



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 10/2022 - CELECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia
Abreviatura	BIO
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 e ela não deve ultrapassar 40% da carga horária total do componente curricular)	
Carga horária total	80h
Carga horária/Aula Semanal	02
Professor	Gustavo Jogaib Jardim
Matrícula Siape	1672809
2) EMENTA	
Introdução à Biologia, Bioquímica Básica, Citologia, Embriologia, Histologia, Reprodução e Desenvolvimento	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>Proporcionar uma vivência do fazer científico (teórico e prático) para compreensão de sua metodologia.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver a compreensão da estrutura molecular e celular da vida, os mecanismos de perpetuação das espécies.• Identificar os compostos químicos essenciais aos organismos, assim como, compreender suas funções.• Reconhecer a célula como unidade morfofuncional dos seres vivos• Reconhecer os componentes celulares e compreender suas funções.• Compreender os aspectos morfológicos e fisiológicos do sistema genital humano, assim como os métodos contraceptivos e as principais infecções sexualmente transmissíveis.• Compreender o desenvolvimento embrionário humano.• Identificar os tecidos que formam o corpo humano e compreender seus aspectos morfológicos e fisiológicos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p>1. Introdução à Biologia</p> <p>1.1. Ciência e método científico</p> <p>1.2. Conceituação e importância da biologia</p> <p>1.3. Caracterização dos seres vivos</p> <p>1.4. Bioquímica (Compostos inorgânicos, carboidratos e lipídios)</p> <p>1.5. Bioquímica (Proteínas, enzimas e vitaminas)</p> <p>2. Citologia</p> <p>2.1. Tipos de células</p> <p>2.2. Membrana Celular</p> <p>2.3. Organelas Celulares</p> <p>2.4. Núcleo Celular e divisão celular</p> <p>3. Reprodução e embriologia</p> <p>3.1. Sistema genital masculino</p> <p>3.2. Sistema genital feminino</p> <p>3.3. Ciclo menstrual, métodos contraceptivos e DST.</p> <p>3.4. Fecundação e desenvolvimento embrionário.</p> <p>4. Histologia</p> <p>4.1. Tecido epitelial</p> <p>4.2. Tecidos conjuntivos</p> <p>4.3. Tecido muscular</p> <p>4.4. Tecido nervoso</p>	<p>1. Introdução à Biologia</p> <p>1.1. Relação com a química e a física quanto à metodologia científica</p> <p>1.4. Relação com a química através da composição dos compostos estudados (seus elementos químicos, ligações químicas e características químicas).</p> <p>2. Citologia</p> <p>2.1. Relação com a química com destaque na composição química das células</p> <p>2.2. Relação com a química quanto à solubilidade em água e à polaridade das moléculas que formam a membrana celular.</p> <p>2.3. Relação com a química quanto à natureza química das moléculas produzidas e usadas pelas organelas celulares.</p> <p>3. Reprodução e embriologia</p> <p>3.1. Relação com a história e a filosofia mostrando o avanço das descobertas biomédicas.</p> <p>3.2. Relação com a história e a filosofia mostrando o avanço das descobertas biomédicas.</p> <p>3.3. Relação com a história e a filosofia mostrando o avanço das descobertas biomédicas.</p> <p>3.4. Relação com a história e a filosofia mostrando o avanço das descobertas biomédicas.</p> <p>4. Histologia</p> <p>4.1. Relação com a química quanto à composição química do tecido</p> <p>4.2. Relação com a química quanto à composição química do tecido</p> <p>4.3. Relação com a química quanto à composição química do tecido. Relação com a física, destacando os movimentos, a força, a energia e o trabalho do tecido muscular.</p> <p>4.4. Relação com a química quanto à composição química do tecido. Relação com a física, destacando o potencial elétrico da membrana dos neurônios, polarização, despolarização e repolarização durante a passagem do impulso nervoso, noções de condução elétrica e isolamento elétrico.</p>
6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

6) 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, 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 à 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 caráter 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 em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

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).

- **momentos presenciais:** aulas expositivas. realização de exercícios, práticas de laboratório, correção de atividades.

- **momentos a distância:** leitura dos resumos das aulas enviados pelo professor, realização de exercícios de fixação, assistir aulas gravadas pelo professor e algumas vídeo aulas relacionadas com os conteúdos enviados pelo professor.

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizados:

- Sala de aula
- Quadro e caneta
- Projetor
- Laborat[orio de biologia
- Livro didático
- Plataforma Moodle do IFF

8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratório de Biologia	1º bimestre	Vidrarias de laboratório, microscópio e corantes.
Laboratório de Biologia	2º bimestre	Vidrarias de laboratório, microscópio e corantes.
Laboratório de Biologia	3º bimestre	Vidrarias de laboratório, microscópio e corantes.
Laboratório de Biologia	4º bimestre	Vidrarias de laboratório, microscópio e corantes.

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - 20 horas Início: 11 de julho de 2022 Término: 08 de setembro de 2022	1. Introdução à biologia: aula expositiva do professor, uma aula prática no laboratório, exercícios de fixação, correção dos exercícios e esclarecimento de dúvidas. Bioquímica/ parte I (compostos inorgânicos, carboidratos e lipídios): aula expositiva do professor, uma aula prática no laboratório, exercícios de fixação, correção dos exercícios e esclarecimento de dúvidas. Será feito um trabalho de pesquisa como um instrumento avaliativo e a participação dos alunos nas aulas também será pontuada.
01 a 08 de setembro de 2022	Avaliação 1 (A1) Prova Bimestral

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - 20 horas</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>2. Bioquímica/parte II (proteínas, enzimas e vitaminas): aula expositiva do professor, uma aula prática no laboratório, exercícios de fixação, correção dos exercícios e esclarecimento de dúvidas.</p> <p>Citologia (tipos de células, membrana celular, organelas celulares, núcleo e divisão celular): aula expositiva do professor, uma aula prática no laboratório, exercícios de fixação, correção dos exercícios e esclarecimento de dúvidas.</p> <p>Será feito um teste como um instrumento avaliativo, uma aula prática valendo ponto e a participação dos alunos nas aulas também será pontuada.</p>
<p>03 a 09 de novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Prova Bimestral</p>
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1: será aplicada uma prova de recuperação, abordando os principais conteúdos dos dois primeiros bimestres.</p>
<p>3º Bimestre - 20 horas</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>3. Reprodução humana e embriologia: aula expositiva do professor, uma aula prática no laboratório, exercícios de fixação, correção dos exercícios e esclarecimento de dúvidas.</p> <p>Será feito um teste como um instrumento avaliativo, uma aula prática valendo ponto e a participação dos alunos nas aulas também será pontuada.</p>
<p>02 a 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Prova Bimestral</p>
<p>4º Bimestre - 20 horas</p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>4. Histologia animal: aula expositiva do professor, uma aula prática no laboratório, exercícios de fixação, correção dos exercícios e esclarecimento de dúvidas.</p> <p>Será feito um teste como um instrumento avaliativo, uma aula prática valendo ponto e a participação dos alunos nas aulas também será pontuada.</p>
<p>01 a 05 de abril de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Prova Bimestral</p>
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>Prova abordando os principais conteúdos do 3º e 4º bimestres.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
14 a 18 de abril de 2023	VS Prova avaliativa dos principais conteúdos do ano letivo.
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
AMABIS, J.M.; MARTHO, G. R. Biologia em contexto. Volumes 1 e 2. 1ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013	BIZZO, N. Novas Bases da Biologia. São Paulo: Ed. Ática, 2011. V.1.

Gustavo Jogaib Jardim
Professor
Componente Curricular Biologia

Cláudio Marques de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Claudio Marques de Oliveira, COORDENADOR - FUC1 - CAUTCM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 22/08/2022 22:35:11.
- **Gustavo Jogaib Jardim, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA**, em 24/07/2022 00:08:02.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/07/2022. 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: 376061
Código de Autenticação: 331f19c6ab





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino CELCM/DPECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 4

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física
Abreviatura	EF
Carga horária presencial	80h/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.)	não se aplica
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Lilliany de Souza Cordeiro
Matrícula Siape	3063344
2) EMENTA	
Fundamentos da Natação (propulsão, respiração e coordenação) e iniciação multidisciplinar ao desporto de quadra (Futsal, Futebol de Campo, Handebol), ginástica, atletismo e esportes com raquete.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Vivenciar as modalidades desportivas e suas respectivas organizações técnico táticas; Desenvolver valências físicas (coordenação, resistências, forças, velocidades, equilíbrios, etc) através da prática regular da atividade física.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Discutir e vivenciar as modalidades esportivas enquanto conteúdo da Educação Física Escolar• Oferecer aos alunos conhecimento dos métodos de iniciação• Oferecer aos alunos oportunidade de conhecer os valores educacionais, alcançados através da prática das modalidades esportivas.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p>1. Metodologia de Ensino de Handebol</p> <p>1.1. História, Regras e prática.</p> <p>1.2. Fundamentos e pré-jogos</p> <p>1.3 O handebol como jogo de estratégia (diferenças entre tática e técnica).</p> <p>1.4. Atividade física X Exercício</p> <p>2. Metodologia de Ensino de Esportes com Raquete</p> <p>2.1. História, Regras e prática Tênis de mesa</p> <p>2.2. Fundamentos e pré-jogos Tênis de mesa</p> <p>2.3 História, Regras e prática badminton</p> <p>2.4 Fundamentos e pré-jogos badminton</p> <p>2.5 Capacidades Físicas para o esporte para a saúde</p> <p>3. Metodologia de Ensino de Práticas Aquáticas/ Ginástica</p> <p>3.1. Práticas de vivências dos 4 estilos de natação: crawl, peito, costas e borboleta.</p> <p>3.2. Jogos aquáticos</p> <p>3.3. Vivências de Ginástica</p> <p>3.4 Sistemas energéticos e sua predominância na prática de atividade física e exercício</p> <p>4. Metodologia de Ensino de Futsal e Campo/Atletismo</p> <p>4.1. Futebol enquanto movimento social e cultural brasileiro.</p> <p>4.2. Práticas e jogos pré-desportivos.</p> <p>4.3 Práticas de atletismo de campo e de pista</p> <p>4.4 Respostas cardiovasculares na prática de atividade física e exercício</p>	<p>1. Relação dialética e dialógica Biologia, História</p> <p>2. Relação dialética e dialógica Biologia, Química</p> <p>3. Relação dialética e dialógica Biologia, Química, História.</p> <p>4. Relação dialética e dialógica História, Geografia, Sociologia, Biologia, Química</p>

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada - momento para favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. • Vivências práticas - quadra, campo, piscina e outros. • Atividades em grupo ou individuais - prática e realização de trabalhos teóricos • Pesquisas - possibilidade de aprofundamento do conhecimento • Avaliação formativa - participação das aulas práticas e teóricas; apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros.

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Bolas (oficiais de cada esporte, de iniciação, e de malabarismo), pinos, fitas, maçãs, colchonetes, cones, arcos, cordas, jogos de estratégia, jogos de salão, tatame, caixa de som, microfone, redes (vôlei, traves e aro) Quadro de pincel; Notebook, Data Show, Textos; periódicos; Ambientes como quadra, campo, pátio e salas de aula.</p>

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

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

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>1. Metodologia de Ensino de Handebol</p> <p>1.1. História, Regras e prática.</p> <p>1.2. Fundamentos e pré-jogos</p> <p>1.3 O handebol como jogo de estratégia (diferenças entre tática e técnica).</p> <p>1.4. Atividade física X Exercício</p>
<p>31 de agosto de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação teórica (4.0) será construída a partir do tema apresentado no item 1.4 Será composta por um texto e perguntas subjetivas sobre o tema que devem ser argumentadas a partir da experiência e conhecimento do aluno. Os alunos receberão 6.0 pela participação nas aulas práticas e teóricas dadas no decorrer do bimestre</p>
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>2. Metodologia de Ensino de Esportes com Raquete</p> <p>2.1. História, Regras e prática Tênis de mesa</p> <p>2.2. Fundamentos e pré-jogos Tênis de mesa</p> <p>2.3 História, Regras e prática badminton</p> <p>2.4 Fundamentos e pré-jogos badminton</p> <p>2.5 Capacidades Físicas para o esporte para a saúde</p>
<p>07 de novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação teórica (4.0) será construída a partir do tema apresentado no item 2.5. Será composta por um texto e perguntas subjetivas sobre o tema que devem ser argumentadas a partir da experiência e conhecimento do aluno. Os alunos receberão 6.0 pela participação nas aulas práticas e teóricas dadas no decorrer do bimestre</p>
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>Prática e teórica abordando os conteúdos trabalhados nos 1 e 2 bimestres.</p>
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>3. Metodologia de Ensino de Práticas Aquáticas/ Ginástica</p> <p>3.1. Práticas de vivências dos 4 estilos de natação: crawl, peito, costas e borboleta.</p> <p>3.2. Jogos aquáticos</p> <p>3.3. Vivências de Ginástica</p> <p>3.4 Sistemas energéticos e sua predominância na prática de atividade física e exercício</p>
<p>06 de fevereiro de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação teórica (4.0) será construída a partir do tema apresentado no item 3.4 . Será composta por um texto e perguntas subjetivas sobre o tema que devem ser argumentadas a partir da experiência e conhecimento do aluno. Os alunos receberão 6.0 pela participação nas aulas práticas e teóricas dadas no decorrer do bimestre</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>4. Metodologia de Ensino de Futsal e Campo/Atletismo</p> <p>4.1. Futebol enquanto movimento social e cultural brasileiro.</p> <p>4.2. Práticas e jogos pré-desportivos.</p> <p>4.3 Práticas de atletismo de campo e de pista</p> <p>4.4 Respostas cardiovasculares na prática de atividade física e exercício</p>
<p>03 de abril de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação teórica (4.0) será construída a partir do tema apresentado no item 4.4 e 4.5. Será composta por um texto e perguntas subjetivas sobre o tema que devem ser argumentadas a partir da experiência e conhecimento do aluno. Os alunos receberão 6.0 pela participação nas aulas práticas e teóricas dadas no decorrer do bimestre</p>
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>Prática e teórica abordando os conteúdos trabalhados nos 3 e 4 bimestres.</p>
<p>17 de abril de 2023</p>	<p>VS</p> <p>Teórica abordando os conteúdos trabalhados em todos os bimestres.</p>

10) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino de educação física. São Paulo: Cortez, 1992. DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (orgs). Educação Física na escola. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, p. 141, 2005. Educação Física / vários autores. – Curitiba: SEED-PR, 2006. –248 p. ISBN: 85- 85380-32-2 MACIEIRA, J.A. CUNHA, F.J.P. XAVIER NETO, L.P. Livro didático público: educação física. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012. 95p.: il.</p>	<p>AVILA, A. B.; OLIVEIRA, P. D. L. de; PEREIRA, L. G. Hip Hop e cultura: revelando algumas ambigüidades. In.: DAMIANI I. R. e SILVA, A. M. Práticas Corporais: experiências em Educação Física para outra formação humana. Volume 3. Florianópolis: Nauemblu Ciência & Arte, 2005, p. 47-67. BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. Vice Presidência de Serviços de Referência e Ambiente. Núcleo de Biossegurança. NUBio. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro.Fundação Oswaldo Cruz, 2003. 170p. Cadernos de Referência do Esporte. Brasília: Fundação Vale, Unesco, 2013. CAMINADA, E. História da dança: evolução cultural. Rio de Janeiro: Sprint, 1999. CARVALHO, Y. M. A Relação Saúde/Atividade Física: Subsídios para sua Desmistificação. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, set./1992. DAOLIO, J. Educação física e o conceito de cultura. Campinas: Autores Associados, 2004. FERREIRA, M. S. Aptidão Física e Saúde na Educação Física Escolar: Ampliando o Enfoque. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, jan./2001. MARCELLINO, N. C. (org). Repertório de atividades de recreação e lazer. Campinas/SP: Editora Papirus, 2002. LOVISOLO, H. Atividade Física, educação e saúde. Rio de Janeiro: Sprint, 2000. RAMOS, J. J. Os exercícios físicos na história e na arte: do homem primitivo aos nossos dias. São Paulo: Ibrasa, 1982. SILVA, P. C. da C. Capoeira e Educação Física: uma história que dá jogo...primeiros apontamentos sobre suas inter-relações. In.:Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 23, n. 1, p. 131-145, Set. 2001. SOARES, Carmen Lúcia. Educação Física: Raízes Européias e Brasil. Autores e Associados, Campinas-SP, 1994. _____. Imagens da retidão: a ginástica e a educação do corpo. In: CARVALHO, Y. M. de; RÚBIO, K. (org.). Educação física e ciências humanas. São Paulo: Hucitec, 2001. p. 53-74.</p>

Lilliany de Souza Cordeiro
Professor
Componente Curricular Educação Física

Claudio Marques de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Automação Integrado ao Ensino Médio

Coordenação De Políticas Estudantis De Esporte E Lazer

Documento assinado eletronicamente por:

- **Lilliany de Souza Cordeiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DE POLÍTICAS ESTUDANTIS DE ESPORTE E LAZER** em 07/10/2022 08:17:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/08/2022. 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: 384709

Código de Autenticação: d9fa48bbac





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 42/2022 - CECACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física Aplicada
Abreviatura	-
Carga horária total	80 h
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Elder Pereira Fenili
Matrícula Siape	1654203
2) EMENTA	
Análise de circuitos em corrente contínua e alternada; eletromagnetismo.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Desenvolver as habilidades necessárias para compreensão e aplicação prática dos conceitos teóricos fundamentais da eletricidade básica dentro dos campos da eletrostática, eletrodinâmica e eletromagnetismo.	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p>1o Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cargas elétricas: introdução, tipos de cargas. 2. Eletrização: condutores, isolantes e semicondutores. 3. Princípios da Eletricidade. 4. Quantidade de carga elétrica: carga elementar. 5. Força elétrica: Lei de Coulomb, vetor força elétrica. <p>2o Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Campo elétrico: Conceito de campo, linhas de força, vetor campo elétrico. 2. Campo de uma carga puntiforme, campo de várias cargas e campo elétrico uniforme. 3. Potencial elétrico: Potencial elétrico, potencial de uma carga, potencial produzido por várias cargas. 4. Trabalho em campo elétrico, diferencial de potencial num capô uniforme, potencial e linhas de força. <p>3o Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Corrente elétrica: intensidade, sentido, energia potencial elétrica. 2. Resistência elétrica. 3. Lei de Ohm: resistências ôhmicas e não ôhmicas e código de cores. 4. Potência e energia elétrica, efeito Joule e cálculo de consumo. <p>4o Bimestre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Associação de resistores. 2. Capacitância e capacitores. 3. Associação de capacitores. 	<p>Física, matemática aplicada a circuitos eletroeletrônicos, eletrônica, laboratório de circuitos eletroeletrônicos.</p>

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas de Física Aplicada serão majoritariamente expositivas com auxílio de quadro branco e projeção das notas de aula com o projetor multimídia. Algumas aulas poderão ser realizadas no laboratório de informática para uso de simuladores de circuitos elétricos e também para acesso de material educativo disponível na internet.

A processo de avaliação será realizado com periodicidade bimestral e é composto dos seguintes itens:

1. Dois questionários disponibilizados de forma online no Moodle: 3,0 pontos.
2. Prova escrita (P01): 7,0 pontos.

A nota em cada bimestre é o resultado da soma das notas dos questionários com a nota da prova. O aluno que não alcançar no mínimo 6,0 pontos de média em cada semestre terá direito a uma recuperação semestral após o término do primeiro e do quarto bimestre. A nota do semestre será substituída pela nota da respectiva recuperação semestral quando a nota for maior que a média semestral. Ao final do ano letivo e após a realização da recuperação semestral, se o aluno não atingir o mínimo de 6,0 pontos de média anual, ele terá o direito de fazer a Verificação Suplementar. Após a realização da Verificação Suplementar os alunos que alcançarem média anual maior ou igual a 5,0 pontos serão aprovados, enquanto os que ficarem com média anual menor 5,0 pontos serão reprovados.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco, projetor multimídia, computadores com simuladores instalados e acesso a internet.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	-	-

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de Julho de 2022</p> <p>Término: 29 de Agosto de 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cargas elétricas: introdução, tipos de cargas. 2. Eletrização: condutores, isolantes e semicondutores. 3. Princípios da Eletricidade. 4. Quantidade de carga elétrica: carga elementar. 5. Força elétrica: Lei de Coulomb, vetor força elétrica.
29 de Agosto de 2022	Prova 01

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 12 de setembro de 2022</p> <p>Término: 31 de outubro de 2022</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Campo elétrico: Conceito de campo, linhas de força, vetor campo elétrico. 2. Campo de uma carga puntiforme, campo de várias cargas e campo elétrico uniforme. 3. Potencial elétrico: Potencial elétrico, potencial de uma carga, potencial produzido por várias cargas. 4. Trabalho em campo elétrico, diferencial de potencial num campo uniforme, potencial e linhas de força.
31 de outubro de 2022	Prova 02
<p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 31 de outubro de 2022</p>	Recuperação Semestra I (RS1)
<p>3.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 14 de novembro de 2022</p> <p>Término: 30 de janeiro de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrente elétrica: intensidade, sentido, energia potencial elétrica. 2. Resistência elétrica. 3. Lei de Ohm: resistências ôhmicas e não ôhmicas e código de cores. 4. Potência e energia elétrica, efeito Joule e cálculo de consumo.
30 de Janeiro de 2023	Prova 03
<p>4.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 13 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 13 de março de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Associação de resistores. 2. Capacitância e capacitores. 3. Associação de capacitores.
13 de março de 2023	Prova 04
<p>Início: 14 de novembro de 2022</p> <p>Término: 13 de março de 2023</p>	Recuperação Semestral (RS2)
03 de abril de 2023	Verificação Suplementar (VS)
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da física, 3: ondulatória, eletromagnetismo [e] física moderna. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005. 3 v.</p> <p>SAMPAIO, José Luiz. Física: volume único. 3. ed. reform. São Paulo: Atual, 2008. 655 p.</p>	<p>CAVALCANTI, P. J. Mendes. Fundamentos de Eletrotécnica. Ed. Freitas Bastos, 22ª edição, 2015.</p> <p>CRUZ, Eduardo Cesar Alves. Eletricidade aplicada em corrente contínua: teoria e exercícios. Ed. Érica, 2ª edição, 2007.</p> <p>EDMINISTER, Joseph A. Circuitos Elétricos [Coleção Schaum]. Ed. McGraw-Hill, 2ª edição, 1985.</p>

Elder Pereira Fenili
Professor
Componente Curricular Física Aplicada

Claudio Marques de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial

Documento assinado eletronicamente por:

- **Claudio Marques de Oliveira, COORDENADOR - FUC1 - CAUTCM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 23/08/2022 14:59:43.
- **Elder Pereira Fenili, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 13/07/2022 13:38:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/07/2022. 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: 372441

Código de Autenticação: f6fe6d9bc1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino CAUTCM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 28

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física I
Abreviatura	Fis
Carga horária presencial	160h/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.)	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	160h/a
Carga horária/Aula Semanal	4
Professor	Luiz Carlos Viégas de Sousa
Matrícula Siape	2653822
2) EMENTA	
Introdução à Física, Cinemática, Grandezas Vetoriais, Dinâmica da Partícula e Princípios de Conservação	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Compreender os principais conceitos Físicos e como eles podem ser usados para interpretar a natureza; Entender os aspectos básicos da Ciência e como eles são aplicados na construção do conhecimento humano.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar conceitos físicos em situações cotidianas;• Aplicar habilidade de resolução de problemas em situações diversas;• Integrar o conhecimento da Física com os de disciplinas afins.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1. Estudo do Movimento retilíneo (Cinemática)</p> <p>1.1. Movimento Retilíneo Uniforme</p> <p>1.2. Movimento Retilíneo Uniformemente Variado</p> <p>2. Vetores e Dinâmica</p> <p>2.1. Álgebra Vetorial</p> <p>2.2. As Leis de Newton para o Movimento</p> <p>3. Forças e Trajetórias Curvilíneas</p> <p>3.1. Lançamento Oblíquo</p> <p>3.2. Movimento Circular Uniforme</p> <p>3.3. Lei da Gravitação Universal</p> <p>4. Trabalho e Energia</p> <p>4.1. Trabalho de Uma força</p> <p>4.2. Potência</p> <p>4.3. Tipos de Energia</p> <p>4.4. Conservação da Energia Mecânica</p>	

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos adotados ao longo do ano letivo incluem:

- **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, 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 à 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.
- **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, resolução de exercícios em grupo na sala de aula e resolução de questionários on-line individualizados.

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 Bimestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Recursos comuns às salas de aula como quadro branco, além de acesso ao ambiente virtual Moodle, onde serão disponibilizados materiais didáticos para consulta (como vídeo-aulas) e questionários.

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>1º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 11 de Julho de 2022</p> <p>Término: 08 de Agosto de 2022</p>	<p>1. Estudo do Movimento retilíneo (Cinemática)</p> <p>1.1. Movimento Retilíneo Uniforme</p> <p>1.2. Movimento Retilíneo Uniformemente Variado</p>
<p>01 à 08 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação Bimestral se dará por 3 componentes, a saber:</p> <p>1. Resolução de questionários em grupo e em sala de aula (30% da nota bimestral);</p> <p>2. Resolução de questionário individual na plataforma Moodle (10% da nota bimestral);</p> <p>3. Resolução de prova escrita individual com conteúdo estudado no bimestre (60% da nota bimestral).</p>
<p>2º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>2. Vetores e Dinâmica</p> <p>2.1. Álgebra Vetorial</p> <p>2.2. As Leis de Newton para o Movimento</p>
<p>03 à 09 de novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação Bimestral se dará por 3 componentes, a saber:</p> <p>1. Resolução de questionários em grupo e em sala de aula (30% da nota bimestral);</p> <p>2. Resolução de questionário individual na plataforma Moodle (10% da nota bimestral);</p> <p>3. Resolução de prova escrita individual com conteúdo estudado no bimestre (60% da nota bimestral).</p>
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>Prova escrita individual com conteúdo selecionado dos dois primeiros bimestres.</p>
<p>3º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>3. Forças e Trajetórias Curvilíneas</p> <p>3.1. Lançamento Oblíquo</p> <p>3.2. Movimento Circular Uniforme</p> <p>3.3. Lei da Gravitação Universal</p>
<p>02 à 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>A avaliação Bimestral se dará por 3 componentes, a saber:</p> <p>1. Resolução de questionários em grupo e em sala de aula (30% da nota bimestral);</p> <p>2. Resolução de questionário individual na plataforma Moodle (10% da nota bimestral);</p> <p>3. Resolução de prova escrita individual com conteúdo estudado no bimestre (60% da nota bimestral).</p>
<p>4º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>4. Trabalho e Energia</p> <p>4.1. Trabalho de Uma força</p> <p>4.2. Potência</p> <p>4.3. Tipos de Energia</p> <p>4.4. Conservação da Energia Mecânica</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
01 à 05 de abril de 2023	<p>Avaliação 4 (A4)</p> <p>A avaliação Bimestral se dará por 3 componentes, a saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolução de questionários em grupo e em sala de aula (30% da nota bimestral); 2. Resolução de questionário individual na plataforma Moodle (10% da nota bimestral); 3. Resolução de prova escrita individual com conteúdo estudado no bimestre (60% da nota bimestral).
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>Prova escrita individual com conteúdo selecionado do terceiro e quarto bimestres.</p>
14 à 18 de abril de 2022	<p>VS</p> <p>Prova escrita individual com conteúdos selecionados dentre os estudados durante o ano letivo.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>Sampaio, J. L., & Calçada, C. S. (2005). Universo da física. <i>Volume único</i>, 2.</p> <p>Ramalho, F., FERRARO, N. G., & SOARES, P. A. D. T. (2003). Os fundamentos da física. <i>São Paulo: Moderna</i>, 1.</p> <p>GUIMARÃES, L. A., & FONTE BOA, M. (2001). Física mecânica ensino médio.</p>	<p>Herskowitz, G., Penteado, P. C. M., & Scolfaro, V. (1992). Curso completo de física. <i>1ª edição—São Paulo: Moderna</i>.</p> <p>Doca, R. H., Biscuola, G. J., & Boas, N. V. (1983). <i>Os tópicos da física 1: mecânica</i>. Saraiva.</p> <p>Bukhovtsev, B. B., & Tabak, M. (1977). <i>Problemas selecionados de física elementar</i>.</p> <p>IRODOV, I.E. Problemas de Física Geral. Scientific Internacional, 2018.</p> <p>Kósel, S.M. Problemas de Física. Mir, 1986.</p>

Luiz Carlos Viégas de Sousa
Professor
Componente Curricular Física

Claudio Marques de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso Técnico De Nível Médio Presencial De Automação Industrial

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Carlos Viegas de Sousa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 16/09/2022 14:38:53.
- **Claudio Marques de Oliveira, COORDENADOR - FUC1 - CAUTCM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 09/09/2022 12:15:57.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/08/2022. 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: 383547
Código de Autenticação: e9351e7e6c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 24/2022 - CMACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação

Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia
Abreviatura	
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Rita de Cássia Nonato Melo
Matrícula Siape	1572337
2) EMENTA	
<p>Meios geográficos: meio natural, meio técnico, meio técnico-científico-informacional. Cartografia: coordenadas geográficas, mapas, escalas, projeções cartográficas. Formação da Terra: estrutura interna; estrutura geológica; placas tectônicas. Atividade mineradora. Relevo: formas de relevo, agentes erosivos, solos e relevo no Brasil. Dinâmica climática: elementos e fatores do clima; massas de ar, frentes e fenômenos climáticos. Clima urbano. Tipos climáticos e formações vegetais no Brasil e no mundo. Domínios morfoclimáticos. Hidrosfera: águas oceânicas, águas marinhas, poluição e consumo de água. Hidrografia brasileira: bacias hidrográficas e águas subterrâneas.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>Analisar o espaço geográfico a partir dos conceitos da geografia física, relacionado os aspectos naturais com as transformações que o ser humano tem promovido no ambiente.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analisar as transformações técnicas e tecnológicas no ambiente;• Compreender a linguagem cartográfica, seus usos e possibilidades;• Apresentar a escala geológica refletindo sobre a formação e composição interna da Terra;• Obter noções gerais e específicas sobre a dinâmica climática mundial e brasileira;• Compreender as formações vegetais relacionando com os tipos climáticos;• Ampliar os conhecimentos sobre a hidrosfera;• Problematicar o uso da água, consumo e disputas;	
4) CONTEÚDO	

4) CONTEÚDO

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

--	--

4) CONTEÚDO

1. Meios Geográficos e Cartografia

- 1.1 Meios geográficos: meio natural, meio técnico, meio técnico-científico-informacional
- 1.2 Coordenadas geográficas: paralelos e latitudes; zonas térmicas; estações do ano; meridianos e longitudes; fusos horários; linha internacional da data
- 1.3 Cartografia: tipos de mapas; escala cartográfica; projeções cartográficas

2. Estrutura da Terra, dinâmica e ação humana

- 2.1 Formação da Terra: geologia, escala geológica e camadas da Terra, Placas tectônicas, terremotos, vulcanismo e tsunamis
- 2.2 Estrutura geológica: dobramentos modernos, maciços antigos, bacias sedimentares
- 2.3 Atividade mineradora e recursos energéticos
- 2.4 Formação do relevo: agentes internos e agentes externos
- 2.5 Tipos de relevo no Brasil: planalto, planície e depressão

3. Dinâmica Climática e Formações Vegetais

- 3.1 Elementos e fatores do clima: altitude, latitude, continentalidade e maritimidade, correntes marítimas
- 3.2 Massas de ar e frentes
- 3.3 Fenômenos climáticos e mudanças climáticas: furacão; tornado; aquecimento global; poluição atmosférica
- 3.4 Tipos climáticos e tipos de vegetação por clima, no Brasil e no mundo
- 3.5 Domínios morfoclimático

4. Água: usos e conflitos

- 4.1 Hidrosfera: características gerais, águas oceânicas, relevo submarino, salinidade e poluição marinha
- 4.2 Consumo de água e crise hídrica
- 4.3 Bacias hidrográficas brasileiras: características e localização
- 4.4 Águas subterrâneas: lençol freático e aquíferos

1. Durante o primeiro bimestre os alunos realizarão um trabalho interdisciplinar com as disciplinas de LPL, história, sociologia e filosofia visando o estudo da cultura afro-brasileira, através da mitologia ioruba. O Mapa do Continente Africano, bem como o conhecimento das coordenadas geográficas, serão o enfoque geográfico do trabalho.

2. Dando continuidade ao trabalho interdisciplinar iniciado no primeiro bimestre, os alunos deverão desenvolver, no segundo bimestre, um jogo de tabuleiro explorando tal mitologia. Na elaboração desse trabalho, os alunos deverão incluir, os conhecimentos cartográficos adquiridos (noções espaciais, coordenadas geográficas e tipos de mapas) nas aulas de geografia.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada** – partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, conteúdos e conceitos serão apresentados, buscando-se a participação ativa dos alunos
- **Estudo dirigido** – a partir de grandes temáticas relacionadas ao conteúdo, os alunos realizarão pesquisas, debates e reflexões, socializando os conhecimentos adquiridos
- **Atividades individuais e em duplas** – momento de reflexão individual ou em duplas sobre o conteúdo visto nas aulas expositivas
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (exercícios em sala, apresentação de seminários, participação nos debates, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, atividades individuais e em duplas em sala, apresentação de seminários, questionários realizados na plataforma Moodle.

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).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Os alunos receberão o livro didático da disciplina e contarão com uma sala no ambiente virtual Moodle onde terão acesso à vídeos, atividades de questionário e demais materiais de aprofundamento dos temas estudados nos bimestres. A biblioteca, com seu acervo de mapas, também constitui recurso a ser utilizado ao longo da disciplina.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de julho de 2022 Término: 08 de setembro de 2022	1. Meios Geográficos e Cartografia 1.1. Manipulação de mapas e elaboração de mapas temáticos (2,0 pontos) 1.2. Atividades individuais de revisão de conteúdos (2,0 pontos) 1.3. Exercícios em duplas para resolução de exercícios e promoção de debates (3,0 pontos) 1.4. Questionários na Plataforma Moodle (3,0 pontos)
De 01 a 08 de setembro de 2022	Avaliação 1 (A1) Avaliação consistirá em uma prova valendo 10 pontos. Essa pontuação será somada às demais atividades do bimestre e a média será obtida ao dividir a soma por 2.
2.º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de setembro de 2022 Término: 09 de novembro de 2022	2. Estrutura da Terra 2.1. Confecção de modelos 2D da estrutura da Terra e limites de placas tectônicas (1,0 ponto) 2.2. Atividade em duplas de quebra-cabeça de mapa das placas tectônicas (1,0 ponto) 2.3. Atividades individuais de revisão de conteúdos (1,0 ponto) 2.4 Questionários na Plataforma Moodle (3,0 pontos) 2.5 Apresentação de Seminário (4,0 pontos)
De 30 a 09 de novembro de 2022	Avaliação 2 (A2)
Início: 16 de dezembro de 2022 Término: 21 de dezembro de 2022	RS1 Avaliação consistirá em uma prova valendo 10 pontos.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>3. Dinâmica Climática</p> <p>3.1. Manipulação de mapas e elaboração de mapas temáticos (1,0 ponto)</p> <p>3.2. Atividades individuais de revisão de conteúdos (1,0 ponto)</p> <p>3.3. Exercícios em duplas para resolução de exercícios e promoção de debates (1,0 ponto)</p> <p>3.4. Questionários na Plataforma Moodle (3,0 pontos)</p> <p>3.5. Produção de um vídeo-minuto sobre temática climática (4,0 pontos)</p>
De 03 a 08 de fevereiro de 2023	Avaliação 1 (A1)
<p>4.º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>4. Hidrosfera</p> <p>4.1. Estudo dirigido sobre poluição das águas (3,0 pontos)</p> <p>4.2. Debate em sala de aula (2,0 pontos)</p> <p>4.3. Atividades individuais de revisão de conteúdos (2,0 pontos)</p> <p>4.4. Questionários na Plataforma Moodle (3,0 pontos)</p>
De 30/03 a 05 de abril de 2023	Avaliação 2 (A2)
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>Avaliação consistirá em uma prova valendo 10 pontos.</p>
De 14 a 18 de abril de 2023	<p>VS</p> <p>Avaliação consistirá em uma prova valendo 10 pontos.</p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>ÁGUAS doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. Organização de Benedito Braga, Aldo da Cunha Rebouças, José Galizia Tundisi. 3. ed. rev. São Paulo: Escrituras, 2006. x, 748, il. ISBN (Broch.).</p> <p>LUCCI, Elian Alabi. Território e sociedade no mundo globalizado, 1: ensino médio. 3ª. edição. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>TEIXEIRA, W. et al. (org.) Decifrando a Terra. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 2009.</p>	<p>AB'SABER, Aziz N. Ecosistemas do Brasil. São Paulo: Metalivros, 2006.</p> <p>AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.</p> <p>BIODIVERSIDADE brasileira: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos .. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2002. 404 p., il. color. (Biodiversidade, 5). ISBN (Broch.).</p> <p>CONTI, J. B. Clima e meio ambiente. São Paulo: Atual, 2011</p> <p>ÁGUAS DO BRASIL. [Brasília]; Salvador: Ministério do Meio Ambiente: Fundação Instituto Miguel Calmon, 2000-2001. Trimestral. A Biblioteca do Campus Macaé possui falhas na coleção.</p>

Rita de Cássia Nonato Melo
Professor
Componente Curricular Geografia

Claudio Marques de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE

Documento assinado eletronicamente por:

- **Claudio Marques de Oliveira**, COORDENADOR - FUC1 - CAUTCM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, em 23/08/2022 15:06:07.
- **Rita de Cassia Nonato Melo**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE, em 16/08/2022 16:18:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/08/2022. 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: 379690

Código de Autenticação: 92e03a569c





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 9/2022 - CLHCM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História
Abreviatura	
Carga horária presencial	80 h/a, 60 horas.
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a, 1 hora 30 minutos
Professor	Professor José Ernesto Moura Knust
Matrícula Siape	2163010
2) EMENTA	
Introdução ao estudo da História: História, Narrativa, Consciência Histórica. Introdução ao estudo da Modernidade. O surgimento do Capitalismo e seus impactos econômicos e sociais; formação da classe operária; o trabalho feminino e o “mito doméstico”; a “Segunda Escravidão” nas Américas; a inserção do Brasil na economia-mundo em construção. A Era das Revoluções: contexto global revolucionário; a Revolução Americana; a Revolução Francesa; a Revolução Haitiana; O período Napoleônico; as independências nas Américas Espanhola e Portuguesa. Movimentos sociais na virada do século XVIII para o XIX: abolicionismo, sindicalismo, feminismo. Ideologias Políticas do século XIX: Liberalismo, Conservadorismo, Socialismo e Anarquismo. A Ascensão do Estado-Nação; Nações e Nacionalismo no século XIX; A construção do Estado e da Nação no Brasil.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <p>Reformular sua orientação histórica através do desenvolvimento da capacidade de análise, reestruturação e construção de identidades e alteridades significativas para a sua realidade social.</p> <p>Desenvolver o pensamento crítico autônomo através da capacidade de reflexão profunda sobre as condições sociais e históricas de produção da realidade social e do pensamento sobre essa realidade.</p> <p>Desenvolver habilidades de análise e interpretação textual fundamentadas nos princípios do trabalho científico historiográfico.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas. • Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/ transformação nos processos históricos. • Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos. • Atuar sobre os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos “lugares de memória” socialmente instituídos. • <p>Situar as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade. • Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos. • Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado. • Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção. • Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Introdução ao estudo da História</p> <p>1.1. O que é História?</p> <p>1.2. Para que serve História?</p> <p>1.3. Como se escreve a História?</p> <p>2. Transformações no mundo do trabalho (1760-1850)</p> <p>2.1. O surgimento do capitalismo.</p> <p>2.2. A Revolução Industrial e o surgimento da classe operária.</p> <p>2.3. O trabalho feminino.</p> <p>2.4. Capitalismo e Escravidão.</p>	<p>1. História e Narrativa; Identidade e Alteridade</p> <p>1.1. Interdisciplinaridade com Língua Portuguesa e Literatura.</p> <p>2. Revolução Industrial, energia e poluição.</p> <p>2.1. Interdisciplinaridade com Geografia.</p>

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Exposições dialogadas

As aulas de História terão como eixo articulador exposições dialogadas dirigidas pelo professor com auxílio de apresentações multimídias em Power Point ou Prezi. Serão utilizadas nessas apresentações argumentos historiográficos (com uso de algumas citações de obras historiográficas), análises de fontes históricas de tipos diversos assim como algumas obras artísticas (músicas, vídeos, textos etc.) que ajudem a desenvolver certas reflexões necessárias para o desenvolvimento do tópico em questão. A participação espontânea dos estudantes, com comentários ou questionamentos, é fundamental para o melhor desenvolvimento dessas aulas e será avaliado ao longo das aulas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
O desenvolvimento das aulas é muito importante, portanto, que todos e todas se sintam à vontade para fazer suas questões e comentários. Para isso é importante que exista um clima cordial e saudável para o diálogo na turma. *Bullying* e interrupções de colegas falando (o que é muito recorrente no caso de meninas sendo interrompidas por meninos por questões de gênero que estruturam a nossa sociedade) devem ser evitadas e combatidas por todas e todos em sala.

Brainstorms

Antes do desenvolvimento das apresentações expositivas, a maioria das aulas será iniciada com um *brainstorm* que consistirá na participação dos estudantes sugerindo respostas diversas que lhes vem à cabeça para responder uma pergunta motivadora posta pelo professor. Essa participação discente poderá se desenvolver em modelos distintos a depender da aula. Alguns dos modelos possíveis a serem desenvolvidos são:

- **Chuva de ideias:** o *brainstorm* tradicional se organiza por um fluxo aberto de sugestões de respostas por parte de todos os estudantes sem qualquer estruturação mais rígida. O professor organiza essas sugestões de resposta no quadro.
- **Pense, Junte-se, Compartilhe (Think-Pair-Share):** A/o estudante tem um pequeno tempo para pensar sozinha/o uma questão, depois conversa por mais um pequeno tempo com um ou dois colegas e chega a um consenso de resposta e em seguida apresenta essa resposta para toda a turma.
- **Círculo de vozes:** As/os estudantes formam um círculo em sala e um a um sugerem uma resposta ou expõem o que pensam sobre a questão.
- **Texto-minuto:** As/os estudantes têm um minuto para escrever um parágrafo respondendo a pergunta proposta antes de entregar para o professor, que lerá algumas delas para a turma e as levará para casa para posterior análise.

Estes métodos serão eventualmente utilizados em outros momentos da aula para além do *brainstorm* inicial.

Atividades em grupo em sala

Ao longo das aulas serão realizadas atividades de pesquisa ou estudo dirigido em sala de aula em grupos. Essas atividades valerão pontos extras.

Anotações em sala de aula

É fundamental para o melhor aproveitamento das atividades em sala de aula que os estudantes tenham uma prática ativa de anotação durante as aulas. Ao longo do Ensino Fundamental (e isso se repete parcialmente no Ensino Médio), os estudantes desenvolvem práticas de anotação passiva durante da aula, que consiste na anotação de textos indicados pelo professor (seja escrevendo o texto no quadro para ser copiado, seja ditando esse texto). Nas aulas de História os estudantes serão estimulados a desenvolver uma prática ativa de anotações, que consiste em anotar suas próprias ideias e impressões a partir do que acontece ao longo da aula. Será explicado e sugerido o *método Cornell* de anotações ativas para os estudantes, mas ao longo do ano letivo eles devem ir adaptando este método às suas necessidades e desejos.

Procedimentos em casa

Como em qualquer curso, o estudo contínuo em casa, antes e depois das aulas, é fundamental para um bom desempenho nas aulas de História. Esse estudo em casa será dividido em três momentos.

Revisão das anotações em sala de aula:

O *método Cornell* de anotações em sala de aula, sugerido aos alunos, tem como uma de suas etapas mais importantes a revisão e a produção de uma síntese do que foi a aula a partir das anotações feitas na aula. A realização desta revisão das anotações e a produção desta síntese devem ser o primeiro passo do estudo em casa.

Leitura de textos:

Em seguida, o estudante deve ler os textos referentes ao tema trabalhado na aula. Existem três categorias de leitura nas aulas de história. Ao longo de cada um dos bimestres, serão trabalhados de quatro a oito textos básicos que devem ser lidos por toda a turma. Esses textos compõem o conjunto de referências básicas sobre os temas trabalhados no bimestre e sua leitura será cobrada nas avaliações.

Realização de atividades no Moodle:

O passo final do estudo em casa é realização das atividades no *moodle*. Parte significativa das avaliações serão realizadas nesta plataforma e os estudantes terão que utilizá-la com grande frequência.

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Sala de aula regular, com quadro branco, pilot, data-show, aparelho de som e computador.		
Uso eventual do Laboratório de Informática com PCs disponíveis para a turma.		
8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p>1º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 8 de setembro de 2022</p>	<p>14 de julho: Atividades da semana de recepção.</p> <p>21 de julho: apresentação do plano de ensino e da página no Moodle aos alunos (aula no laboratório de informática).</p> <p>28 de julho: Aula expositiva "O que é História?"</p> <p>4 de agosto: Atividade em grupo sobre a palestra "Os perigos da História Única" de Chimamanda Adiche Ngoze.</p> <p>11 de agosto: Aula expositiva sobre "Como se estuda da História?"</p> <p>18 de agosto: Oficina com o professor convidado Thiago Krause (UNIRIO).</p> <p>25 de agosto: Atividade em grupo sobre fontes históricas/ Entrega das etapas do trabalho interdisciplinar.</p> <p>1 e 8 de setembro: Semana de provas.</p>	
<p>Av1 desenvolvida de forma contínua ao longo do bimestre.</p> <p>Av2 realizada nos dias estabelecidos no cronograma acima.</p>	<p>Avaliações</p> <p>Av1: Atividades no moodle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 revisões (ferramenta lição) valendo 1 ponto cada. • 2 exercícios (ferramenta questionário) valendo 2 pontos cada. • 1 teste (ferramenta questionário) valendo 3 pontos. <p>Av2: Atividades presenciais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova bimestral valendo 6 pontos. • Trabalho interdisciplinar com LPL valendo 4 pontos. • 3 Atividades em sala valendo 1 ponto extra cada. 	
<p>2º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 9 de setembro de 2022</p> <p>Término: 9 de novembro de 2022</p>	<p>9 de setembro: entrega e revisão da prova bimestral.</p> <p>16 de setembro: Aula expositiva sobre o "Surgimento do capitalismo".</p> <p>23 de setembro: Aula expositiva sobre a "Revolução Industrial".</p> <p>30 de setembro: Atividade em sala sobre a disciplinarização do trabalho.</p> <p>6 de outubro: Aula expositiva sobre "Trabalho feminino".</p> <p>13 de outubro: Aula expositiva sobre "Capitalismo e Escravidão".</p> <p>20 de outubro: atividades da EXPOCIT.</p> <p>27 de outubro: revisão para prova.</p> <p>3 e 10 de novembro: Semana de provas.</p>	

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>Av1 desenvolvida de forma contínua ao longo do bimestre.</p> <p>Av2 realizada nos dias estabelecidos no cronograma acima.</p>	<p>Avaliações</p> <p>Av1: Atividades no moodle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 revisões (ferramenta lição) valendo 0,5 ponto cada. • 4 exercícios (ferramenta questionário) valendo 1 ponto cada. • 4 testes (ferramenta questionário) valendo 2 pontos cada. <p>(4 pontos extras ao longo das atividades)</p> <p>Av2: Atividades presenciais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova bimestral valendo 6 pontos. • Trabalho interdisciplinar com LPL valendo 4 pontos. • 1 atividade em sala valendo 1 ponto extra.
<p>Data estabelecida no calendário letivo (entre 16 e 21 de dezembro).</p>	<p>RS1</p> <p>Prova discursiva presencial e sem consulta sobre conteúdos de todo o semestre.</p>

10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>Hobsbawm, Eric J. <i>A era das revoluções: Europa, 1789-1848</i>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.</p> <p>Linhares, Maria Yedda Leite (org.). <i>História geral do Brasil</i>. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.</p> <p>Rüsen, Jörn. <i>Razão Histórica. Teoria da História: os fundamentos da ciência histórica</i>. 1a reimpressão. Brasília: Editora UNB, 2010.</p>	<p>Federici, Silvia. <i>Calibã e a Bruxa: Mulheres, Corpo e Acumulação Primitiva</i>. São Paulo: Editora Elefante, 2017.</p> <p>Frizzo, Fábio. <i>Uma história do pensamento histórico do século XIX</i>. InterSaberes, 2018.</p> <p>Thompson, Edward Palmer. <i>Costumes em comum</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.</p> <p>Tomich, Dale W. <i>Pelo prisma da escravidão: trabalho, capital e economia mundial</i>. Edusp, 2011.</p> <p>Wood, Ellen Meiksins. <i>A Origem do Capitalismo</i>. Jorge Zahar, 2001.</p>

José Ernesto Moura Knust
Professor
Componente Curricular História

Cláudio Marques de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE LICENCIATURA EM HISTÓRIA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cláudio Marques de Oliveira, COORDENADOR - FUC1 - CAUTCM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 14/10/2022 17:44:54.
- **Jose Ernesto Moura Knust, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE LICENCIATURA EM HISTÓRIA**, em 05/08/2022 12:22:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/08/2022. 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: 378879
Código de Autenticação: 2133243810





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 39/2022 - CEMECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação industrial Integrado ao Ensino Médio

Eixo Industrial

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Inglesa
Abreviatura	-
Carga horária presencial	60h, 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 total	60h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Alice de Araujo Nascimento Pereira
Matrícula Siape	1984942
2) EMENTA	
Durante o ano letivo serão abordados assuntos relacionados à gramática e estrutura (vocabulário, gêneros textuais, etc) da Língua Inglesa. Também, serão trabalhadas estratégias para facilitação de leitura de textos em Inglês e desenvolvidas atividades para o aperfeiçoamento da Língua Inglesa em sua oralidade.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Contribuir para a formação cultural, inserindo o aluno num mundo globalizado e fomentar o uso da língua inglesa de forma crítica, autônoma e criativa.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver compreensão escrita e oral em língua inglesa;• Desenvolver produção escrita e oral em língua inglesa;• Possibilitar o letramento crítico e digital do discente;• Fornecer ao discentes ferramentas de compreensão de textos técnicos da área de Meio Ambiente.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO

1o Bimestre

Gramática/ vocabulário: Palavras cognatas, estrangeirismos, pronomes pessoais, verbo TO BE, Imperativo, Presente contínuo, pronomes interrogativos, usos do *there to be*

Gêneros textuais: infográficos, identidades, perfil em redes sociais, infográficos, anúncios, letras de música.

Usos da linguagem: falar de si, preferências, apresentar-se, identificar e interpretar dados no texto, identificar fontes, autores e público alvo, identificar gêneros textuais, identificar funções textuais, inglês como ferramenta de acesso a informação

2o Bimestre

Gramática/ vocabulário:

Pronomes possessivos, marcadores discursivos (but, and, or, for), verbos modais (may, might, could), uso do gerúndio, presente simples.

Gêneros textuais: mind maps, diálogos, posts de redes sociais, tirinhas, blogs.

Usos da linguagem: falar de si, preferências, registro linguístico, grau de formalidade, identificar gêneros textuais, identificar objetivos do texto, interpretação de linguagem visual, posição dos adjetivos e advérbios, inglês e novas tecnologias

3o Bimestre

Gramática/vocabulário: Passado simples, Passado contínuo, pronomes objeto, advérbios, marcadores textuais.

Gêneros textuais: Reportagens, notícias, textos biográficos, linha do tempo, depoimentos.

Usos da linguagem: Diferenciar fatos de opiniões nos textos, identificar dados nos textos, emitir opiniões, identificar manchetes, fontes e citações diretas ou indiretas.

4o Bimestre

Gramática/vocabulário: Marcadores de discurso -, pronomes relativos (who, which, that, when, where), futuro (*will e be going to*)

Gêneros textuais: Reportagens, discursos, notícias, contos, poemas.

Usos da linguagem: Diferenciar ficção de não-ficção, identificar estratégias argumentativas, identificar características de diferentes gêneros literários.

Ao longo do ano letivo, a disciplina trabalhará a interdisciplinaridade através de seguintes Temas Contemporâneos Transversais:

- Meio Ambiente.
- Ciência e Tecnologia.
- Multiculturalismo.
- Cidadania e Cívismo.
- Economia.
- Saúde.

<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada com apresentação de audios, discussões com a turma e apresentação de conteúdos; • Realização de atividades interativas como jogos e discussões em grupo; <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos/audiovisuais em dupla ou grupo.</p> <p>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).</p>

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

<ul style="list-style-type: none"> • Material impresso elaborado pela professora; • Livro didático Take Action • Quadro branco e caneta.

8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de julho de 2022 Término: 08 de setembro de 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Áudios, livro didático (unidade 01) e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre compreender e dar informações pessoais, falar sobre preferências pessoais, discutir sobre tecnologia na educação e letramento digital • Estratégias de leitura e compreensão textual em língua inglesa • Palavras transparentes, falsos cognatos, estrangeirismos, gêneros textuais e tópicos gramaticais supracitados. • Realização de trabalhos em dupla/grupo.
01 a 08 de setembro de 2022	Avaliação 1 (A1) <ul style="list-style-type: none"> • Prova Escrita - 60% da nota • Trabalho em grupo - 40% da nota
2º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de setembro de 2022 Término: 09 de novembro de 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Áudios, livro didático (unidade 02,03 e 05) e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre redes sociais, diversidade e papel do inglês mundo. • Estratégias de leitura e compreensão textual em língua inglesa • Tópicos gramaticais supracitados e vocabulário pertinente aos assuntos tratados. • Realização de trabalhos em dupla/grupo.
02 a 09 de novembro de 2022	Avaliação 2 (A2) <ul style="list-style-type: none"> • Prova Escrita - 60% da nota • Trabalho em grupo - 40% da nota
Início: 16 de dezembro de 2022 Término: 21 de dezembro de 2022	RS1 <ul style="list-style-type: none"> • Prova escrita com conteúdo do 1o e 2o bimestres - 100% da nota

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Audios, livros didático (unidades 06 e 07) e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre direitos da minorias, biografias, deficiências e acessibilidade. • Estratégias de leitura e compreensão textual em língua inglesa • Tópicos gramaticais supracitados e vocabulário pertinente aos assuntos tratados. • Realização de trabalhos em dupla/grupo.
01 a 08 de fevereiro de 2023	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova Escrita - 60% da nota • Trabalho em grupo - 40% da nota
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Audios, livro didático (unidades 08 e 09) e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre globalização, crise climática e movimento ambientalista. • Estratégias de leitura e compreensão textual em língua inglesa • Tópicos gramaticais supracitados e vocabulário pertinente aos assuntos tratados. • Realização de trabalhos em dupla/grupo.
03 a 09 de abril de 2023	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova Escrita - 60% da nota • Trabalho em grupo - 40% da nota
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>Prova escrita com conteúdo do 3o e 4o bimestres - 100% da nota</p>
14 de abril de 2023 a 18 de abril de 2023	<p>VS</p> <p>Prova escrita com conteúdo do ano todo - 100% da nota</p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português. Ao livro Técnico, RJ 1995. TAYLOR, J. Gramática Delt da Língua Inglesa. Ao Livro Técnico, RJ. 1995.</p> <p>LARRÉ, Julia; RICHTER, Carla. Take Action - volume único. São Paulo: editora Ática 2020</p> <p>SILVA, João Antenor de C., GARRIDO, Maria Lina, BARRETO, Tânia Pedrosa. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador: Centro Editorial e Didática, UFBA. 1994. 110p.</p>	<p>AARTS, Bas. Oxford Modern English Grammar. Editora Oxford.</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: modulo 1. Editora Textonovo.</p> <p>OLIVEIRA, Nádia A. Para ler em Inglês: desenvolvimento da habilidade de leitura. Belo Horizonte: O Lutador, 2000. 44p.</p> <p>Sites: English Experts – www.englishexperts.com.br</p> <p>BBC - http://www.bbc.co.uk/learningenglish/</p> <p>Randall's ESL listening Lab: https://www.esl-lab.com/</p>

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Alice de Araujo Nascimento Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA**, em 11/08/2022 18:12:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/08/2022. 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: 379731

Código de Autenticação: a0ca5d4770





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino CAUTCM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 29

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial e Eletrônica

Eixo Tecnológico Automação Industrial e Eletrônica

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Abreviatura	LPLR
Carga horária total	160h
Carga horária/Aula Semanal	4h
Professor	Olívia de Melo Fonseca
Matrícula Siape	196186-6

2) EMENTA

Natureza, estrutura e funcionamento da linguagem; Língua e variação linguística; a norma culta e o conceito de adequação linguística; funções da linguagem; noções de fonética e fonologia, acentuação gráfica; estrutura e formação de palavras; classes gramaticais - substantivo, adjetivo, pronome, artigo, numeral, preposição; conotação e denotação; figuras de linguagem; noções de versificação; gêneros e tipos textuais; gêneros literários; conceito de literatura; Trovadorismo; Humanismo; Classicismo; Quinhentismo; Barroco; Arcadismo; conto (de humor); notícia; reportagem; resumo; comunicação oral; dissertação-argumentativa; carta (de reclamação).

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Apresentar os conteúdos de Língua Portuguesa, Literatura Brasileira e Redação por meio da ativação do conhecimento de mundo dos alunos, das relações linguísticas com as quais têm contato e conseguem identificar, a partir de seu dia a dia.

1.2. Específicos:

- Incentivar a prática da produção escrita, além da identificação das diferentes tipologias e gêneros textuais;
- Análise pormenorizada de vídeos, imagens e textos críticos e literários, a fim de explorar as relações linguísticas e literárias abordadas neles;
- Compreensão da função social daquilo que chamamos literatura;
- Analisar textos literários, dando ênfase ao período que abarque desde a Idade Média até o século XVIII, enquanto produto de uma história social e cultural.

4) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º bimestre

1. Estudos linguísticos

1. Natureza, estrutura e funcionamento da linguagem;
2. Língua e variação linguística; a norma culta e o conceito de adequação linguística;
3. Funções da linguagem.

2. Estudos literários

1. Conceito de literatura;
2. Conotação e denotação;
3. Figuras de linguagem;
4. Noções de versificação;
5. Gêneros literários;
6. Gêneros e tipos textuais.

3. Gêneros textuais

1. Conto (de humor);
2. Poema.

2º bimestre

1. Estudos linguísticos

1. Noções de fonética e fonologia;
2. Acentuação gráfica.

2. Estudos literários

1. Trovadorismo;
2. Humanismo.

3. Gêneros textuais

Os conteúdos deste componente curricular possuem relação interdisciplinar com todas as disciplinas do curso, tendo em vista que os conhecimentos relacionados à língua

1. Notícia;
2. Reportagem.

4) CONTEÚDO portuguesa, à recepção e à produção de textos diversos são necessários para a prática acadêmica das demais disciplinas.

3º bimestre

1. Estudos linguísticos

2. Estrutura e formação de palavras;
3. Classes gramaticais - substantivo; adjetivo.

2. Estudos literários

1. Quinhentismo;
2. Classicismo.

3. Gêneros textuais

1. Resumo;
2. Comunicação oral.

4º bimestre

1. Estudos linguísticos

1. Pronome.

2. Estudos literários

1. Barroco
2. Arcadismo

3. Gêneros textuais

1. Dissertação-expositiva e dissertação-argumentativa;
2. Carta (de reclamação).

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As estratégias de ensino-aprendizagem, diretamente relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC), utilizadas neste componente curricular serão:

Aula expositiva dialogada - Exposição do conteúdo com participação direta e ativa dos estudantes, tendo em vista a busca dialógica entre a experiência de vida trazida pelo corpo estudantil e o conteúdo acadêmico apresentado neste componente curricular.

Estudo dirigido e pesquisas - Debate, investigação e resolução de questões e situações-problemas de forma individual e coletiva, com o intuito de socializar a pesquisa científica, o pensamento crítico e as resoluções possíveis/cabíveis para este componente curricular.

Atividades em grupo - Construção coletiva de pensamentos e práticas críticas e criativas, envolvendo este componente curricular de forma interdisciplinar.

Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, cujo objetivo é examinar o desenvolvimento e a aprendizagem ao longo das atividades propostas por este componente curricular.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais; trabalhos individuais ou em grupo; e participações ativas em debates propostos em sala de aula ou em atividades extraclasse que sejam enriquecedoras para este componente curricular, como palestras, oficinas, entre outros.

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).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão necessários computador, projetor, quadro branco, caneta para quadro branco e apagador, além de material impresso com conteúdo, textos e exercícios para o acompanhamento das aulas expositivas e dos debates a serem propostos por este componente curricular.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
IFMaker (IFFluminense, Campus Macaé)	Ao longo do 1º e do 2º bimestres de 2022	Impressora 3D, computadores, dentre outros equipamentos ofertados pelo laboratório.

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Semana 1 - Semana de integração e planejamento.

Semana 2 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre texto literário e texto não-literário. Apresentação da obra literária a ser lida e debatida ao longo deste bimestre. Início de proposta integradora de trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 3 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre intertextualidade. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 4 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre figuras de linguagem. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre. Visita ao laboratório IFMaker (IFFluminense, Campus Macaé).

Semana 5 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre funções da linguagem. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 6 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre gêneros literários. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 7 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre variação e adequação linguística. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 8 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para proposição de roda de conversa baseada na obra literária que os estudantes terão que ler ao longo deste bimestre. Acompanhamento e fechamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

1º Bimestre (40h/a)

Início: 11/07/2022

Término: 08/09/2022

De 01/09/2022 a 08/09/2022

Avaliação 1 durante a semana de provas organizada pela Direção de Ensino

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Semana 1 - Apresentação do bimestre, da obra literária a ser lida e debatida ao longo do mesmo. Início de proposta integradora de trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 2 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre Trovadorismo. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre

Semana 3 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre Trovadorismo. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 4 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre noções de fonética e fonologia. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

2º Bimestre (40h/a)

Início: 09/09/2022

Término: 09/11/2022

Semana 5 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre Humanismo. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 6 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre acentuação gráfica. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 7 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre gêneros textuais (notícia e reportagem). Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 8 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para proposição de roda de conversa baseada na obra literária que os estudantes terão que ler ao longo deste bimestre. Acompanhamento e fechamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

De 03/11/2022 a 09/11/2022

Avaliação 2 durante a semana de provas organizada pela Direção de Ensino

De 14/11/2022 a 18/11/2022

RS1 durante a semana de provas organizada pela Direção de Ensino

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Semana 1 - Apresentação do bimestre, da obra literária a ser lida e debatida ao longo do mesmo. Início de proposta integradora de trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 2 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre Quinhentismo. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre

Semana 3 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre gêneros textuais (resumo). Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 4 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre Classicismo. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

3º Bimestre (40h/a)

Início: 10/11/2022

Término: 08/02/2023

Semana 5 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre estrutura e formação de palavras. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 6 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre classes gramaticais (substantivo e adjetivo). Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 7 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre gêneros textuais (comunicação oral). Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 8 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para proposição de roda de conversa baseada na obra literária que os estudantes terão que ler ao longo deste bimestre. Acompanhamento e fechamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

De 02/02/2023 a 08/02/2023

Avaliação 3 durante a semana de provas organizada pela Direção de Ensino

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Semana 1 - Apresentação do bimestre, da obra literária a ser lida e debatida ao longo do mesmo. Início de proposta integradora de trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 2 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre Barroco. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre

Semana 3 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre Barroco. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 4 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre gêneros textuais (carta de reclamação). Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

4º Bimestre (40h/a)

Início: 09/02/2023

Término: 13/04/2023

Semana 5 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre Arcadismo. Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 6 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre classes gramaticais (pronomes). Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 7 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões dissertativas/argumentativas sobre gêneros textuais (dissertação-expositiva e dissertação-argumentativa). Acompanhamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

Semana 8 - Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para proposição de roda de conversa baseada na obra literária que os estudantes terão que ler ao longo deste bimestre. Acompanhamento e fechamento das etapas do trabalho em grupo a ser realizado ao longo do bimestre.

De 01/04/2023 a 05/04/2023

Avaliação 4 durante a semana de provas organizada pela Direção de Ensino

De 10/04/2023 a 13/04/2023

RS2 durante a semana de provas organizada pela Direção de Ensino

De 14/04/2023 a 18/04/2023

VS durante a semana de provas organizada pela Direção de Ensino

9.1) Bibliografia básica

ABAURRE, Maria Luiza Marques; PONTARA, Marcela Nogueira. **Gramática:** texto: análise e construção de sentido: volume único. [S.l.]: Moderna, 2006. 607 p., il. color. ISBN 8516052133 (Broch.).

ANTUNES, Irandé. **Muito além da gramática:** por um ensino de línguas sem pedras no caminho. 4. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 166 p. (Estratégias de ensino, 5). Bibliografia:

9.2) Bibliografia complementar

p. 163-166. ISBN 978-85-88456-61-7(Broch.).

BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. [S.l.]: Parábola, 2011. 1053 p., il. (Referenda, 1). ISBN 978-85-7934-037-6 (Broch.).

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. 689 p., il. notas, estu Nádya Battella Gotlib. [S.l.]: Nova Cultural, c1990. ISBN 978-85-209-3939-0 (Broch.). CAMÕES, Luís de. **Luís Vaz de Camões**. seleção de textos, 137 p., il.,. (Literatura comentada). ISBN (Broch.).

CÂNDIDO, Antônio. **Literatura e sociedade**. São Paulo: T. A. Queiroz, il.,. ISBN (Broch.).

2000. 182 p. (Grandes nomes do pensamento brasileiro). ISBN (Enc.). GONZAGA, Tomás Antônio. **Antologia da poesia árcaica brasileira**. seleção e notas Pablo Simpson. São Paulo: IBEP,

CEREJA, William Roberto. **Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2009. 207 p., il. ISBN 978-85-357-0701-4(Broch.). 2008. 127 p. ISBN 9788534222518 (Broch.). **O rei Artur e seus cavaleiros**. ilustração de Nico Rosso; tradução e adaptação Pepita de Leão. [S.l.]: Abril, 1973. 227 p., il. (Clássicos da literatura juvenil, 35). ISBN (Enc.).

_____ ; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. PESSOA, Fernando. **Mensagem**. São Paulo: Ed. FTD, 1992. 109 p. (Grandes leituras). ISBN (Broch.).

SHAKESPEARE, William. **Sonho de uma noite de verão**. tradução e adaptação Walcyr Rodrigues Carrasco. São Paulo: Global, 2003. 80 p., il. (Literatura em minha casa, 4). ISBN 8526008528 (Broch.).

CUNHA, Celso; CINTRA, Luis F. Lindley (Luis Filipi Lindley). **Nova gramática do português contemporâneo**. 6. ed. Pocket, 2012. 71 p. (L&PM pocket, 463). ISBN 978-85-254-Rio de Janeiro: Lexikon, 2013. xxi, 762 p. 1445-8 (Broch.). ISBN 978-85-863-68-91-2 (Broch.).

13 dos melhores contos da mitologia da literatura universal. organização de Flávio Moreira da Costa. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 222 p. ISBN 8500014849 (Broch.).

FILIPOUSKI, Ana Mariza Ribeiro; MARCHI, Diana Maria. **A formação do leitor jovem: temas e gêneros da literatura**. Erechim, RS: EDELBRA, 2009. 139 p., il. color. ISBN 978-85-360-1049-6[Broch.].

GRAMÁTICA e literatura: ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2000. 464 p., il. (Coleção novos tempos). ISBN (Broch.).

LIMA, Rocha. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 32. ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1994. xxvi, 553 p., il.,. ISBN (Enc.).

SACCONI, Luiz Antonio. **Nossa gramática completa: teoria e prática**. 31rev. [S.l.]: Nova Geração, 2011. 592 p., il. color. ISBN 9788576780977 (Broch.).

TERRA, Ernani. **Curso prático de gramática**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2002. 423 p., il. ISBN (Broch.).

Olívia de Melo Fonseca
Professora
Componente Curricular Língua Portuguesa,
Literatura e Redação

Cláudio Marques de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação
Industrial

Dalson Ribeiro Nunes
Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletrônica

Coordenacao Do Curso Técnico De Nível Médio Presencial De Automação Industrial

Documento assinado eletronicamente por:

- **Claudio Marques de Oliveira, COORDENADOR - FUC1 - CAUTCM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 14/10/2022 17:38:54.
- **Dalson Ribeiro Nunes, COORDENADOR - FUC1 - CELECM, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA**, em 04/10/2022 13:27:16.
- **Olivia de Melo Fonseca, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 01/10/2022 09:59:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/08/2022. 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: 379370

Código de Autenticação: 5599cb306f





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 10/2022 - CAUTCM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	
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.)	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Margareth Mara
Matrícula Siape	1545665
2) EMENTA	
Conjuntos, funções afim, quadrática, exponencial, logarítmica, progressão aritmética e geométrica e trigonometria.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Possibilitar aos estudantes realizar análise, discussões, conjecturas, apropriação de conceitos e formulação de ideias. Colaborar com o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, favorecendo o modo de pensar independente e contribuir para que se aprenda a tomar decisões. Contribuir para a sistematização e ampliação do conhecimento já adquirido pelo aluno e no estabelecimento de correlações entre temas matemáticos e outras áreas do conhecimento.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<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:	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**Justificativa:****Objetivos:****Envolvimento com a comunidade externa:****6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º Bimestre:</p> <p>1.1. Revisão: Equação do 1º grau e Equação do 2º grau</p> <p>1.2. Teorema de Pitágoras, razões trigonométricas no triângulo retângulo, lei dos senos e lei dos cossenos.</p> <p>2º Bimestre:</p> <p>2.1. Conjuntos e conjuntos numéricos</p> <p>2.2. Funções (Conceitos gerais e elementos)</p> <p>3º Bimestre:</p> <p>3.1. Função Afim</p> <p>3.2. Progressão Aritmética</p> <p>3.3. Função Quadrática</p> <p>4º Bimestre:</p> <p>4.1. Revisão de Potenciação</p> <p>4.2. Função Exponencial</p> <p>4.3. Progressão Geométrica</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** - 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, 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 em dupla, apresentação da pasta com todas as construções geométricas trabalhadas ao longo do semestre letivo.

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

Aulas expositivas, Geogebra, atividades em grupo.

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
1.º Bimestre - (30 h/a) Início: 11 de julho de 2022 Término: 08 de setembro de 2022	1.1. Revisão: Equação do 1º grau e Equação do 2º grau 1.2. Teorema de Pitágoras, razões trigonométricas no triângulo retângulo, lei dos senos e lei dos cossenos. Atividades pontuadas em sala, visto nos cadernos e teste
Setembro/2022	Semana de Prova Institucional
2.º Bimestre - (30h/a) Início: 09 de setembro de 2022 Término: 09 de novembro de 2022	2.1. Conjuntos e conjuntos numéricos 2.2. Funções (Conceitos gerais e elementos) Atividades pontuadas em sala, visto nos cadernos e teste
Novembro de 2022	Semana de Prova Institucional
Início: 16 de dezembro de 2022 Término: 21 de dezembro de 2022	Aulas de revisão e atividade escrita avaliativa.
3.º Bimestre - (30h/a) Início: 10 de novembro de 2022 Término: 08 de fevereiro de 2023	3.1. Função Afim 3.2. Progressão Aritmética 3.3. Função Quadrática Atividades pontuadas em sala, visto nos cadernos e teste

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Fevereiro 2023	Semana de Prova Institucional
4.º Bimestre - (30 h/a) Início: 09 de fevereiro de 2023 Término: 13 de abril de 2023	4.1. Revisão de Potenciação 4.2. Função Exponencial 4.3. Progressão Geométrica Atividades pontuadas em sala, visto nos cadernos e teste
Abril de 2023	Semana de Prova Institucional
RS2 Início: 10 de abril de 2023 Término: 13 de abril de 2023	Aulas de revisão e atividade escrita avaliativa.
Abril de 2023	Semana de Prova Institucional
De 14 a 18 de abril de 2023.	VS Avaliação escrita com o conteúdo anual.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. 1ª edição. São Paulo, SP: Ática, 2005. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: Ensino Médio. Volume Único. 4ª edição. São Paulo, SP: Atual, 2007. BIANCHINI, E.; PACCOLA, H. Curso de Matemática. Volume Único. 3ª edição. São Paulo, SP: Moderna, 2003.	GIOVANNI, José Ruy, et. Al. Matemática Fundamental: Uma nova abordagem. Volume Único. São Paulo, SP: FTD, 2002. IEZZI, G. et al. Fundamentos da Matemática Elementar. Logaritmos, volume 2, Atual Editora, 2004. IEZZI, Gelson e MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2006.

Margareth Mara Corrêa da Silva
 Professor
 Componente Curricular Matemática

Claudio Marques de Oliveira
 Coordenador
 Curso Técnico em Automação Integrado ao Ensino Médio

CAUTM

Documento assinado eletronicamente por:

- Margareth Mara Correa da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 22/08/2022 22:06:13.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/08/2022. 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: 383918
 Código de Autenticação: 4f2424e7e4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 21/2022 - CMACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial

Eixo Tecnológico Ciências da Natureza

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química
Abreviatura	QUI
Carga horária total	90 h; 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Marcelo Vizeu Dias
Matrícula Siape	1672397
2) EMENTA	
Ementa: Estrutura atômica; Tabela periódica; Ligações químicas interatômicas; Geometria molecular; Ligações químicas intermoleculares; Funções inorgânicas; Reações inorgânicas.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>Proporcionar ao aluno um conhecimento básico da química geral e química inorgânica a partir do estudo de elementos e substâncias químicas presentes na natureza e suas utilidades e, ainda, oferecer ao aluno a oportunidade de desenvolver atividades práticas, exercidas mediante fundamentação teórica prévia ou simultânea.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a importância do estudo da química para a compreensão dos fenômenos naturais, processos industriais e atividades cotidianas;• Entender os conceitos básicos sobre os modelos atômicos e estrutura da matéria, bem como despertar o interesse científico através do conhecimento da evolução histórica de tais modelos;• Conhecer a relação entre as propriedades dos materiais e as ligações interatômicas e intermoleculares;• Reconhecer as funções da química inorgânica em materiais cotidianos e em processos industriais, além de compreender os efeitos de diferentes materiais sobre o meio ambiente;• Conhecer as principais reações da química inorgânica através de equações químicas;• Aprender técnicas básicas de laboratório de química, de modo que se desperte o interesse pela pesquisa científica.	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO	
<p>1. ESTRUTURA ATÔMICA:</p> <p>1.1. modelos atômicos; natureza elétrica da matéria (próton, elétron e nêutron);</p> <p>1.2. subníveis de energia e distribuição eletrônica;</p> <p>2. TABELA PERIÓDICA:</p> <p>2.1. estrutura da tabela periódica; configuração eletrônica aplicada à tabela periódica; propriedades periódicas e aperiódicas; -</p> <p>2.2. LIGAÇÕES QUÍMICAS INTERATÔMICAS: ligação iônica; ligação covalente; ligação metálica</p> <p>3 .GEOMETRIA MOLECULAR: tipos de geometria molecular: linear, angular, piramidal, trigonal, tetraédrica;</p> <p>3.1. LIGAÇÕES QUÍMICAS INTERMOLECULARES: polaridade de ligações e de moléculas; polaridade e solubilidade; ligação dipolo-dipolo; ligação dipolo instantâneo-dipolo induzido; ligação de hidrogênio; forças intermoleculares e ponto de ebulição</p> <p>4. FUNÇÕES INORGÂNICAS: ácidos; hidróxidos;</p> <p>4.1. REAÇÕES INORGÂNICAS: reação de síntese ou adição; reação de decomposição ou análise reação de simples troca ou deslocamento; reação de dupla troca.</p>	1. Física Aplicada

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

<ul style="list-style-type: none"> • 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, 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 à socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à 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). <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, listas de exercícios, participação nas aulas de laboratório e relatório das aulas práticas.</p> <p>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).</p>

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

As aulas expositivas serão ministradas com auxílio de apresentações de slides, apostilas, experimentos demonstrativos em sala de aula, uso de apps e outros. As aulas práticas serão ministradas no laboratório de química, seguindo as medidas de segurança adequadas.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>1o Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>1. Estrutura atômica</p> <p>1.1. Introdução ao estudo da química.</p> <p>1.2. Evolução dos modelos atômicos (modelos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr).</p> <p>1.3. Íons</p> <p>1.4. Isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos.</p> <p>1.5. Distribuição eletrônica em subníveis de energia.</p> <p>1.6. Aulas práticas no laboratório de química: Densidade, Separação de misturas e Teste de chama.</p>
<p>01-08 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação presencial individual escrita- valor 5,0</p> <p>Relatórios de aulas práticas - 3,0 pontos</p> <p>Trabalho - exercícios - 2,0 pontos.</p>
<p>2o Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>2. Tabela Periódica e Ligações Químicas Interatômicas</p> <p>2.1. Modelo atômico atual e números quânticos.</p> <p>2.2. Tabela periódica e propriedades periódicas (raio atômico, energia de ionização, afinidade eletrônica e eletronegatividade).</p> <p>2.3. Ligação iônica e propriedades dos compostos iônicos</p> <p>2.4. Ligação metálica.</p> <p>2.5. Ligação covalente.</p> <p>2.6. Aulas práticas no laboratório de química: Produção de hidrogênio, Soluções eletrolíticas, Mistura x combinação</p>
<p>03-09 de novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação presencial individual escrita- valor 5,0</p> <p>Relatórios de aulas práticas - 3,0 pontos</p> <p>Trabalho - exercícios - 2,0 pontos.</p>
<p>16-21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>Avaliação presencial individual escrita com todo o conteúdo do semestre letivo - valor 10,00.</p>
<p>3o Bimestre - (30 h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>3. Geometria Molecular e Ligações Químicas Intermoleculares</p> <p>3.1. Geometria Molecular e o modelo RPECV.</p> <p>3.2. Polaridade de ligação.</p> <p>3.3. Forças intermoleculares.</p> <p>3.4. Aulas práticas no laboratório de química: Teor de álcool na gasolina, forças intermoleculares, Indicadores de pH.</p>
<p>02-08 de fevereiro de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1):</p> <p>Avaliação presencial individual escrita- valor 5,0.</p> <p>Relatórios de aulas práticas - 3,0 pontos</p> <p>Trabalho - exercícios - 2,0 pontos.</p>

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
4o Bimestre - (30 h/a) Início: 09 de fevereiro de 2023 Término: 05 de abril de 2023	4. Funções Inorgânicas e Reações Inorgânicas 4.1. Número de oxidação. 4.2. Funções Inorgânicas - Ácidos, Bases, Sais e Óxidos (conceitos e nomenclatura). 4.3. Reações de neutralização e balanceamento de equações. 4.4. Tipos de reações inorgânicas. 4.5. Aulas práticas no laboratório de química: Propriedades dos óxidos e dos sais, Tipos de reações químicas, Leis ponderais.
30 de março de 2023 - 05 de abril de 2023	Avaliação 2 (A2) Avaliação individual presencial escrita - valor 5,0. Relatórios de aulas práticas - 3,0 pontos Trabalho - exercícios - 2,0 pontos.
10-13 de abril de 2023	RS2 Avaliação individual escrita com todo o conteúdo no semestre letivo- valor 10,00.
14-18 de abril de 2023	VS Avaliação escrita com todo o conteúdo ministrado ao longo do ano letivo - valor 10,00.
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
FELTRE, Ricardo. Fundamentos da Química. Vol. Único. Moderna, 1998. MORTIMER, Eduardo Fleury. Química para o ensino médio. Vol. Único. São Paulo: Scipione, 2003. REIS, Martha. Química: ensino médio. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 2016.	RUSSELL, J. B. Química Geral. Vol 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 2ª Ed. 2004 FONSECA, MR. Completamente Química: química geral. São Paulo: LTC, 2001. USBERCO, João; SALVADOR, Edgar. Química 1: química geral. 11.ed. São Paulo:Saraiva, 2005. PERUZZO, Francisco. Química na abordagem do cotidiano. 4ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010. REIS, Martha. Interatividade Química: cidadania, participação e transformação. Vol. Único. FTD, 2003. SARDELLA, Antonio. Curso completo de Química: Vol. Único. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 1999. SILVA, Ronaldo. Curso de Química. 2ª Ed. Harbra, 1992. USBERCO, João. Química. Vol. Único. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Marcelo Vizeu Dias
Professor
Componente Curricular Química

Cláudio Marques de Oliveira
Coordenador
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial

Documento assinado eletronicamente por:

- **Cláudio Marques de Oliveira, COORDENADOR - FUC1 - CAUTCM, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 23/08/2022 15:31:51.
- **Marcelo Vizeu Dias, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE**, em 16/08/2022 15:05:34.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/07/2022. 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: 372256
Código de Autenticação: f2f67fc438





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, None, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino CEMECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 64

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Representações Gráficas
Abreviatura	RG
Carga horária presencial	120h/a, 90h, 100%
Carga horária total	120h/a, 90h, 100%
Carga horária/Aula Semanal	03h/a
Professor	SÉRGIO AUGUSTO DA SILVA TENÓRIO
Matrícula SIAPE	1032152
2) EMENTA	
<p>Técnicas de representação gráfica, voltadas à área industrial, baseadas nas normas técnicas brasileiras.</p> <p>Técnicas de representação gráfica, auxiliadas pelo uso de software de desenho (CAD), voltadas às áreas da mecânica e da eletrotécnica, baseadas nas normas técnicas brasileiras</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>Capacitar o aluno a representar desenhos técnicos, a partir de modelos reais existentes, ou de esboços, de acordo com as normas de representação determinadas pelas normas técnicas brasileiras.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apresentar a linguagem gráfica técnica como instrumento comunicação de ideias na área técnica;• Instrumentalizar os discentes para representar graficamente desenhos técnicos, respeitando as normas técnicas;• Interpretar desenhos técnicos;• Apresentar as ferramentas do programa AutoCad;• Utilizar a linguagem gráfica técnica como instrumento para a comunicação de ideias na área técnica;• Instrumentalizar os discentes para representar graficamente desenhos técnicos, respeitando as normas técnicas, através do uso do programa AutoCad;	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

4) CONTEÚDO

1. PRIMEIRO BIMESTRE

1.1 Introdução ao Desenho Técnico

1.1.1 Instrumentos e ferramentas de Desenho Técnico;

1.1.2. Formatos de papel padrão ABNT;

1.1.3. Norma Técnica Caligrafia Técnica;

1.1.4. Norma Técnica Tipos de Linha;

1.2. Construções Geométricas

1.2.1. Geometria plana;

1.2.2. Sólidos geométricos;

1.3 Projeções Ortogonais

1.3.1 Conceito e elementos necessários para uma projeção ortogonal e suas relações;

1;3;2 Traçado de seis vistas ortográficas de objetos tridimensionais;

2. SEGUNDO BIMESTRE

2.1. Perspectiva Isométrica

2.2. Vistas Ortográficas para Perspectiva Isométrica

2.3. Cotagem

2.3.1. Normas e convenções de cotagem;

2.3.2. Elementos da cotagem;

2.4. Escalas

2.4.1. Escalas natural, ampliação e redução;

2.4.2. Aplicação de escala em desenho técnico;

3. TERCEIRO BIMESTRE

3.1. Introdução ao CAD, abordagem geral e ambiente de trabalho;

3.1.1. Apresentação das ferramentas de Desenho;

3.1.2. Apresentação das ferramentas Modificar;

3.2.1. Desenho em Camadas;

3.2.2. Configurações do uso de camadas: cor, tipo de linha e espessura;

3.2.3. Vistas Ortogonais com a utilização de camadas;

3.2.4. Anotação: cotagem e texto;

4. QUARTO BIMESTRE

4.1. Plano isométrico (perspectiva isométrica);

4.2. Cotagem no plano isométrico;

4.3. Formatação e configuração de plotagem.

4.4. Modelagem 3D de peças mecânicas.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada • Atividades práticas individuais • Pesquisas • Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas. <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: trabalhos práticos individuais referentes às atividades trabalhadas ao longo do semestre letivo.</p> <p>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).</p>

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Instrumentos técnicos de desenho. Apostilas de conteúdo e atividades práticas. Normas Técnicas. Utilização dos Laboratórios de Desenho e dos Laboratórios de Informática.

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 11 de jul de 2022</p> <p>Término: 08 de set de 2022</p>	<p>15 jul - Semana de Planejamento e recepção dos alunos.</p> <p>16 jul - Sábado letivo - Semana de Planejamento e recepção dos alunos.</p> <p>22 jul - Apresentação da disciplina, metodologia e instrumentos de avaliação.</p> <p>23 jul - Normas introdutórias NBR16752, NBR16861. - Caligrafia técnica.</p> <p>05 ago - Construções geométricas (ponto, reta, plano, retas paralelas e perpendiculares, mediatriz e bissetriz). Atividade prática.</p> <p>12 ago - Construções geométricas (figuras geométricas). Atividade prática 03.</p> <p>19 ago - Métodos de projeção NBR17006.</p> <p>26 ago - Desenvolvimento da apostila de exercícios Vistas Ortográficas..</p> <p>02 set - Desenvolvimento da apostila de exercícios Vistas Ortográficas.</p>
01 a 08 de set de 2022	Avaliação 1 (A1) Não haverá prova. A nota do aluno será o somatório das notas de todas as atividades desenvolvidas em sala de aula.
<p>2º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 09 de set de 2022</p> <p>Término: 09 de nov de 2022</p>	<p>09 set - Perspectiva isométrica.</p> <p>16 set - Desenvolvimento da apostila de exercícios Perspectiva isométrica.</p> <p>23set - Desenvolvimento da apostila de exercícios Perspectiva isométrica.</p> <p>30 set - Escala.</p> <p>07 out - Desenvolvimento de exercício sobre escala.</p> <p>14 out - Desenvolvimento de exercício sobre escala.</p> <p>21 out - Cotagem.</p> <p>28 out - Desenvolvimento de exercício sobre cotagem.</p> <p>04 nov - Desenvolvimento de exercício sobre cotagem.</p>
03 a 09 de nov de 2022	Avaliação 2 (A2) Não haverá prova. A nota do aluno será o somatório das notas de todas as atividades desenvolvidas em sala de aula.
<p>Início: 16 de dez de 2022</p> <p>Término: 21 de dez de 2022</p>	<p>RS1 - Atividade avaliativa individual contemplando todo o conteúdo abordado nos bimestres 1 e 2.</p> <p>A avaliação será composta por atividades semelhantes às desenvolvidas anteriormente.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 10 de nov de 2022</p> <p>Término: 08 de fev de 2023</p>	<p>11 nov - Apresentação e Introdução ao AutoCad. Abordagem Geral e Ambiente de Trabalho.</p> <p>18 nov - Apresentação das ferramentas de Desenho.</p> <p>25 nov - Apresentação das ferramentas Modificar.</p> <p>26 nov - Desenho em Camadas.</p> <p>02 dez - Vistas Ortogonais com a utilização de camadas</p> <p>09 dez - Anotação: cotagem e texto.</p> <p>19 dez - Atividades práticas: desenho em camadas e cotagem de Vistas Ortográficas.</p> <p>27 jan - Atividades práticas: desenho em camadas e cotagem de Vistas Ortográficas.</p>
dez. - 02 a 08 de fev de 2023	Avaliação 3 (A3) Não haverá prova. A nota do aluno será o somatório das notas de todas as atividades desenvolvidas em sala de aula.
<p>4º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 09 de fev de 2023</p> <p>Término: 13 de abr de 2023</p>	<p>10 fev - Desenho no plano isométrico.</p> <p>17 fev - Desenho no plano isométrico com arcos e circunferências.</p> <p>24 fev - Cotagem no plano isométrico.</p> <p>03 mar - Atividade de cotagem no plano isométrico.</p> <p>10 mar - Formatação e configuração de plotagem.</p> <p>11 mar - Atividade de formatação para plotagem.</p> <p>17 mar - Modelagem 3D.</p> <p>24 mar - Atividade de modelagem em 3D.</p> <p>31 mar - Atividade de modelagem em 3D.</p>
01 a 05 de abr de 2023	Avaliação 4 (A4) Não haverá prova. A nota do aluno será o somatório das notas de todas as atividades desenvolvidas em sala de aula
<p>Início: 10 de abr de 2023</p> <p>Término: 13 de abr de 2023</p>	<p>RS2 - Atividade avaliativa individual contemplando todo o conteúdo abordado nos bimestres 3 e 4.</p> <p>A avaliação será composta por atividades semelhantes às desenvolvidas anteriormente.</p>
14 a 18 de abr de 2023	<p>VS - Atividade avaliativa individual contemplando o conteúdo abordado em todo ano letivo.</p> <p>A avaliação será composta por atividades similares às desenvolvidas anteriormente.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>FRENCH, Thomas E; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. Tradução de Eny Ribeiro Esteves ... [et al.]. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.</p> <p>PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico básico. Rio de Janeiro: F. Alves, 1976.</p> <p>MAGUIRE, D. E, SIMMONS, C. H. Desenho técnico. Tradução por Luiz Roberto de Godoi Vidal. São Paulo: Hemus, 1982.</p> <p>BALDAN, Roquemar; COSTA, Lourenço. Autocad 2013 – Utilizando Totalmente. Editora Érica – 2012 LIMA, Cláudia Campos. Estudo Dirigido de Autocad 2013. Editora Érica – 2012</p> <p>OLIVEIRA, Adriano. Autocad 2013 3D Avançado – Modelagem e Render. Editora Érica – 2012</p>	<p>Associação Brasileira de Normas Técnicas, FERLINI, Paulo de Barros Ferlini, Paulo de Barros. Normas para desenho técnico. 3. ed. Porto Alegre: Globo, 1971.</p> <p>SILVA, Gilberto Soares da. Curso de desenho técnico: para desenhistas acadêmicos de engenharia e arquitetura. Porto Alegre, RS: Sagra, 1993.</p> <p>KATORI, Rosa. Autocad 2013: Projetos em 2D. Editora Senac – 2013</p> <p>KATORI, Rosa. Autocad 2013 – Modelando em 3D e Recursos Adicionais. Editora Senac – 2013</p> <p>GARCIA, José. Curso Completo – Autocad 2013 & Autocad LT 2013. Editora FCA - 2012</p>

Sérgio Augusto da Silva Tenório (1032152)
Professor
Componente curricular: Representações Gráficas

Claudio Marques de Oliveira (1573691)
Coordenador
Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

Curso Técnico em Automação Industrial

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sergio Augusto da Silva Tenorio, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECÂNICA**, em 19/09/2022 22:26:38.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/09/2022. 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: 390212
Código de Autenticação: 9f53dd662e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 69/2022 - CECACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle de Processos

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Robótica
Abreviatura	Rob
Carga horária presencial	80h, 2h/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 há
Carga horária de atividades de Extensão	Não
Carga horária total	80h, 2h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Luiz Alberto Oliveira Lima Roque
Matrícula Siape	1654938
2) EMENTA	

2) EMENTA	
<p>3. CONTEÚDOS:</p> <p>1. Introdução à história da robótica. Fundamentos de robótica; Tipos de robôs; Características construtivas e funcionais; Estrutura mecânica: transmissões, atuadores, elementos terminais;</p> <p>2. Desenvolvimento de Protótipos Industriais em conjuntos educacionais robóticos.</p> <p>3. Aprendizado e prática em ambientes de desenvolvimento integrado para robótica educacional em linguagem orientadas à programação textual (NXT-G e NXC).</p> <p>4. Estudo de sensores utilizados em conjuntos educacionais para robótica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Detector ultrassônico. 2. Sensor de fim de curso. 3. Realização de comandos por sensores de voz. 4. Sensor de Luminosidade. 5. Sensor de cor para movimentação em trajetos. 6. Sensor de rotação. 7. Comunicação sem fio de robôs. <p>5. Desenvolvimento de habilidades para montagem e programação dos seguintes protótipos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seguidor de Linha. 2. Explorer. 3. Sumô. 4. Shooter Bot. 5. Claw Strike. 6. Alligator. 7. Collor Sorter. 8. Puppy. 9. Braço Robótico. 10. Segway. 	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>DESENVOLVER HABILIDADES DE PROGRAMAÇÃO EM LINGUAGENS GRÁFICAS E TEXTUAIS, PARA CONTROLE DE ROBÔS QUE REALIZEM PROCESSOS INDUSTRIAIS EM PEQUENA ESCALA, A PARTIR DE PROTÓTIPOS MONTADOS EM CONJUNTOS DIDÁTICOS EDUCACIONAIS.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar raciocínio lógico. • Desenvolver soluções para controle de robôs. • Aprender a programar protótipos industriais. 	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
O curso é exclusivamente presencial.	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>Não há atividades de Extensão na disciplina.</p> <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>	

<p>Resumo:</p> <p>Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.</p>

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Justificativa:

Qual a importância da ação para o desenvolvimento das atividades curriculares de Extensão junto à comunidade?

Objetivos:

Deve expressar o que se quer alcançar com as atividades curriculares de Extensão

Envolvimento com a comunidade externa:

Descrever as características do público a quem se destina a atividades curriculares de Extensão. Informar o total de indivíduos que pretendem atender com a atividades curriculares de Extensão.

Caso a atividades curriculares de Extensão envolva associação ou grupo parceiro informar os dados e forma de atuação da entidade.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

6) CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO À ROBÓTICA

- 1.1. Fundamentos e geometrias.
- 1.2. Tipos de robôs.
- 1.3. Evolução Tecnológica.
- 1.4. Semicondutores.
- 1.5. Diodos.
- 1.6. Transistores.
- 1.7. Válvulas.
- 1.8. Gerações de computadores.
- 1.9. Linguagem Rapid.
- 1.10. Programação em NXT-G.
- 1.11. Robô Seguidor de Linha.
- 1.12 Robô Sumô.

2. PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS EM LINGUAGEM GRÁFICA

- 2.1. Robô Explorador
- 2.2. Robô Claw Strike
- 2.3. Robô Shooter Bot
- 2.4. Robô Jacaré

3. PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS EM LINGUAGEM GRÁFICA

- 3.1. Robô Puppy
- 3.2. Robô Color Sorter
- 3.3. Braço Robótico
- 3.4. Empilhadeira

4. PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS EM LINGUAGENS TEXTUAIS E SIMULADORES

- 4.1. Seguidor de Linha em NXC
- 4.2. Explorer em NXC
- 4.3. Sumô em NXC
- 4.4. Claw Strike em NXC

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: 2 provas individuais por bimestre. A primeira prova é composta por um questionário com dez perguntas objetivas, cada uma contendo quatro alternativas de respostas. O peso da primeira avaliação na média bimestral é de 80%. A segunda prova compreende 20% da avaliação bimestral, e será a nota atribuída pelo professor à participação docente na realização da programação dos robôs, realizada em sala de aula. Cada presença em aula confere 0,5 ponto ao aluno, até o limite de 2 pontos.

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Conjuntos robóticos educacionais do professor da disciplina, armazenados no laboratório de robótica

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Laboratório de Automação e Robótica	18/07/2022 a 13/04/2023	Conjuntos robóticos educacionais
Instituto Federal Fluminense - Campus Macaé		Simuladores robóticos

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS	
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 18 de julho de 2022</p> <p>Término: 12 de setembro de 2022</p>	<p>1. INTRODUÇÃO À ROBÓTICA</p> <p>1.1. Fundamentos e geometrias.</p> <p>1.2. Tipos de robôs.</p> <p>1.3. Evolução Tecnológica.</p> <p>1.4. Semicondutores.</p> <p>1.5. Diodos.</p> <p>1.6. Transistores.</p> <p>1.7. Válvulas.</p> <p>1.8. Gerações de computadores.</p> <p>1.9. Linguagem Rapid.</p> <p>1.10. Programação em NXT-G.</p> <p>1.11. Robô Seguidor de Linha.</p> <p>1.12 Robô Sumô.</p>
<p>12 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: 2 provas individuais por bimestre. A primeira prova é composta por um questionário com dez perguntas objetivas, cada uma contendo quatro alternativas de respostas. O peso da primeira avaliação na média bimestral é de 80%. A segunda prova compreende 20% da avaliação bimestral, e será a nota atribuída pelo professor à participação docente na realização da programação dos robôs, realizada em sala de aula. Cada presença em aula confere 0,5 ponto ao aluno, até o limite de 2 pontos.</p>
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 13 de setembro de 2022</p> <p>Término: 28 de novembro de 2022</p>	<p>2. PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS EM LINGUAGEM GRÁFICA</p> <p>2.1. Robô Explorador</p> <p>2.2. Robô Claw Strike</p> <p>2.3. Robô Shooter Bot</p> <p>2.4. Robô Jacaré</p>
<p>28 de novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: 2 provas individuais por bimestre. A primeira prova é composta por um questionário com dez perguntas objetivas, cada uma contendo quatro alternativas de respostas. O peso da primeira avaliação na média bimestral é de 80%. A segunda prova compreende 20% da avaliação bimestral, e será a nota atribuída pelo professor à participação docente na realização da programação dos robôs, realizada em sala de aula. Cada presença em aula confere 0,5 ponto ao aluno, até o limite de 2 pontos.</p>
<p>Início: 29 de novembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>Será utilizado o seguinte instrumento avaliativo: 1 prova individual, composta por um questionário com dez perguntas objetivas, cada uma contendo quatro alternativas de respostas. Fará a recuperação somente o aluno que apresentar média semestral menor que seis.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 29 de novembro de 2022</p> <p>Término: 13 de fevereiro de 2022</p>	<p>3. PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS EM LINGUAGEM GRÁFICA</p> <p>3.1. Robô Puppy</p> <p>3.2. Robô Color Sorter</p> <p>3.3. Braço Robótico</p> <p>3.4. Empilhadeira</p>
<p>13 de fevereiro de 2022</p>	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: 2 provas individuais por bimestre. A primeira prova é composta por um questionário com dez perguntas objetivas, cada uma contendo quatro alternativas de respostas. O peso da primeira avaliação na média bimestral é de 80%. A segunda prova compreende 20% da avaliação bimestral, e será a nota atribuída pelo professor à participação docente na realização da programação dos robôs, realizada em sala de aula. Cada presença em aula confere 0,5 ponto ao aluno, até o limite de 2 pontos.</p>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 20 de fevereiro de 2022</p> <p>Término: 4 de Abril de 2022</p>	<p>4. PROGRAMAÇÃO DE ROBÔS EM LINGUAGENS TEXTUAIS E SIMULADORES</p> <p>4.1. Seguidor de Linha em NXC</p> <p>4.2. Explorer em NXC</p> <p>4.3. Sumô em NXC</p> <p>4.4. Claw Strike em NXC</p>
<p>4 de Abril de 2022</p>	<p>Avaliação 4 (A4)</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: 2 provas individuais por bimestre. A primeira prova é composta por um questionário com dez perguntas objetivas, cada uma contendo quatro alternativas de respostas. O peso da primeira avaliação na média bimestral é de 80%. A segunda prova compreende 20% da avaliação bimestral, e será a nota atribuída pelo professor à participação docente na realização da programação dos robôs, realizada em sala de aula. Cada presença em aula confere 0,5 ponto ao aluno, até o limite de 2 pontos.</p>
<p>Início: 5 de Abril de 2022</p> <p>Término: 12 de Abril de 2022</p>	<p>RS2</p> <p>Será utilizado o seguinte instrumento avaliativo: 1 prova individual, composta por um questionário com dez perguntas objetivas, cada uma contendo quatro alternativas de respostas. Fará a recuperação somente o aluno que apresentar média semestral menor que seis.</p>
<p>13 de Abril de 2022</p>	<p>VS</p> <p>Será utilizado o seguinte instrumento avaliativo: 1 prova individual, composta por um questionário com dez perguntas objetivas, cada uma contendo quatro alternativas de respostas. Fará a recuperação somente o aluno que apresentar média anual menor que seis.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ROQUE, Luiz Alberto Oliveira Lima Roque; GONÇALVES, Vitor Emanuel. Programando robôs Lego com linguagens NXC e NXT-G. Editora Itacaiunas. 2019. Belém – PA.</p>	<p>ROQUE, Luiz Alberto Oliveira Lima Roque; GONÇALVES, Vitor Emanuel. Introdução ao kit robótico Lego EV3 – Programe seus robôs com linguagem de blocos. Editora Casa do Código. 2018. São Paulo – S.P.</p>

Luiz Alberto Oliveira Lima Roque
Professor
Robótica

Claudio Marques Oliveira
Coordenador
Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Luiz Alberto Oliveira Lima Roque, COORDENADOR - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 23/08/2022 16:51:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/08/2022. 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: 383799

Código de Autenticação: 825a98dcc2





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS MACAÉ
RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 164, IMBOASSICA, MACAÉ / RJ, CEP 27925-290
Fone: (22) 2796-5016

Plano de Ensino Nº 14/2022 - CLHCM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Controles e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia
Abreviatura	Soc
Carga horária presencial	80h, 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.)	não se aplica
Carga horária total	80h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Ubirajara Santiago de Carvalho Pinto
Matrícula Siape	1912862
2) EMENTA	
O curso se volta à introdução de algumas das principais ferramentas teóricas e conceituais de autores que podem ser considerados clássicos na tradição sociológica, remetendo os estudantes à necessidade de testar as ideias à luz dos acontecimentos da sociedade contemporânea, de modo a mostrar, por meio das leituras e das atividades de análise de situações da realidade, o potencial reflexivo das sociologias clássicas e de outras formulações que vieram depois.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Apresentar ao estudante do 1º ano do ensino médio integrado as ferramentas conceituais básicas do campo sociológico e fazê-lo pensar e refletir sobre as condições sociais contemporâneas a partir de situações de sua vida cotidiana.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p>1. Ciência e Senso Comum</p> <p>1.1. Fatos Sociais</p> <p>1.2. Divisão do Trabalho Social</p> <p>2. Classes Sociais</p> <p>2.1. Classe e raça no Brasil</p> <p>2.2. Arte urbana, violência e direito à vida</p> <p>3. Movimentos sociais e suas pautas históricas</p> <p>3.1. Condição juvenil</p> <p>3.2. Juventude, trabalho e escola</p> <p>4. Desigualdade de gênero</p> <p>4.1. Gênero, direitos e participação política</p>	

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada • Estudo dirigido • Atividades em grupo ou individuais • Pesquisas • Avaliação formativa <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos individuais e em equipe e pesquisas.</p>

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Equipamento audiovisual; apostila com textos sobre os temas do curso; uso de celular para pesquisa e registro de dados com os estudantes; pequenos vídeos; eventualmente filmes.</p>

8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
não se aplica.		

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 8 de setembro de 2022</p>	<p>1. Ciência e Senso Comum</p> <p>1.1. Produção de trabalho sobre a noção de senso comum</p> <p>1.2. Fatos sociais/ Émile Durkheim</p> <p>1.3 Produção de trabalho sobre fatos sociais</p>
<p>1 a 8 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação bimestral valerá 50% da nota, o restante sendo avaliado através dos trabalhos. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 9 de setembro de 2022</p> <p>Término: 9 de novembro de 2022</p>	<p>2. Classes Sociais</p> <p>2.1. Classe e raça no Brasil</p> <p>2.2. Arte urbana, violência e direito à vida</p>
<p>3 a 9 de novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação bimestral valerá 50% da nota, o restante sendo avaliado através dos trabalhos. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1 - A avaliação se refere aos conteúdos dos 2 primeiros bimestres. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 8 de fevereiro de 2023</p>	<p>3. Movimentos sociais e suas pautas</p> <p>3.1. Condição juvenil</p> <p>3.2. Juventude, trabalho e escola</p>
<p>2 a 8 de fevereiro de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação bimestral valerá 50% da nota, o restante sendo avaliado através dos trabalhos. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 9 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 5 de abril de 2023</p>	<p>4. Desigualdade de Gêneros</p> <p>4.1. Gêneros, direitos e participação</p>
<p>30 de março a 5 de abril de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A1)</p> <p>A avaliação bimestral valerá 50% da nota, o restante sendo avaliado através dos trabalhos. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>RS2 - A avaliação se refere aos conteúdos dos 2 primeiros bimestres. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova.</p>
<p>14 a 18 de abril de 2023</p>	<p>VS</p> <p>A avaliação se refere aos conteúdos vistos ao longo do ano letivo. A nota será dada com base nos acertos das questões da prova que tomará por base os materiais usados no curso.</p>
10) BIBLIOGRAFIA	

10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>QUINTANEIRO, Tânia. Um toque de clássicos-Marx Durkheim Weber. Editora UFMG, 2003.</p> <p>DURKHEIM, Émile. As regras do método sociológico. Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>BOURDIEU, P. Lições da Aula(2a edição). 2001.</p>	<p>ELIAS, Norbert. Mozart: sociologia de um gênio. Zahar, 2010.</p> <p>NORBERTO, BOBBIO. Liberalismo e democracia. Tradução Marco Aurélio Nogueira,1997.</p> <p>DURKHEIM, Émile et al. O suicídio: estudo sociológico. 1982.</p> <p>LOCKE, John. Carta sobre a tolerância. hedra, 2011.</p> <p>SOUZA, Jessé. O problema do Brasil é o ódio ao pobre. Le Monde Diplomatique Brasil, Rio Grande do Sul, v. 11, n. 122, p. 16-17, 2017.</p>

Ubirajara Santiago de Carvalho Pinto
Professor
Componente Curricular Sociologia

Carlos Marcio da Silva Freitas
Coordenador
Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE LICENCIATURA EM HISTÓRIA

Documento assinado eletronicamente por:

- Ubirajara Santiago de Carvalho Pinto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE LICENCIATURA EM HISTÓRIA, em 23/08/2022 11:17:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/08/2022. 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: 381011
Código de Autenticação: 46516e9582

