03 ^a		Augusto Comte: o positivismo
04 ^a		Émile Durkheim: O metodologia da sociologia
05 ^a		Émile Durkheim: A divisão do Trabalho Social
06 ^a		Karl Marx: sociologia do capitalismo
07 ^a		Karl Marx: Sociologia do trabalho
08 ^a		Max Weber: Modernidade e capitalismo
09 ^a		Max Weber: categorias e tipos sociais
10 ^a		Georg Simmel: Sociologia da cultura
11 ^a		Georoge Simel: Tragédia da Cultura
12 ^a		Avaliação
13 ^a		Semana da Arte Moderna: os ensaístas do Brasil
14 ^a		Pensamento Social Brasileiro: Introdução
15 ^a		Gilberto Freyre: Casa-Grande e senzala
16 ^a		Gilberto Freyre: Casa-Grande e senzala
17 ^a		Caio Prado Junior: Formação do Brasil contemporâneo
18 ^a		Caio Prado Junior: Formação do Brasil contemporâneo
19 ^a		Sérgio Buarque de Holanda: Raízes do Brasil
20 ^a		Sérgio Buarque de Holanda: Raízes do Brasil
21 ^a		O processo de Socialização
22 ^a		O processo de socialização
23 ^a		Estratificação social
24 ^a		Desigualdades sociais no Brasil
25 ^a		Desigualdades sociais no Brasil: Trabalho
26 ^a		Desigualdades sociais no Brasil: Educação
27 ^a		Avaliação
28 ^a		Formação do mercado de trabalho no Brasil
29 ^a		O Trabalho na sociedade moderna: Durkheim
30 ^a		O Trabalho na sociedade moderna: Karl Marx
31 ^a		O Trabalho na sociedade moderna: Weber
32 ^a		Florestan Fernandes: Trabalho no capitalismo periférico
33 ^a		Florestan Fernandes: Trabalho no capitalismo periférico
34 ^a		Florestan Fernandes: Trabalho no capitalismo periférico
35 ^a		Claus Offe: o lugar do trabalho?
36 ^a		Ricardo Antunes: os sentidos do trabalho



INSTITUTO FEDERAL

Fluminense

Campus Santo Antônio de Pádua

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

37 ^a		Ricardo Antunes: os sentidos do trabalho
38 ^a		Trabalho e Liberalismo
39 ^a		Trabalho e Liberalismo
40 ^a		Avaliação

Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

<p>Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio Eixo: Controle e Processos Industriais Ano: 2022</p>
<p>Área de conhecimento: Ciências da natureza Disciplina: Biologia III Carga Horária Anual: 40 horas Carga Horária/Aula Semanal: 1 hora</p>
<p>Turma: 3ª Série de Automação Industrial Integrado</p>
<p>Professor: Marcia Regina de Souza</p>

<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender como os mecanismos evolutivos atuam sobre os seres vivos, bem como o papel do meio ambiente e do material genético nesse processo. • Perceber como os conhecimentos moleculares podem ser usados para facilitar nossa vida. • Entender como o meio ambiente funciona e como a ação humana pode alterar o equilíbrio ambiental.

<p>Ementa:</p> <p>Genética, Biotecnologia, Evolução, Ecologia.</p>

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
<p>1º Trimestre:</p> <ol style="list-style-type: none"> Núcleo celular <ol style="list-style-type: none"> Estrutura dos ácidos nucleicos: DNA e RNA (revisão) Mecanismos genéticos básicos: duplicação, transcrição e tradução (revisão) Mutações gênicas Estrutura dos cromossomos Alterações cromossômicas humanas. Genética <ol style="list-style-type: none"> Termos básicos da genética Primeira lei de Mendel Noções de probabilidade Relação entre a meiose e a primeira lei de Mendel Genealogias e Heredogramas Ausência de dominância Alelos múltiplos ou polialelia 	<p>14</p>

<p>2º Trimestre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Genética – parte 2 <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Segunda lei de Mendel 1.2. Relação entre a meiose e a segunda lei de Mendel 1.3. Herança dos grupos sanguíneos humanos 1.4. Pleiotropia, interação gênica e herança quantitativa 1.5. Genes ligados e mapeamento genético 1.6. Sistemas de determinação do sexo 2. Biotecnologia <ol style="list-style-type: none"> 2.1. DNA recombinante 2.2. Clonagem de DNA 2.3. Identificação de pessoas 2.4. Técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) 2.5. Mapeamento gênico 2.6. Terapia gênica 3. Evolução <ol style="list-style-type: none"> 3.1. O pensamento evolutivo e as teorias da evolução 3.2. Evidências evolutivas 3.3. Especiação 3.4. Mecanismos de isolamento reprodutivo 3.5. Tipos de evolução 	14
<p>3º Trimestre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ecologia <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceitos ecológicos básicos 1.2. Fluxo de energia no ecossistema 1.3. Pirâmides ecológicas 1.4. Ciclos biogeoquímicos 1.5. Comunidade e população 1.6. Sucessão ecológica 1.7. Relações entre os seres vivos 1.8. Ecologia das populações 1.9. Consequências da interferência humana no ambiente 1.10. Desenvolvimento sustentável 	12

Metodologia:

Aulas expositivas, análise de vídeos, lista de exercícios, análises de questões de PISM e Enem.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre

Provas escritas individuais e em dupla, lista de exercícios e pesquisa de aprofundamento.

2º Trimestre

Provas escritas individuais e em dupla, lista de exercícios e pesquisa de aprofundamento.

3º Trimestre

Provas escritas individuais e em dupla, lista de exercícios, pesquisa de aprofundamento e SACAIFF.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

- Análise das provas aplicadas no trimestre;
- Sugestão de videoaulas;
- Estudos paralelos na monitoria de Biologia;
- Ampliação dos prazos de entrega dos trabalhos do trimestre;
- Aplicação de nova prova escrita;

2º Trimestre

- Análise das provas aplicadas no trimestre;
- Sugestão de videoaulas;
- Estudos paralelos na monitoria de Biologia;
- Ampliação dos prazos de entrega dos trabalhos do trimestre;
- Aplicação de nova prova escrita;

3º Trimestre

A recuperação será:

- Análise das provas aplicadas no trimestre;
- Sugestão de videoaulas;
- Estudos paralelos na monitoria de Biologia;
- Ampliação dos prazos de entrega dos trabalhos do trimestre;
- Aplicação de nova prova escrita.

Atividades Integradoras

Os conteúdos de genética conversam com a disciplina de matemática, dentro do conteúdo de Análise combinatória e Probabilidade. Evolução pode ser tratada em conjunto com as disciplinas de História e Geografia. Os conteúdos de Ecologia perpassam por disciplinas distintas, podendo ser construídos temas transversais a serem desenvolvidos nos eixos técnicos e nas propedêuticas.

Visitas Técnicas

Não ocorrerá.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

1. AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia Moderna**. São Paulo: Editora Moderna, 2016, Vol 3.
2. LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. São Paulo: Editora Saraiva, 2016, Vol 3.
3. LINHARES, S., & GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. São Paulo: Ática, 2013, Vol 3.

Complementar

1. HICKMAN, C.P., ROBERTS, L.S., KEEN, S.L. **Princípios integrados de zoologia**. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2016.
2. REECE, J.B. et al. **Biologia de Campbell**. Artmed Editora, 2015.
3. SILVA JÚNIOR, C.; SEZAR S. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2005.

Santo Antônio de Pádua, _____ de _____ de _____.

Docente/SIAPE

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis

ANEXO

CRONOGRAMA - 1º TRIMESTRE – BIOLOGIA	
Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
1	Estrutura dos ácidos nucleicos: DNA e RNA; Mecanismos genéticos básicos (revisão)
2	Mutações gênicas
3	Estrutura dos cromossomos e alterações cromossômicas humanas
4	Termos básicos em genética e Primeira Lei de Mendel
5	Primeira Lei de Mendel e noções de probabilidade
6	Relação entre meiose e a Primeira Lei de Mendel
7	Exercícios de genética
8	Prova 1
9	Genealogias e heredogramas, exercícios
10	Ausência de dominância e codominância, alelos letais e alelos múltiplos
11	Alelos múltiplos e herança dos grupos sanguíneos
12	Exercícios
13	Prova 2
14	Análise da prova

CRONOGRAMA - 2º TRIMESTRE – BIOLOGIA	
Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
1	Segunda Lei de Mendel e sua relação com a meiose
2	Exercícios
3	Genes ligados e mapeamento genético
4	Sistemas de determinação do sexo
5	Exercícios com heredogramas
6	Prova 1
7	Conceitos gerais de biotecnologia, DNA recombinante, Clonagem de DNA,
8	Identificação de pessoas e PCR; Mapeamento genético e Terapia gênica
9	O pensamento evolutivo e as ideias de Lamarck
10	As ideias de Darwin
11	Teoria sintética da evolução e exercícios
12	Especiação
13	Exercícios
14	Prova 2

CRONOGRAMA - 3º TRIMESTRE – BIOLOGIA	
Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
1	Conceitos ecológicos básicos
2	Cadeias alimentares, fluxo de energia e ciclo da matéria
3	Ciclos biogeoquímicos
4	Exercícios
5	Prova 1
6	Dinâmica populacional
7	Comunidades e sucessão ecológica
8	Relação entre os seres vivos
9	Consequência da interferência humana no ambiente
10	Desenvolvimento sustentável e tratados ambientais
11	Exercícios
12	Prova 2
13	Recuperação trimestral
14	Verificação suplementar

Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Integrado ao Ensino Médio
Eixo: Controle e Processos Industriais
Ano: 2022

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Disciplina: Filosofia

Carga Horária Anual: 40h

Carga Horária/Aula Semanal: 1h

Turma: 3ª Série de Automação Integrado

Professor: Julianna Guimarães Ladeira

Objetivos:

- Construir oportunidades de reflexão sobre questões de ética prática;
- Refletir sobre a noção do saber ético;
- Identificar os desafios éticos a partir de situações atuais, evidenciadas na mídia, no cotidiano, na escola, nas comunidades, na sociedade;
- Analisar e discutir o problema da questão do método na Ciência;
- Situar a especificidade da Filosofia em relação à Ciência;
- Desenvolver o pensamento crítico em relação ao conhecimento científico;
- Situar conceitos fundamentais da Lógica, refletindo sobre como podemos argumentar;
- Refletir sobre liberdade, e sua relação com autonomia e responsabilidade;
- Conhecer as formulações dos principais filósofos analíticos como centro da ação filosófica.
- Identificar as teorias do contrato social e reconhecer sua influência posterior.

Ementa:

Ética. Filosofia moral na história: Platão, Aristóteles, Sêneca, Rousseau, Kant, Utilitarismo, e Ética Comunicativa. Filosofia Política: Aristóteles, Maquiavel, Teorias do Contrato Social e o Direito Natural. Ética Prática.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
1º Trimestre: Ética. Filosofia moral na história. Kant. Utilitarismo. Ética Prática.	
2º Trimestre: Filosofia da ciência. Karl Popper. Thomas Khun. As mudanças da ciência ao longo da história. Existencialismo.	



3º Trimestre: Fenomenologia Filosofia Política: Aristóteles, Maquiavel, Teorias do Contrato Social e o Direito Natural. Filosofia Analítica (introdução à Filosofia da Linguagem e Lógica)	
--	--

Metodologia:
Debates. Aulas expositivas. Leituras. Vídeos.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:
1º Trimestre Questionário no MOODLE, prova, trabalho em grupo e autoavaliação.
2º Trimestre Questionário no MOODLE, prova, trabalho em grupo e autoavaliação.
3º Trimestre Questionário no MOODLE, prova, trabalho em grupo e autoavaliação.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:
1º Trimestre A recuperação de conteúdo se dará através de revisão em sala dos conteúdos ministrados após aferimento do rendimento da turma nas avaliações. O aluno terá a oportunidade de refazer qualquer atividade que valha mais que 20% de sua nota do trimestre na qual ele não tenha alcançado rendimento igual ou superior a 60%. Ao final do trimestre o aluno com rendimento inferior a 60% terá direito a uma recuperação trimestral. As recuperações de avaliações presenciais ocorrerão no contraturno ou durante horários com aulas vagas.
2º Trimestre A recuperação de conteúdo se dará através de revisão em sala dos conteúdos ministrados após aferimento do rendimento da turma nas avaliações. O aluno terá a oportunidade de refazer qualquer atividade que valha mais que 20% de sua nota do trimestre na qual ele não tenha alcançado rendimento igual ou superior a 60%. Ao final do trimestre o aluno com rendimento inferior a 60% terá direito a uma recuperação trimestral. As recuperações de avaliações presenciais ocorrerão no contraturno ou durante horários com aulas vagas.
3º Trimestre A recuperação de conteúdo se dará através de revisão em sala dos conteúdos ministrados após aferimento do rendimento da turma nas avaliações. O aluno terá a oportunidade de refazer qualquer atividade que valha mais que 20% de sua nota do trimestre na qual ele não tenha alcançado rendimento igual ou superior a 60%. Ao final do trimestre o aluno com rendimento inferior a 60% terá direito a uma recuperação trimestral. As recuperações de avaliações presenciais ocorrerão no contraturno ou durante horários com aulas vagas.

Atividades Integradoras
Não se aplica.

Visitas Técnicas
Não se aplica.



Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

- BORNHEIM, G. Introdução ao Filosofar. Rio de Janeiro: Globo, 1989.
BONJOUR, L. e BAKER, A. Filosofia - Textos Fundamentais Comentados. Porto Alegre: Artmed, 2010.
CHAUÍ, M. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Ática, 2010.
GAARDER, J. O Mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1955.
MARCONDES, D. Iniciação à História da Filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.
_____. Textos Básicos de Filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.
SINGER, P. Ética prática. Tradução Jeferson Luiz Camargo. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002a.
_____. Libertação Animal. Porto Alegre: Lugano, 2004

Complementar

- BUCKINGHAM, W.; BURNHAM, D. O Livro de Filosofia. São Paulo: Globo, 2011.
CAMUS, S. (et al). 100 Obras-Chave de Filosofia. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
FILHO, J. S. Argumentação: A Ferramenta do Filosofar. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
SEARLE, J. Liberdade e Neurobiologia. São Paulo: Unesp, 2007.
106
STANGROOM, J. Você Pensa o que Acha que Pensa? Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
_____. O Enigma de Einstein: Desafios Lógicos para Exercitar sua Mente e Testar -sua Inteligência. São Paulo: Marco Zero, 2010.

Santo Antônio de Pádua, _____ de _____ de _____.

Docente/SIAPE

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis



ANEXO

CRONOGRAMA		
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
01 ^a	Semana 04/04 a 10/04	Dinâmica de boas-vindas
02 ^a	Semana 11/04 a 17/04	Altruísmo eficaz.
03 ^a	Semana 18/04 a 24/04	Introdução à ética.
04 ^a	Semana 25/04 a 01/05	Filosofia moral na história.
05 ^a	Semana 02/05 a 08/05	Ética das virtudes.
06 ^a	Semana 09/05 a 15/05	Utilitarismo.
07 ^a	Semana 16/05 a 22/05	Kant.
08 ^a	Semana 23/05 a 29/05	Trabalho em grupo.
09 ^a	Semana 30/05 a 05/06	Trabalho em grupo.
10 ^a	Semana 06/06 a 12/06	Avaliação.
11 ^a	Semana 13/06 a 19/06	Revisão do conteúdo.
12 ^a	Semana 20/06 a 26/06	Recuperação.
13 ^a	Semana 27/06 a 03/07	Apresentação dos trabalhos em grupo.
14 ^a	Semana 04/07 a 10/07	Apresentação dos trabalhos em grupo.
15 ^a	Semana 11/07 a 17/07	O que é ciência?
Férias	18/07 a 02/08	Férias escolares
16 ^a	Semana 03/08 a 07/08	O que é ciência?
17 ^a	Semana 08/08 a 14/08	Ciência ao longo da história
18 ^a	Semana 15/08 a 21/08	Karl Popper
19 ^a	Semana 22/08 a 28/08	Thomas Khun
20 ^a	Semana 29/08 a 04/09	Exercícios
21 ^a	Semana 05/09 a 11/09	Correção dos exercícios
22 ^a	Semana 12/09 a 18/09	Prova



23 ^a	Semana 19/09 a 25/09	Existencialismo
24 ^a	Semana 26/09 a 02/10	Existencialismo
25 ^a	Semana 03/10 a 09/10	Fenomenologia
26 ^a	Semana 10/10 a 16/10	Fenomenologia
27 ^a	Semana 17/10 a 23/10	Filosofia Política: Filosofia Antiga
28 ^a	Semana 24/10 a 30/10	Filosofia Política: Maquiavel
29 ^a	Semana 31/10 a 06/11	Filosofia Política: Teorias do Contrato Social
30 ^a	Semana 07/11 a 13/11	Filosofia Política: Teorias do Contrato Social
31 ^a	Semana 14/11 a 20/11	Filosofia analítica
32 ^a	Semana 21/11 a 27/11	Filosofia analítica
33 ^a	Semana 28/11 a 04/12	Avaliação
34 ^a	Semana 05/12 a 11/12	SACAIFF
35 ^a	Semana 12/12 a 18/12	Entrega da prova. Recuperação no contraturno.
36 ^a	Semana 19/12 a 22/12	Encerramento do ano letivo
	27/12 e 28/12	Verificação suplementar



Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Integrado ao Ensino Médio
Eixo: Processos industriais
Ano: 2022

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Disciplina: Geografia

Carga Horária Anual: 80 horas

Carga Horária/Aula Semanal: 2 horas

Turma: 3ª Série de Automação

Professor: José Felipe da Silva Peres

Objetivos:

Compreender o conceito de indústria e o processo histórico de industrialização mundial e no Brasil.
Caracterizar a divisão internacional do trabalho em seus diferentes contextos históricos.
Comparar os diferentes processos de industrialização.
Compreender o papel da tecnologia na caracterização das indústrias dos países centrais e periféricos.
Identificar as implicações econômicas, sociais e ambientais causadas pelas indústrias.
Identificar, classificar e localizar as fontes energéticas.
Reconhecer a importância geopolítica das fontes energéticas, em especial o petróleo e os outros combustíveis fósseis.
Analisar e discutir as questões econômicas, políticas, sociais e ambientais dos diferentes tipos de matrizes energéticas.
Identificar as redes de fluxos em diferentes escalas.
Contextualizar o processo histórico de formação, disseminação e utilização das redes em diferentes escalas e suas consequências na construção de um espaço segregado.
Analisar a compressão espaço/tempo e suas consequências na integração do território brasileiro.

Ementa:

A Geografia do terceiro ano busca desenvolver a capacidade crítica de compreensão da intervenção humana no espaço e no tempo. Conhecer a sociedade contemporânea e o desenvolvimento de um meio constituído para conferir fluidez aos diversos sistemas de fluxos. Além disso, definir as forças e agentes verticais de homogeneização do espaço geográfico e os diferentes movimentos de resistência.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
1º Trimestre: 1. A industrialização e os tipos de indústrias. 1.1 Os processos de industrialização e a organização espacial. 1.2 As principais potências industriais. 1.3 A industrialização brasileira	28h



2º Trimestre: 2. Fontes de energia. 2.1 A questão energética no mundo contemporâneo. 2.2 Fontes renováveis e não renováveis. 2.3 A matriz energética brasileira.	26h
3º Trimestre: 3. Meios de transporte e a geografia de redes. 3.1 A infraestrutura de transportes no Brasil. 3.2 O Sistema rodoviário. 3.3 As ferrovias. 3.4 As hidrovias e o transporte marítimo. 3.5 Modelos de transporte alternativos. 4. A estrutura regional brasileira. 5. A geopolítica dos conflitos.	26h

Metodologia:

A metodologia utilizada consistirá em aulas expositivas do conteúdo em sala de aula. Utilizaremos muito os recursos tecnológicos para auxiliar na visualização dos conceitos geográficos abordados em sala de aula

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre

Listas de Exercícios no Moodle; Prova; Seminário.

2º Trimestre

Listas de Exercícios no Moodle; Prova; Apresentação em grupo

3º Trimestre

Lista de Exercícios no Moodle; Prova; Avaliação oral

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

Avaliação escrita

2º Trimestre

Avaliação escrita

3º Trimestre

Avaliação escrita

Atividades Integradoras

Seminário sobre conflitos no Oriente Médio com a disciplina de história.

Visitas Técnicas

-

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Referência Básica:

MORAES, Paulo Roberto. GEOGRAFIA Geral e do Brasil 3ª edição Editora Harbra. 2006

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos, Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. Volume 1, 4.Ed. São Paulo. Editora Scipione. 2010

TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. Conexões Estudos de Geografia Geral do Brasil. Volume 2 Formação Territorial e Impactos Ambientais, 1ª edição- São Paulo. Ed. Moderna. 2010

Referência Complementar:

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). Geografia: conceitos e temas. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

HASBAERT, Rogério. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios à multiterritorialidade”. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

MACHADO, Lia Osório. Limites e fronteiras internacionais: uma discussão histórico-geográfica. Disponível em: <<http://www.igeo.ufrj.br/gruporetis/pdf/REBECALIADiscBibliog.pdf>>.

MATTOS, Carlos de Moura. Geopolítica e Modernidade: a geopolítica brasileira. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2002.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Record, 2000

Santo Antônio de Pádua, _____ de _____ de _____.

Docente/SIAPE

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis



Planejamento por conteúdo 3º Ano 2020

CONTEÚDO - PRIMEIRO TRIMESTRE	DATA	Semana
A geopolítica internacional		1ª
As Guerras mundiais e a Guerra fria		2ª
As Guerras mundiais e a Guerra fria		3ª
Atividade		4ª
Conflitos da Guerra fria		5ª
Nova Ordem Mundial		6ª
Globalização econômica		7ª
Globalização e Transformações socioespaciais		8ª
Globalização e Transformações socioespaciais		9ª
PROVA		10ª
Redes de fluxos Globalizados		11ª
Redes de fluxos Globalizados		12ª
Blocos econômicos		13ª
Tipos de blocos econômicos		14ª
SEGUNDO TRIMESTRE		
Redes de transporte no Brasil – rodovias e ferrovias		15ª
Aquaviário, aeroviário, dutoviário		16ª
Redes de transporte e mundo globalizado		17ª
Redes de transporte e mundo globalizado		18ª
Seminário		19ª
Seminário		20ª
Seminário		21ª
Turismo no mundo		22ª
A internet e a mídia		23ª
A internet e a mídia		24ª
PROVA		25ª
Energia e questões socioambientais		26ª
Energia e questões socioambientais – Petróleo		27ª
Energia elétrica, fontes alternativas e renováveis		28ª
TERCEIRO TRIMESTRE		
Nacionalismo e Separatismo		29ª
Organizações Supranacionais		30ª
Atividade		31ª
Conflitos étnicos na Europa		32ª
Conflitos no Oriente médio		33ª
A formação do estado de Israel		34ª
Atividade		35ª
As duas Coreias		36ª
A Síria e o estado islâmico		37ª
Prova		38ª
Conflitos na África e suas consequências		39ª
Conflitos na América e o narcotráfico		40ª
Conflitos na América e o narcotráfico		41ª
Revisão		42ª



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Santo Antônio de Pádua

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

<p>Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio Eixo: Controle e Processos Industriais Ano: 2022</p>
<p>Área de conhecimento: Ciências da natureza e suas tecnologias</p> <p>Disciplina: Física</p> <p>Carga Horária Anual: 80 horas</p> <p>Carga Horária/Aula Semanal: 2 horas. 5 semanas terão carga horária de 4 horas.</p>
<p>Turma: 3ª Série de Automação Industrial Integrado</p>
<p>Professor: Ubirajara Pereira das Virgens Junior</p>

<p>Objetivos:</p> <p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar conhecimentos significativos entre teoria e prática, indispensáveis ao exercício da cidadania; • Possibilitar o reconhecimento das inter-relações entre os vários campos da Física, e desta com outras áreas; • Identificar a relação entre os conceitos físicos e suas aplicações nas tecnologias do cotidiano; • Compreender a importância da física no desenvolvimento da ciência; <p>Específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender os fenômenos físicos relativos a eletricidade estática e dinâmica; • Compreender o que é magnetismo, espectro eletromagnético e sua relação com o cotidiano; • Entender os fenômenos físicos relativos as ondas. • Identificar as teorias da relatividade e quântica bem como suas aplicações.
--

<p>Ementa:</p> <p>Eletrostática: carga elétrica, força elétrica, campo elétrico, potencial elétrico; Eletrodinâmica (revisão): corrente e resistência elétrica (leis de Ohm), circuitos elétricos simples, medidores elétricos, geradores e receptores. Magnetismo: campo magnético, força magnética, fontes de campo magnético, indução eletromagnética. Ondas: ondas mecânicas e eletromagnéticas, características de uma onda, fenômenos ondulatórios, fenômenos eletromagnéticos, espectro eletromagnético, acústica. Tópicos de física moderna.</p>

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
<p>1º Trimestre: Cargas elétricas, corpos carregados e neutros, quantização da carga, princípios da eletrostática, condutores e isolantes, processos de eletrização, lei de Coulomb, campo elétrico, campo elétrico em condutores, energia potencial elétrica, potencial elétrico, trabalho por unidade de carga. Corrente, potência elétrica e resistência elétrica, leis de Ohm, associação de resistores, circuitos simples e medidores elétricos.</p>	26
<p>2º Trimestre: geradores e receptores elétricos, equações e curvas características de geradores, rendimento de geradores e receptores. Ímãs, polos magnéticos, campos magnéticos, força magnética sobre cargas elétricas, campos magnéticos produzidos por fios, solenoides e bobinas transportando corrente, o experimento de Oersted, campo magnético</p>	28



gerado por um fio retilíneo e longo transportando corrente, campo magnético gerador por bobinas e solenoides transportando corrente, força magnética sobre um fio e uma bobina transportando corrente elétrica, indução eletromagnética, lei de Lenz, lei de Faraday-Neumann, força eletromotriz induzida.	
3º Trimestre: o que são ondas, tipos de ondas e grandezas físicas associadas a ondas, reflexão, refração, superposição de ondas e alguns fenômenos relacionados, o que é o espectro eletromagnético e como se produz uma onda eletromagnética, revisão de fenômenos ondulatórios aplicados a som e ondas eletromagnéticas, altura, intensidade, timbre, tubos e cordas oscilantes, tópicos de relatividade e quântica.	26

Metodologia:

Como procedimentos utilizaremos exposição oral, escrita e por simulação usando recursos multimídia para apresentar o conteúdo em atividades presenciais. Também utilizaremos experimentos demonstrativos para melhor aprendizagem e para apresentação da física como ciência experimental. Nas práticas os estudantes, auxiliados por um roteiro deverão conduzir experimentos, sob a supervisão do professor e apresentar um relatório contendo a discussão dos resultados. Para atividades não presenciais disponibilizaremos videoaulas, textos e exercícios na plataforma MOODLE.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre

- Avaliação escrita com questões discursivas e objetivas, para serem realizadas individualmente ou em dupla. Esta atividade equivale a 70% da pontuação trimestral.
- Atividade experimental e relatório da atividade, que deverá ser executada coletivamente. Esta atividade equivale a 30% da pontuação trimestral.

2º Trimestre

- Avaliação escrita com questões discursivas e objetivas, para serem realizadas individualmente ou em dupla. Esta atividade equivale a 70% da pontuação trimestral.
- Atividade experimental e relatório da atividade, que deverá ser executada coletivamente. Esta atividade equivale a 30% da pontuação trimestral.

3º Trimestre

- Avaliação escrita com questões discursivas e objetivas, para serem realizadas individualmente ou em dupla. Esta atividade equivale a 70% da pontuação trimestral.
- Atividade experimental e relatório da atividade, que deverá ser executada coletivamente. Esta atividade equivale a 30% da pontuação trimestral.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

A recuperação trimestral será através de avaliação escrita com questões discursivas e objetivas, para serem realizada individualmente ao fim do trimestre. Ela deverá abordar apenas 70% da pontuação, uma vez que a recuperação das atividades experimentais só é possível se realizadas ao longo do trimestre.

OBS: Serão consideradas na pontuação a participação em eventos de caráter científicos, como, por exemplo, SACAIFF, OBA e IPhCO.

2º Trimestre

A recuperação trimestral será através de avaliação escrita com questões discursivas e objetivas, para serem realizada individualmente ao fim do trimestre. Ela deverá abordar apenas 70% da pontuação, uma vez que a recuperação das atividades experimentais só é possível se realizadas ao longo do

trimestre.

OBS: Serão consideradas na pontuação a participação em eventos de caráter científicos, como, por exemplo, SACAIFF, OBA e IPhCO.

3º Trimestre

A recuperação trimestral será através de avaliação escrita com questões discursivas e objetivas, para serem realizada individualmente ao fim do trimestre. Ela deverá abordar apenas 70% da pontuação, uma vez que a recuperação das atividades experimentais só é possível se realizadas ao longo do trimestre.

OBS: Serão consideradas na pontuação a participação em eventos de caráter científicos, como, por exemplo, SACAIFF, OBA e IPhCO.

Atividades Integradoras

Participação em eventos de caráter científicos, como, por exemplo, SACAIFF, OBA e IPhCO.

Visitas Técnicas

Não previstas

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

HELOU, R.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; **Física. Vol. 3** – 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LUZ, A. M.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. C.; **Física: contexto & aplicações. Vol. 3** – 2. ed. São Paulo: Scipione, 2017.

GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W.; **Física. Vol. 2** – 2. ed. São Paulo: Ática, 2017.

Complementar

YAMAMOTO, K.; FUKU, L. F.; **Física para o ensino médio. Vol. 2** – 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

FUKUI, A.; MOLINA, M. M.; OLIVEIRA, V. S.; **Ser Protagonista: Física. Vol. 3** – 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2013.

MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, H. C.; SANT'ANNA, B.; **Conexões com a Física. Vol. 3** – 2. ed. São Paulo, 2013.

HALLIDAY, D; RESNICK R.; WALKER J.; **Fundamentos de Física. Vol. 3**; tradução e revisão técnica Ronaldo Sérgio de Biasi. – 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TIPLER, P. A. e MOSCA, G.; **Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. 3** – 6. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2009.

Santo Antônio de Pádua, _____ de _____ de _____.



Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis

ANEXO

CRONOGRAMA		
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
01 ^a	05 de abril	Cargas elétricas, corpos carregados e neutros, quantização da carga, princípios da eletrostática, condutores e isolantes, processos de eletrização lei de Coulomb.
02 ^a	12 de abril	Campo elétrico
03 ^a	19 de abril	Energia potencial elétrica, potencial elétrico, trabalho por unidade de carga.
04 ^a	26 de abril	Corrente, potência elétrica e resistência elétrica, leis de Ohm, Associação de resistores.
05 ^a	03 de maio	Associação de resistores, circuitos simples e medidores elétricos.
06 ^a	10 de maio	Atividade experimental de eletrostática.
07 ^a	17 de maio	Atividade experimental de eletrostática.
08 ^a	24 de maio	Exercícios de revisão
09 ^a	31 de maio	Exercícios de revisão
10 ^a	07 de junho	Avaliação de eletrostática e eletrodinâmica
.11 ^a	14 de junho	Geradores elétricos, equações e curvas características de geradores.
12 ^a	21 de junho 25 de junho	Receptores elétricos, equações e curvas características de receptores. Avaliação de recuperação de eletrostática e eletrodinâmica. Rendimento de geradores e receptores.
13 ^a	28 de junho	Ímãs, polos magnéticos, campos magnéticos, força magnética sobre cargas elétricas.
14 ^a	05 de julho	Campos magnéticos produzidos por fios, solenoides e bobinas transportando corrente.
15 ^a	12 de julho	Força magnética sobre um fio e uma bobina transportando corrente elétrica. Indução eletromagnética.



16 ^a	02 de agosto 06 de agosto	Indução eletromagnética, Lei de Lenz. Lei de Faraday-Neumann, força eletromotriz induzida.
17 ^a	09 de agosto	Lei de Faraday-Neumann, força eletromotriz induzida.
18 ^a	16 de agosto	Atividade experimental de magnetismo
19 ^a	23 de agosto	Atividade experimental de magnetismo
20 ^a	30 de agosto	O que são ondas, tipos de ondas e grandezas físicas associadas a ondas.
21 ^a	06 de setembro 10 de setembro	Exercícios de revisão Exercícios de revisão
22 ^a	13 de setembro	Avaliação de eletrodinâmica e magnetismo.
23 ^a	20 de setembro	Reflexão e refração de ondas.
24 ^a	27 de setembro	Superposição de ondas e alguns fenômenos relacionados. Avaliação de recuperação de eletrodinâmica e magnetismo.
25 ^a	04 de outubro 08 de outubro	Fenômenos ondulatórios aplicados a ondas eletromagnéticas e som. Fenômenos ondulatórios aplicados a ondas eletromagnéticas e som.
26 ^a	11 de outubro	Altura, intensidade, timbre, tubos e cordas oscilantes.
27 ^a	18 de outubro	Tópicos de relatividade e quântica.
28 ^a	25 de outubro	Tópicos de relatividade e quântica.
29 ^a	01 de novembro 05 de novembro	Atividade experimental sobre ondas Atividade experimental sobre ondas
30 ^a	08 de novembro	Tópicos de relatividade e quântica.
31 ^a	22 de novembro	Tópicos de relatividade e quântica.
32 ^a	29 de novembro	Exercícios de revisão
33 ^a	06 de dezembro	Exercícios de revisão
34 ^a	13 de dezembro	Avaliação de ondas, relatividade e quântica
35 ^a	20 de dezembro	Avaliação de recuperação de ondas, relatividade e quântica.

Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

<p>Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio Eixo: Controle e Processos Industriais Ano: 2022</p>
<p>Área de conhecimento: Controle e Processos Industriais Disciplina: Comandos Pneumáticos e Hidráulicos Carga Horária Anual: 120 h/a Carga Horária/Aula Semanal: 3 h/a</p>
<p>Turma: 3ª Série de Automação Industrial Integrado</p>
<p>Professor: Gabriel Solino de Abreu Arêas</p>

<p>Objetivos:</p> <p>Geral: Proporcionar ao aluno a capacidade de compreender, inspecionar, selecionar componentes e projetar sistemas hidráulicos, pneumáticos, eletropneumáticos e eletrohidráulicos.</p> <p>Específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender os princípios físicos e conceitos básicos da pneumática e hidráulica; ● Entender como se dá a produção, preparação e distribuição de fluidos pressurizados; ● Conhecer os componentes de sistemas pneumáticos e hidráulicos e sua simbologia; ● Realizar projetos pneumáticos e hidráulicos com fluxograma, circuito e diagrama trajeto passo ● Compreender e realizar projetos com eletropneumática e eletrohidráulica;
--

<p>Ementa: Princípios físicos de fluidos pressurizados; Condicionamento de Sistemas; Circuitos Hidráulicos, Pneumáticos, Eletropneumáticos e Eletrohidráulicos; Sequência Mínima e Sequência Máxima; Máquina de Estados Finitos.</p>

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introdução Pneumática: <ul style="list-style-type: none"> ○ Histórico, características e principais aplicações da Pneumática; ○ Mecânica dos Fluidos; ● Condicionamento do Ar Comprimido: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipos, Características e Preparação do Ar Comprimido; ○ Distribuição do Ar: Instalações e Equipamentos; ○ Processos de Desumidificação; ○ Filtragem e Vazamento; ● Válvulas Direcionais e Válvulas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificação, tipos de válvulas e tipos de acionamentos; ● Atuadores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cilindros; ○ Atuadores Rotativos; ● Circuitos Básicos; 	<p>30</p>

<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eletropneumática e eletrohidráulica: <ul style="list-style-type: none"> ○ Solenóides; Relés Auxiliares, Chaves de Fim de Curso, Botões de Acionamento; ● Circuitos sequenciais: <ul style="list-style-type: none"> ○ Representação e Diagramas de Movimentos; ● Método Sequência Mínima; 	26
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Método Sequência Máxima; ● Máquina de Estados Finitos; ● Teoria de Sistemas Hidráulicos: <ul style="list-style-type: none"> ○ bombas, reservatórios e mangueiras; 	24

Metodologia:
<p>Como metodologia propõem-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● aprendizagem baseada em projetos; ● utilização de recursos audiovisuais; ● atividades práticas no laboratório de informática e automação; ● resolução de exercícios.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:
<p>1º Trimestre Teste teórico de pneumática (30) Lista de Exercícios básicos no simulador (40) Participação nos projetos no laboratório ao longo do trimestre (30)</p>
<p>2º Trimestre Lista de Exercícios Sequenciais Básicos no simulador (30) Teste no simulador com Sequência Mínima (40) Participação nos projetos no laboratório ao longo do trimestre (30)</p>
<p>3º Trimestre Teste no simulador com Sequência Máxima (30) Curso sobre Indústria 4.0 (10) Participação no SACAIFF (10) Pesquisa sobre Hidráulica (20) Participação nos projetos no laboratório ao longo do trimestre (30)</p>

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:
<p>1º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recuperação paralela do teste; ● Extensão do prazo para entrega da lista; ● Recuperação trimestral no simulador caso a média do estudante tenha sido abaixo de 60.
<p>2º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recuperação paralela do teste; ● Extensão do prazo para entrega da lista; ● Recuperação trimestral no simulador caso a média do estudante tenha sido abaixo de 60.
<p>3º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recuperação paralela do teste; ● Extensão do prazo para conclusão do curso e entrega da pesquisa; ● Recuperação trimestral no simulador caso a média do estudante tenha sido abaixo de 60.

Atividades Integradoras

A disciplina conversa com Física quanto ao estudo da hidrodinâmica e estudos dos gases para melhor fundamentação teórica e compreensão da prática. Durante o ano, práticas integradas com as disciplinas de Controladores Lógico Programáveis, Instrumentação e Controle serão realizadas utilizando os sistemas integrados eletropneumáticos das bancadas didáticas presentes no laboratório.

Visitas Técnicas

Não ocorrerá.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

FIALHO, A. B. **Automação pneumática**: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 6. ed. São Paulo: Érica, 2009.

FIALHO, A. B. **Automação hidráulica**: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 5. ed. São Paulo: Érica, 2010.

STEWART, H. L. **Pneumática e Hidráulica**. Rio de Janeiro: Editora Hemus, 2002.

Complementar

ACORSO, N. G.; NOLL, V. **Automação eletropneumática**. 11. ed. 3. reimp. ver. e amp. São Paulo: Érica, 2010.

STEWART, H. L. **Pneumática e Hidráulica**. Rio de Janeiro: Editora Hemus, 2002.

CAMPOS, Mario Massa de; TEIXEIRA, Herbert C. G (Autor). **Controles típicos de equipamentos e processos industriais**. 2. ed. São Paulo, SP: E. Blucher, 2010.

LISINGEN, I. von. **Fundamentos de sistemas hidráulicos**. 3. ed. rev. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2008.

PRUDENTE, Francesco. **Automação industrial pneumática**: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Santo Antônio de Pádua, _____ de _____ de _____.

Docente/SIAPE

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis

ANEXO

CRONOGRAMA - 1º TRIMESTRE - COMANDOS PNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS - I3	
Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
1	Acolhida e Apresentação Inicial
2	Introdução; Produção Preparação e Distribuição
3	Práticas de Eletrônica pt.1
4	Lubrefil e Válvulas de Controle
5	Práticas de Eletrônica pt.2
6	Valv. Auxiliares e Atuadores
7	Revisão
8	Teste Teórico (30)
9	Correção do Teste
10	Exercícios Circuitos pt.1
11	Exercícios Circuitos pt.2
12	Exercícios Circuitos pt.3
13	Exercícios Circuitos pt.4
14	Lista no Simulador (40); Entrega da nota do Laboratório (30)
15	RECUPERAÇÃO TRIMESTRAL (100)

CRONOGRAMA - 2º TRIMESTRE - COMANDOS PNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS - I3	
Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
1	Introdução Eletropneumática e Eletrohidráulica pt.1
2	Introdução Eletropneumática e Eletrohidráulica pt.2
3	Resolução de Circuitos Sequenciais - Método Intuitivo pt.1
4	Resolução de Circuitos Sequenciais - Método Intuitivo pt.2
5	Lista no Simulador (30)
6	Resolução de Circuitos Sequenciais - Método Sequência Mínima pt.1
7	Resolução de Circuitos Sequenciais - Método Sequência Mínima pt.2
8	Resolução de Circuitos Sequenciais - Método Sequência Mínima pt.3
9	Teste no Simulador Sequência Mínima (40)
10	Revisão; Entrega da nota do Laboratório (30)
11	RECUPERAÇÃO TRIMESTRAL (100)

CRONOGRAMA - 3º TRIMESTRE - COMANDOS PNEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS - I3	
Semana	Conteúdo Programático/Avaliações
1	Apresentação do Curso Indústria 4.0

2	Resolução de Circuitos Sequenciais - Método Sequência Máxima pt.1
3	Resolução de Circuitos Sequenciais - Método Sequência Máxima pt.2
4	Curso Indústria 4.0 pt.1 (Sábado Letivo)
5	Teoria de Máquina de Estados Finitos pt.1
6	Curso Indústria 4.0 pt.2 (Sábado Letivo)
7	Teoria de Máquina de Estados Finitos pt.2
8	Curso Indústria 4.0 pt.3 (Sábado Letivo)
9	Teste no Simulador Sequência Máxima (30)
10	Curso Indústria 4.0 pt.4 (Sábado Letivo)
11	Teoria Hidráulica; Conferência do Curso Indústria 4.0 (10)
12	Participação no SACAIFF (10)
13	Teoria Hidráulica; Conferência da Pesquisa sobre Hidráulica (20); Entrega da nota do Laboratório (30)
14	RECUPERAÇÃO TRIMESTRAL (100)

Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio
Eixo: Controle e Processos Industriais
Ano: 2022

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Disciplina: História

Carga Horária Anual: 40 horas

Carga Horária/Aula Semanal: 1 horas

Turma: 3ª Série de Automação Integrado

Professor: Diego Gobo Porto

Objetivos:

Geral:

Proporcionar ao aluno a construção de instrumentos conceituais e teóricos e de procedimentos que lhe permitam compreender a história como uma ciência em constante reconstrução, que estuda o homem (suas construções sociais, econômicas, políticas, culturais, sua mentalidade, seus sentimentos etc.) no espaço e no tempo. A partir disso, contribuir para a sua reflexão sobre o presente, possibilitando-lhe acompanhar o movimento da história (processo vivido), posicionar-se criticamente e, talvez, nele intervir.

Específico:

- Investigar os vários modelos de cidadania e de direitos políticos, civis e sociais que vigoraram no período republicano, do final do século XIX e ao longo do século XX, a partir de rupturas e rearranjos políticos;
- Debater a política nacional a partir dos vários elementos que contribuíram para a formação do nosso Estado;
- Refletir sobre a ciência histórica na produção de conhecimentos de relevância social;
- Analisar as consequências desse conflito;
- Identificar preconceitos de várias origens nas relações entre culturas diferentes;
- Situar histórica e geograficamente os movimentos terroristas;
- Refletir sobre o papel da ciência histórica na era do facebook.

Ementa:

Ao final do Ensino Médio, os conteúdos históricos se centrarão nos debates acerca do Mundo e do Brasil contemporâneo, na constante problematização entre permanências e rupturas. Conhecimento este relevante para a construção de uma consciência crítica e de uma postura mais tolerante em face da alteridade e das transformações sociais.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:

Aulas Previstas (horas)

<p>1º Trimestre: Primeira República; Primeira Guerra Mundial; Revolução Russa; Quebra da Bolsa de New York; Ascensão dos regimes totalitários; .</p>	14
<p>2º Trimestre: Segunda Guerra Mundial. Era Vargas; Guerra Fria; República Democrática (1945-1964).</p>	14
<p>3º Trimestre: Golpe de 64 e Ditadura Civil-Militar; Processo de redemocratização Terrorismos no século XX e no início do XXI.</p>	12

Metodologia:

Aulas expositivas; debates a partir de textos, documentários e *memes*; utilização de fontes históricas em sala de aula; rodas de leitura; estudos orientados e atividades em grupo.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre

Prova escrita, atividades, estudo orientado e pesquisa.

2º Trimestre

Prova escrita, atividades, estudo orientado e pesquisa.

3º Trimestre

Prova escrita, atividades, estudo orientado e pesquisa.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

Após identificar os pontos fracos do aluno, será realizado um trabalho específico de reconstrução dos saberes e de desenvolvimento das habilidades e competências não adquiridas, além da oferta de um instrumento avaliativo que lhe dê a possibilidade de alcançar o rendimento mínimo.

2º Trimestre

Após identificar os pontos fracos do aluno, será realizado um trabalho específico de reconstrução dos saberes e de desenvolvimento das habilidades e competências não adquiridas, além da oferta de um instrumento avaliativo que lhe dê a possibilidade de alcançar o rendimento mínimo.

3º Trimestre

Após identificar os pontos fracos do aluno, será realizado um trabalho específico de reconstrução dos saberes e de desenvolvimento das habilidades e competências não adquiridas, além da oferta de um instrumento avaliativo que lhe dê a possibilidade de alcançar o rendimento mínimo.

Atividades Integradoras

Análise do quadro *Guernica*, de Pablo Picasso. História e Artes.

Análise do poema *A Rosa de Hiroshima*, de Vinícius de Moraes. História e Literatura.

Dissecando a bomba atômica. História, Química e Física.

Visitas Técnicas

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: Edusp, 2012, 14ª Edição.

FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucilia de Almeida Neves (orgs.). O Brasil Republicano. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. 4 volumes.

HOBBSAWM, Eric J. **Era dos Impérios (1875-1914)**. São Paulo: Paz e Terra, 2003, 8ª Edição.

HOBBSAWM, Eric. Era do Extremos: o Breve Século XX (1914-1991). São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

VAIFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; FERREIRA, Jorge; SANTOS, G.. História. São Paulo: Saraiva, 2013. 3 Volumes.

REIS, Daniel Aarão. Ditadura e Democracia no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

Complementar

GOMES, Angela de Castro. A invenção do trabalhismo. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

HUNTINGTON, Samuel P. **O Choque de Civilizações**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva Ltda, 1997.

LEWIS, Bernard. A crise do Islã: Guerra Santa e Terror Profano. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ED., 2004.

NAPOLITANO, Marcos. História do Regime Militar Brasileiro. São Paulo: Contexto, 2015.



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Santo Antônio de Pádua

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Santo Antônio de Pádua, _____ de _____ de _____.

Docente/SIAPE

Coordenador do Curso

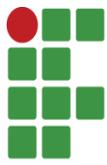
Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis



ANEXO

CRONOGRAMA		
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
01		Apresentação do curso
02		Neocolonialismo
03		Primeira Guerra Mundial: antecedentes
04		Primeira Guerra Mundial: o conflito
05		Revolução Russa
06		A construção do socialismo soviético
07		Primeira República: República da Espada
08		Primeira República: Política e Economia
09		Primeira República: sociedade
10		Quebra da Bolsa de Nova York
11		Nazifascismo
12		Nazifascismo
13		Nazifascismo
14		Avaliação
15		Segunda Guerra Mundial
16		Segunda Guerra Mundial
17		Era Vargas: Governo Provisório (1930-1934)
18		Era Vargas: Governo Constitucional (1934-1937)
19		Era Vargas: Estado Novo (1937-1945)
20		Era Vargas: política de massas na era do rádio
21		Guerra Fria: características gerais
22		Guerra Fria: a disputa ideológica
23		Guerra Fria: a Revolução Chinesa
24		Guerra Fria: a Revolução Cubana
25		Guerra Fria: Coreia e Vietnã
26		Período Democrático (1945-1964)
27		Período Democrático (1945-1964)
28		Avaliação
29		Golpe civil-militar de 1964
30		Ditadura civil-militar (1964-1985): os governos
31		Ditadura civil-militar (1964-1985): a construção do regime
32		Ditadura civil-militar (1964-1985): o aparelho repressivo
33		Ditadura civil-militar (1964-1985): o “milagre econômico”
34		Ditadura civil-militar (1964-1985): as esquerdas
35		Ditadura civil-militar (1964-1985): a cultura
36		O processo de redemocratização
37		Terrorismos
38		Terrorismos



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Santo Antônio de Pádua

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

39		Avaliação
40		Encerramento do trimestre



Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

<p>Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio Eixo: Controle e Processos Industriais Ano: 2022</p>
<p>Área de conhecimento: Técnica</p> <p>Disciplina: Automação Predial</p> <p>Carga Horária Anual: 80 h</p> <p>Carga Horária/Aula Semanal: 2 h</p>
<p>Turma: 3º Ano de Automação Industrial Integrado</p>
<p>Professor(a): Natália Nogueira Monteiro</p>

<p>Objetivos:</p> <p>Geral:</p> <p>Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre normas, técnicas e conceitos aplicados à automação predial; instalações elétricas; possibilitar a identificação e instalação de dispositivos; implantar sistemas de segurança eletrônica e interfonia.</p>

<p>Ementa:</p> <p>Retrospectiva histórica. Conceitos em predial e residencial. Subsistemas de uma edificação automatizada, equipamentos e tecnologias aplicáveis à automação predial e residencial.</p>
--

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
<p>1º Trimestre</p> <ol style="list-style-type: none">1. Introdução<ol style="list-style-type: none">a. Retrospectiva histórica2. Conceitos em automação residencial, características de edificações automatizadas e equipamentos3. Instalações Elétricas<ol style="list-style-type: none">a. Revisão teórica: conceitos fundamentais de eletricidadeb. Ligação de Tomadas 110V e 220Vc. Ligação de Lâmpadas e Interruptores	<p>28h</p>
<p>2º Trimestre:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Práticas de Instalações Elétricas2. Sistemas de Alarmes<ol style="list-style-type: none">a. Tipos de Sensoresb. Centrais de Alarmes (comissionamento e programação)3. Automação de Portões	<p>26h</p>

<p>3º Trimestre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de CFTV 2. PABX 3. Sistemas de Interfonia 4. Energia Solar 5. Meios Físicos de Transmissão 6. Projetos usando microcontroladores 	<p>26h</p>
---	-------------------

Metodologia:

Como metodologia propõem-se aulas expositiva, utilização de recursos audiovisuais, resolução de exercícios e aulas práticas no laboratório.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre

Os métodos avaliativos irão se basear:

- na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de exercícios propostos em sala e no laboratório;
- em atividades práticas, individuais e coletivas;
- na participação nas aulas.

2º Trimestre

Os métodos avaliativos irão se basear:

- na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de exercícios propostos em sala e no laboratório;
- em atividades práticas, individuais e coletivas;
- na participação nas aulas.

3º Trimestre

Os métodos avaliativos irão se basear:

- na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de exercícios propostos em sala e no laboratório;
- em atividades práticas, individuais e coletivas;
- na participação nas aulas.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

Avaliação escrita individual e atividade prática em grupo.

2º Trimestre

Avaliação escrita individual e atividade prática em grupo.

3º Trimestre

Avaliação escrita individual e atividade prática em grupo.

Atividades Integradoras

Visitas Técnicas

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ed. Blücher, 2014.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 11. ed. São Paulo: Livros Érica, 2008.

MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do objeto à instalação. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Livros Érica, 2014

Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16264: Cabeamento Estruturado Residencial. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14565: Cabeamento Estruturado para edifícios comerciais e data centers. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

PRUDENTE, Francesco. **Automação predial e residencial**: uma introdução. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

SHIMONSKI, Robert; STEINER, Richard T.; SHEEDY, Sean M. **Cabeamento de rede**. Tradução e revisão técnica Orlando Lima de Saboya Barros. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

NERY, Norberto. **Instalações elétricas**: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Livros Érica, 2012.

MONK, Simon. **Programação com arduino: começando com sketches**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

MONK, Simon. **Projetos com Arduino e Android: use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Santo Antônio de Pádua

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Santo Antônio de Pádua, 13 de abril de 2022.

Natália Nogueira Monteiro

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis



Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio Eixo: Controle e Processos Industriais Ano: 2020
Área de conhecimento: Técnica
Disciplina: Redes e Protocolos Industriais
Carga Horária Anual: 80 h
Carga Horária/Aula Semanal: 2 h
Turma: 3º Ano de Automação Industrial Integrado
Professor(a): Natália Nogueira Monteiro

Objetivos:
Geral:
Identificar e trabalhar redes de comunicação industrial. Assim como reconhecer as diferenças e vantagens das redes digitais de comunicação de dados e reconhecer as diferenças, vantagens e desvantagens dos principais protocolos de redes industriais.

Ementa:
<ul style="list-style-type: none">• Noções e Aplicabilidade de Sistemas Industriais Distribuídos;• Histórico de Redes de fábrica e Redes de campo• Particularidades dos Fieldbus (camada física, camada de dados e camada de aplicação)• Conceitos de interligação de redes• Protocolos de Redes industriais• Topologias de Redes industriais

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
1º Trimestre (13 semanas): <ol style="list-style-type: none">1. Introdução;2. Histórico de Redes Industriais;<ol style="list-style-type: none">a. Pirâmide da Automação e seus níveis;b. Tipos de Gerenciamento;c. Supervisão, Controle, Medição e Instrumentação;d. OPC e seus tipos;e. Sistemas de Alarmes;3. Virtualização;4. Modelo OSI;5. Sistema de controle centralizado e distribuído;6. Extensão e Topologias de Redes Industriais;<ol style="list-style-type: none">a. Topologia Estrela	26h



<p>b. Topologia Anel c. Topologia Barramento d. Topologia Árvore</p> <p>7. Transmissão Serial de Sinais; a. Comunicação paralela x serial; b. Modos de comunicação: síncrono x assíncrono; c. Tipos de comunicação: simplex, half-duplex, full-duplex; d. Rede balanceada x desbalanceada; e. Padrões de Interface Serial: RS 232, RS 422, RS 485;</p>	
<p>2º Trimestre (13 semanas):</p> <p>8. Meios de Transmissão: a. Par trançado; b. Cabo Coaxial; c. Fibra Ótica; d. Wireless;</p> <p>9. Mestre x Escravo 10. Componentes de uma rede industrial; 11. Protocolos de Redes Industriais; a. AS-i b. DeviceNet c. Profibus DP</p>	<p>26h</p>
<p>3º Trimestre (14 semanas):</p> <p>12. Protocolos de Redes Industriais; d. Modbus e. Hart f. Profibus PA g. Fieldbus Foundation h. Profinet i. Ethernet IP j. DALI k. Wireless Hart</p> <p>13. Aplicativos de Supervisão</p>	<p>28h</p>

Metodologia:

Como metodologia propõem-se aulas expositiva, utilização de recursos audiovisuais, resolução de exercícios.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre

Os métodos avaliativos irão se basear:

- na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de exercícios propostos;
- em atividades escritas individuais e coletivas;
- na participação nas aulas.



2º Trimestre

Os métodos avaliativos irão se basear:

- na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de exercícios propostos;
- em atividades escritas individuais e coletivas;
- na participação nas aulas.

3º Trimestre

Os métodos avaliativos irão se basear:

- na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de exercícios propostos;
- em atividades escritas individuais e coletivas;
- na participação nas aulas.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

Avaliação escrita individual.

2º Trimestre

Avaliação escrita individual.

3º Trimestre

Avaliação escrita individual.

Atividades Integradoras

Visitas Técnicas

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. **Redes Industriais: Características, Padrões e Aplicações.** São Paulo: Érica, 2014.

LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. **Redes Industriais para Automação Industrial – AS-i, Profibus e Profinet.** São Paulo: Érica, 2009.

LOPEZ, R. A. **Sistemas de redes para controle e automação.** Rio de Janeiro: Book Express, 2000.

Complementar

ALBUQUERQUE, P.U.B, ALEXANDRIA, A.R., **Redes Industriais, Aplicações em sistemas digitais de controle distribuído**. Rio de Janeiro: Ensino Profissional, 2009

LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. **Sistemas Fieldbus para Automação Industrial - DeviceNET, CANopen, SDS e Ethernet**. São Paulo: Érica, 2009.

CARISSIMI, A. S.; ROCHOL, J.; GRANVILLE, L. Z. **Redes De Computadores**: Rio de Janeiro: Bookman, 2009.

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. Editora: Bookman:2001

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado - Desvendando Cada Passo: do Projeto à Instalação**. São Paulo: Érica, 2009.

Santo Antônio de Pádua, 13 de abril de 2022.

Natália Nogueira Monteiro

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis



Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial ao Ensino Médio
Eixo: Infraestrutura
Ano: 2022

Área de conhecimento: Linguagens

Disciplina: Língua Portuguesa

Carga Horária Anual: 80h/a

Carga Horária/Aula Semanal: 2h/a

Turma: 3ª Série de Automação Industrial Integrado

Professor: Marta Aparecida Alvarenga

Objetivos:

Geral:

- Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos;
- Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político;
- Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;
- Instrumentalizar-se de modo a integrar consciente e proficientemente o circuito ler, pensar, falar, escrever e reler;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições da produção e recepção;
- Ler e analisar criticamente obras literárias produzidas no contexto do Modernismo e da Literatura Contemporânea, caracterizando sua linguagem e o tratamento dado às personagens e aos temas apresentados.
- Desenvolver o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana e a educação das relações étnico-raciais no cotidiano como conteúdo de Literatura.

Específico:

- Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais;
- Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos;
- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas;
- Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;
- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;

Ementa:

Sintaxe. Período Simples e composto. Colocação Pronominal. Gêneros textuais: narrativos, expositivos, injuntivos e argumentativos. Características estéticas, históricas, sociais e culturais das



vanguardas europeias do século XX, 1a e 2a gerações do Modernismo. A literatura contemporânea. Estudo dos autores e obras mais representativos. Argumentação: debate; carta argumentativa; artigo de opinião e editorial; textos dissertativo-argumentativos.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
<p>1º Trimestre:</p> <p>UNIDADE I: Estudo da Língua</p> <p>1- Sintaxe e produção de sentido</p> <p>1.1 Introdução à sintaxe</p> <p>1.2 Frase, oração, período</p> <p>2- O período simples</p> <p>2.1 Termos da oração: essenciais, integrantes e acessórios</p> <p>3- O período composto</p> <p>3.1 Valores semânticos das orações coordenadas</p> <p>3.2 Valores semânticos das orações subordinadas</p> <p>4- Colocação Pronominal</p> <p>4.1 Regras de colocação pronominal</p> <p>4.2 A colocação pronominal na construção do texto</p>	25
<p>2º Trimestre:</p> <p>UNIDADE II: Leitura e produção de textos</p> <p>1- Gêneros textuais: narrativos, expositivos, injuntivos e argumentativos</p> <p>1.1- Definição, contexto de circulação, estrutura e linguagem</p> <p>2.2 Gêneros: crônica, artigo de opinião, resenha, editorial, debate, manifesto, currículo, dissertação, escolar.</p>	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>UNIDADE III- Literatura</p> <p>1- Modernismo: primeira fase</p> <p>1.1 As vanguardas europeias</p> <p>1.2 A semana de Arte Moderna</p> <p>1.3 Os manifestos e movimentos modernistas no Brasil</p> <p>1.4 O projeto literário da 1ª geração modernista</p> <p>2- Modernismo: segunda fase</p> <p>2.1 O romance de 30</p> <p>2.2 A poesia de 30</p> <p>3- Modernismo: terceira fase</p> <p>3.1 A geração de 45</p> <p>3.2 O teatro brasileiro no século XX</p> <p>4- A literatura contemporânea</p> <p>4.1 Tendências da literatura brasileira contemporânea</p> <p>4.2 A poesia concreta</p>	29

4.3 A poesia marginal
5- Literaturas africanas de Língua Portuguesa e afrodescendentes contemporâneas.

Metodologia:

Para o alcance dos objetivos propostos serão empregados os seguintes procedimentos didáticos: aulas expositivas dialogadas. Trabalhos em grupos. Estudos dirigidos individual e/ ou em grupo, elaboração de redações (produções de texto), resolução de atividades e correção em sala pelo professor.

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre

A avaliação consistirá em provas dissertativas, trabalhos individuais e em grupo; e a observação do processo de ensino-aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, adotaremos o seguinte modelo de avaliação:

G1: Trabalho em grupo 1: 20 pontos.

- Atividades em grupos. Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, assiduidade, organização, relacionamento, participação e pontualidade.

T1: Trabalho Individual 1: 10 pontos.

- Trabalho realizado individualmente. Serão avaliados os seguintes critérios: Participação nas aulas, organização das atividades, organização do caderno e/ou material escolar da disciplina; expressão oral e pontualidade.

T2: Trabalho Individual 2: 20 pontos.

- Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, organização, relacionamento, participação e apresentação.

P: Prova: 50 pontos.

- Avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação. Será avaliada a aprendizagem do aluno.

2º Trimestre

A avaliação consistirá em provas dissertativas, trabalhos individuais e em grupo; e a observação do processo de ensino-aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, adotaremos o seguinte modelo de avaliação:

G1: Trabalho em grupo 1: 20 pontos.

- Atividades em grupos. Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, assiduidade, organização, relacionamento, participação e pontualidade.

T1: Trabalho Individual 1: 10 pontos.

- Trabalho realizado individualmente. Serão avaliados os seguintes critérios: Participação nas aulas, organização das atividades, organização do caderno e/ou material escolar da disciplina; expressão oral e pontualidade.

T2: Trabalho Individual 2: 20 pontos.

- Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, organização, relacionamento, participação e apresentação.

P: Prova: 50 pontos.

- Avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.
Será avaliada a aprendizagem do aluno.

3º Trimestre

A avaliação consistirá em provas dissertativas, trabalhos individuais e em grupo; e a observação do processo de ensino-aprendizagem, que é uma ação didática permanente do trabalho docente. Sendo assim, adotaremos o seguinte modelo de avaliação:

G1: Trabalho em grupo 1: 20 pontos.

- Atividades em grupos. Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, assiduidade, organização, relacionamento, participação e pontualidade.

T1: Trabalho Individual 1: 10 pontos.

- Trabalho realizado individualmente. Serão avaliados os seguintes critérios: Participação nas aulas, organização das atividades, organização do caderno e/ou material escolar da disciplina; expressão oral e pontualidade.

T2: Trabalho Individual 2: 20 pontos.

- Serão atividades realizadas extraclasse. Serão avaliados os seguintes critérios: Compromisso, organização, relacionamento, participação e apresentação.

P: Prova: 50 pontos.

- Avaliação escrita individual e sem consulta. Será aplicada em dia estipulado pelo professor em conformidade com a coordenação.
Será avaliada a aprendizagem do aluno.

A média trimestral será a soma de (G+T1+ T2+P), enquanto a média final anual será a média aritmética de N1, N2 e N3 onde N representa a nota de cada trimestre.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

A recuperação trimestral será paralela e contínua. Assim sendo, a recuperação trimestral da aprendizagem será desenvolvida paralelamente ao trimestre letivo. O professor disponibilizará um horário de atendimento e estudo dirigido com os alunos que tiverem apresentando dificuldade nos conteúdos abordados da referida disciplina. Será feita recuperação de cada uma das atividades com suas respectivas pontuações.

2º Trimestre

A recuperação trimestral será paralela e contínua. Assim sendo, a recuperação trimestral da aprendizagem será desenvolvida paralelamente ao trimestre letivo. O professor disponibilizará um horário de atendimento e estudo dirigido com os alunos que tiverem apresentando dificuldade nos conteúdos abordados da referida disciplina. Será feita recuperação de cada uma das atividades com suas respectivas pontuações.

3º Trimestre

A recuperação trimestral será paralela e contínua. Assim sendo, a recuperação trimestral da aprendizagem será desenvolvida paralelamente ao trimestre letivo. O professor disponibilizará um horário de atendimento e estudo dirigido com os alunos que tiverem apresentando dificuldade nos

conteúdos abordados da referida disciplina. Será feita recuperação de cada uma das atividades com suas respectivas pontuações.

Atividades Integradoras

Não está prevista nenhuma atividade integradora para essa turma relacionada a esta disciplina.

Visitas Técnicas

Não está prevista nenhuma visita técnica para essa turma relacionada a esta disciplina.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Básica

- ABAURRE, M. L. et al. Português: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2008. 3. V.
- BAGNO, M. Preconceito linguístico: o que é, como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.
- BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. 43. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares do Ensino Médio: linguagens, códigos e suas tecnologias.
- CEREJA, W.; MAGALHÃES, T. C. Literatura Brasileira. São Paulo: Atual, 2000.
- COSCARELLI, C. V. (org.). Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
- COSTA VAL, M. G. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- PERINI, M. A. Gramática Descritiva do Português. São Paulo: Ática, 1996.
- _____. Sofrendo a gramática: ensaios sobre a linguagem. São Paulo: Ática, 2000.

Complementar

- ANTUNES, I. Muito além da gramática. São Paulo: Parábola, 2007.
- _____. Língua, texto e ensino. São Paulo: Parábola, 2009.
- BAKHTIN, M. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Hucitec, 1992.
- BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.
- BRASIL, Plano Nacional das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Brasília: SECAD; SEPPPIR, jun. 2009.
- BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História Afro-Brasileira e Africana. Brasília: SECAD/ME, 2004.
- CARONE, F. B. Morfossintaxe. Série Fundamentos. 8. ed. São Paulo: Ática, 1986.
- DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A.R.; BEZERRA, M. A. Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
- GOMES, Nilma Lino. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. Educação antirracista: caminhos abertos pela Lei Federal no 10.639/03. Brasília: MEC/SECAD, 2005. p. 39-62.
- GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Racismo e antirracismo no Brasil. São Paulo: Editora 34, 1999.
- KOCH, I. V. O texto e a construção dos sentidos. São Paulo: Contexto, 1997.
- _____. A coesão textual. 8. ed. São Paulo: Contexto, 1996.
- _____. A inter-ação pela linguagem. São Paulo: Contexto, 1995.
- KOCH, I. V.; TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. 7. ed. São Paulo: Contexto, 1996.
- NEVES, M. H. M. Gramática de usos do português. São Paulo: UNESP, 2000.
- PERINI, M. A. Sintaxe Portuguesa – metodologia e funções. São Paulo: Ática, 1994.
- _____. Para uma nova gramática do português. São Paulo: Ática, 2007.
- POSSENTI, S. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas: Mercado de Letras, 1996.



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Santo Antônio de Pádua

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

SILVEIRA, S. Lições de Português. 10. ed. Rio de Janeiro: Presença/Pró-leitura Instituto Nacional do Livro, 1988.

TRAVAGLIA, Luiz C. Gramática e Interação. São Paulo: Cortez, 2003.

Santo Antônio de Pádua, 12 de abril de 2022

Marta Aparecida Mourão

Docente/SIAPE

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis



ANEXO

CRONOGRAMA		
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
01 ^a	04 – 10 de abril	1- Sintaxe e produção de sentido 1.1 Introdução à sintaxe
02 ^a	11 – 17 de abril	1.2 Frase, oração, período
03 ^a	18 – 24 de abril	2- O período simples 2.1 Termos da oração: essenciais
04 ^a	25 de abril a 1º de maio	2.1 2- O período simples 2.1 Termos da oração: integrantes
05 ^a	02 – 08 de maio	2.1 2- O período simples 2.1 Termos da oração: acessórios

Diretoria de Ensino e Políticas Estudantis
PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio
Eixo: Controle e Processos Industriais
Ano: 2022

Área de conhecimento: Automação Industrial

Disciplina: CLP e Sistemas Supervisórios para Processos Industriais

Carga Horária Anual: 120

Carga Horária/Aula Semanal: 3

Turma: 3ª Série de Automação Industrial Integrado

Professor: Karina Modesto Monteiro

Objetivos:

Geral:

Conhecer os Controladores Lógicos Programáveis (CLPs); Aprender sobre a arquitetura e funcionamento de CLPs; Aprender a programar o CLP; Especificar um CLP de acordo com os requisitos do processo.

Específico:

- Identificar componentes de entrada e saída de CLPs;
- Projetar um sistema de controle com uso de CLP.
- Diagnosticar e corrigir falhas existentes em um sistema com CLP.
- Identificar, compreender e projetar as estruturas lógicas e físicas de um sistema de supervisão SCADA.

Ementa:

Histórico do CLP; Arquitetura do CLP; Sensores e atuadores; Linguagens Ladder de programação; Comunicação com CLP. Projetos de Automação com CLP. Conhecer o princípio de funcionamento dos CLPs através de exercícios práticos. Introduzir conceitos de sistemas de supervisão SCADA através de sua arquitetura física e lógica.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas (horas)
<p>Conteúdo Programático</p> <p>1. Introdução e histórico dos Controladores Lógicos Programáveis:</p> <p>1. Definição;</p> <p>2. Histórico;</p> <p>3. Aplicações;</p> <p>4. Vantagens e desvantagens;</p> <p>5. Classificações.</p> <p>2. Arquitetura do CLP: 1. Principais componentes do CLP:</p> <p>1. Unidade central de processamento (CPU);</p>	<p>1ª semana a 12ª semana</p>

<p>2. Fonte de alimentação;</p> <p>3. Memórias;</p> <p>4. Módulos de entrada;</p> <p>5. Módulos de saída.</p> <p>2. Tipos de Memórias;</p> <p>3. Funcionamento do CLP;</p> <p>4. Esquemas de ligação de entradas e saídas no CLP.</p> <p>4. Linguagem LADDER de programação:</p> <p>1. Tipos de linguagem de programação (IEC 61131);</p> <p>2. Ladder:</p> <p>3. Contatos normalmente fechados;</p> <p>4. Bobina de saída;</p> <p>5. Contato auxiliar (flag);</p> <p>6. Contadores;</p> <p>7. Temporizadores;</p> <p>8. Contato selo;</p> <p>9. Intertravamento;</p> <p>10. Funções de comparação (>);</p> <p>11. Funções matemáticas</p> <p>12. Outras funções especiais.</p>	
<p>2º Trimestre:</p> <p>3. Sensores e Atuadores:</p> <p>1. Domínios de energia e transdutores;</p> <p>2. Sinal Digital e Analógico;</p> <p>3. Sensores:</p> <p>3.1. Temperatura;</p> <p>3.2. Posição;</p> <p>3.3. Nível;</p> <p>4. Velocidade;</p> <p>5. Gás;</p>	<p>13ª semana a 26ª semana</p>



<p>6. Umidade.</p> <p>4. Atuadores:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Válvulas;2. Relés;3. Contadoras;4. Motores elétricos.	
<p>3º Trimestre:</p> <p>5. Comunicação com CLP:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Transferência de programa entre computador e CLP;2. Execução do programa;3. Noções de ligação de controladores em rede; <p>6. Exemplos de automação com CLP:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Resolução de situações-problema envolvendo automação. 7. <p>Arquitetura do Sistemas SCADA 1. Conceitos</p> <ol style="list-style-type: none">2. SCADA com CLP (Compacto, Modular, Distribuído)3. Conceitos Ergonômicos para Construção da IHM4. Exemplo prático	<p>27ª semana a 40ª semana</p>

Metodologia:

Como metodologia propõem-se aulas expositiva, utilização de recursos audiovisuais, atividades práticas no laboratório de automação, resolução de exercícios

Instrumentos Avaliativos por trimestre:

1º Trimestre

A avaliação estará fundamentada:

- no conhecimento e na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de problemas propostos;

Os métodos de avaliação serão exercícios, atividade escrita, participação em sala.

2º Trimestre

A avaliação estará fundamentada:

- no conhecimento e na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de problemas propostos;

Os métodos de avaliação serão exercícios, atividade escrita.

3º Trimestre

A avaliação estará fundamentada:

- no conhecimento e na compreensão de conceitos estudados;
- na capacidade para aplicar conhecimentos na resolução de problemas propostos;

Os métodos de avaliação serão exercícios, atividade escrita, participação em sala.

Processo de Recuperação da Aprendizagem por trimestre:

1º Trimestre

Avaliação escrita

2º Trimestre

Avaliação escrita

3º Trimestre

Avaliação escrita

Atividades Integradoras

As atividades integradoras ocorrerão com as disciplinas de matemática e física, levando os conceitos aplicados nessas disciplinas para circuitos.

Visitas Técnicas

Bibliografia: (Básica e Complementar)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SANTANNA, S. R. **Lógica de Programação e Automação**. Rio de Janeiro: Editora Livro Técnico, 2014

OLIVEIRA, J. P. **Controlador Programável**, São Paulo: Makron Books, 1993.

LOURENÇO, A. C. et al. **Circuitos Digitais – Estude e Use**. São Paulo: Érica, 2009.

CAMARGO, V. L. A. **Controladores Lógicos Programáveis – Sistemas Discretos**. São Paulo: Érica, 2008

PRUDENTE, Francesco. **Automação industrial PLC: programação e instalação**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro U. B. de (Pedro Urbano Braga).

Sensores industriais: fundamentos e aplicações. 7. ed. rev. São Paulo: Livros Érica, 2010.

Santo Antônio de Pádua, 12 de abril de 2022.



INSTITUTO FEDERAL
Fluminense
Campus Santo Antônio de Pádua

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Coordenador do Curso

Pedagogo(a) e/ou Técnico(a) em Assuntos Educacionais

Diretora de Ensino e Políticas Estudantis



ANEXO

CRONOGRAMA		
Semana	Datas	Conteúdo Programático/Avaliações
01 ^a 02 ^a 03 ^a		<ul style="list-style-type: none">• MATERIAIS CONDUTORES E ISOLANTES• CORRENTE ELÉTRICA E LEI DE OHM
04 ^a 05 ^a 06 ^a		<ul style="list-style-type: none">• ASSOCIAÇÕES DE RESISTORES
07 ^a		<ul style="list-style-type: none">• DIVISOR DE TENSÃO• CIRCUITOS DE CORRENTE CONTÍNUA CONTENDO ASSOCIAÇÕES MISTA DE RESISTORES
08 ^a		<ul style="list-style-type: none">• AVALIAÇÃO
09 ^a		<ul style="list-style-type: none">• LEIS DE KIRCHHOFF• CIRCUITOS DE CORRENTE CONTÍNUA CONTENDO VÁRIAS FONTES DE TENSÃO
10 ^a		<ul style="list-style-type: none">• TEOREMA DA SUPERPOSIÇÃO
11 ^a		<ul style="list-style-type: none">• MÉTODO DAS CORRENTES DE MALHA
12 ^a		<ul style="list-style-type: none">• AVALIAÇÃO
13 ^a		<ul style="list-style-type: none">• TEOREMA DE THÉVENIN
14 ^a		<ul style="list-style-type: none">• TEOREMA DE NORTON
15 ^a		<ul style="list-style-type: none">• AVALIAÇÃO
16 ^a		<ul style="list-style-type: none">• CAPACITORES• INDUTORES
17 ^a		<ul style="list-style-type: none">• FORMAS DE ONDAS ALTERNADAS
18 ^a		<ul style="list-style-type: none">• RELAÇÕES DE FASE• DISPOSITIVOS BÁSICOS E OS FASORES
19 ^a		<ul style="list-style-type: none">• NÚMEROS COMPLEXOS
20 ^a		<ul style="list-style-type: none">• CIRCUITO RL E RC SÉRIE
21 ^a		<ul style="list-style-type: none">• CIRCUITO RL E RC PARALELO
22 ^a		<ul style="list-style-type: none">• CIRCUITO RLC SÉRIE E PARALELO
23 ^a		<ul style="list-style-type: none">• REGRA DOS DIVISORES DE TENSÃO
24 ^a		<ul style="list-style-type: none">• REGRA DOS DIVISORES DE CORRENTE
25 ^a		<ul style="list-style-type: none">• EXERCÍCIOS
26 ^a		<ul style="list-style-type: none">• AVALIAÇÃO
27 ^a		<ul style="list-style-type: none">• CIRCUITOS DE CORRENTE ALTERNADA EM SÉRIE-PARALELO



28 ^a		<ul style="list-style-type: none">• CIRCUITOS DE CORRENTE ALTERNADA EM SERIE-PARALELO
29 ^a		<ul style="list-style-type: none">• CIRCUITOS DE CORRENTE ALTERNADA EM SERIE-PARALELO
30 ^a		<ul style="list-style-type: none">• ANÁLISE DE MALHAS CA
31 ^a		<ul style="list-style-type: none">• ANÁLISE DE MALHAS CA
32 ^a		<ul style="list-style-type: none">• ANÁLISE NODAL CA
33 ^a		<ul style="list-style-type: none">• POTÊNCIA EM CA
34 ^a		<ul style="list-style-type: none">• POTÊNCIA EM CA
35 ^a		<ul style="list-style-type: none">• FATOR DE POTÊNCIA
36 ^a		<ul style="list-style-type: none">• FATOR DE POTÊNCIA
37 ^a		<ul style="list-style-type: none">• EXERCÍCIOS
38 ^a		<ul style="list-style-type: none">• EXERCÍCIOS
39 ^a		<ul style="list-style-type: none">• AVALIAÇÃO
40 ^a		<ul style="list-style-type: none">• REVISÃO
41 ^a		<ul style="list-style-type: none">• REVISÃO
42 ^a		<ul style="list-style-type: none">• REVISÃO