



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 CELECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 34

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio - 2º Ano

Eixo Tecnológico Atividade Física e Saúde.

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física
Abreviatura	Ed. Física
Carga horária presencial	80h.
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	02 aulas semanais
Professor	Germano Rangel
Matrícula Siape	1224994
2) EMENTA	
Futebol, Vôlei e Basquete.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>A Educação Física contribui com o desenvolvimento da cultura corporal, por meio de atividades individuais e coletivas, tendo como referências fundamentais o corpo e o movimento, sendo este último condição indispensável ao desenvolvimento do indivíduo. Através dele, o ser humano se relaciona consigo, com o outro e com a realidade. Além do bem-estar físico, a Educação Física proporciona, também, o bem-estar psíquico, desenvolvendo a inteligência, o caráter e a personalidade. Desta forma, prepara o indivíduo para uma melhor convivência social, política, biológica e ecológica. Caracteriza-se, por fim, como meio ativo de educação atuando sobre o ser como uma totalidade, proporcionando uma melhoria da sua qualidade de vida.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Compreender a necessidade da prática da atividade física para o bem estar do corpo e da mente;• Melhorar o relacionamento social e com a realidade em que se situa;• Refinar, através da prática e experimentação com o corpo a consciência corporal e dos movimentos;• Conscientizar da necessidade da utilização do tempo livre para a realização de atividades corporais.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Caso o curso seja a distância ou presencial com previsão de carga horária a distância.	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO		
Caso o curso possua previsão de carga horária com inserção de Extensão como parte do componente curricular.		
<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:		
Justificativa:		
Objetivos:		
Envolvimento com a comunidade externa:		
6) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
1. Anatomia aplicada aos esportes: vôlei, futebol e basquete. 2. Elementos básicos e aspectos metodológicos do ensino do atletismo. 3. História, evolução e regras de vôlei, futebol e basquete.		
7) 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 discutir 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 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>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.</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>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Serão utilizados os seguintes recursos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Quadras - coberta e descoberta; • Campo de futebol; • Bolas de Handebol (HL2 e HL3), Bolas e rede de Vôlei, Bola de Basquete, Bolas de Futsal e Futebol; • Cones pequenos, médios e grandes; • Coletes dupla face; • Colchonetes, halteres de ferro maciço; • Dardos e pesos de atletismo; • Materiais Didáticos, Artigos, apostilas em PDF e vídeos educativos. 		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Caso o curso tenha previsão de realizar visitas Técnicas.		
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<p>1º Bimestre - (2h/a).</p> <p>Início: 11Jul'2022.</p> <p>Término: 08Sep'2022.</p>	<p>11Jul – Integração.</p> <p>18Jul – Vôlei: Vivência de Arremessos e Lançamentos (Dardo);</p> <p>25Jul – Vôlei: Vivência de Corridas de Velocidade – 100, 200, 400 e 800m;</p> <p>30Jul – Sábado Letivo: O Brasil no Atletismo</p> <p>01Aug – Vôlei: Vivência de Salto em distância;</p> <p>08Aug – Vôlei: Vivência de Arremessos e Lançamentos (Peso);</p> <p>15Aug – Vôlei: Corridas de Meio Fundo - 1.500 e 3.000m;</p> <p>22Aug – Vôlei: Vivência de Salto triplo;</p> <p>29Aug – Vôlei Revisão de conteúdo;</p>	
05Sep'2022.	<p>Avaliação 1 (A1): Serão realizadas 02 (duas) atividades avaliativas ao longo do período com valor de 02 (dois) pontos cada uma, e 01 (uma) avaliação teórica contendo 10 (dez) questões de múltipla escolha com 04 (quatro) opções de resposta com apenas uma válida, conforme orientação didático-pedagógica.</p>	
<p>2º Bimestre - (2h/a).</p> <p>Início: 09Sep'2022.</p> <p>Término: 09Nov'2022.</p>	<p>12Sep – Vôlei de Praia: História e Evolução;</p> <p>19Sep – Vôlei de Praia: Fundamentos;</p> <p>26Sep – Vôlei de Praia: Vivência de Fundamentos;</p> <p>01Oct – Sábado Letivo : Atividade Avaliativa Assíncrona;</p> <p>03Oct – Vôlei de Praia: Sistemas de Jogo;</p> <p>10Oct – Vôlei de Praia: Práticas de Sistemas;</p> <p>17Oct – Vôlei de Praia: Vivência de Sistemas;</p> <p>24Oct – Vôlei de Praia: Vivência prática;</p> <p>31Oct – Vôlei de Praia: Revisão de conteúdo.</p>	
07Nov'2022.	<p>Avaliação 2 (A2): Serão realizadas 02 (duas) atividades avaliativas ao longo do período com valor de 02 (dois) pontos cada uma, e 01 (uma) avaliação teórica contendo 10 (dez) questões de múltipla escolha com 04 (quatro) opções de resposta com apenas uma válida valendo 06 (seis) pontos, conforme orientação didático-pedagógica.</p>	
<p>Início: 16Dec'2022.</p> <p>Término: 21Dec'2022.</p>	<p>RS 1: Será realizada 01 avaliação teórica contendo 10 (dez) questões de múltipla escolha com 04 (quatro) opções de resposta com apenas uma válida valendo 10 (dez) pontos, conforme orientação didático-pedagógica.</p>	
<p>3º Bimestre - (2h/a).</p> <p>Início: 10Nov'2022.</p> <p>Término: 08Feb'2023.</p>	<p>14Nov - Sábado Letivo: Atividade Avaliativa Assíncrona;</p> <p>21Nov – Basquete: História e Evolução do Futebol;</p> <p>28Nov – Basquete: Vivência de Futebol;</p> <p>03Dec – Sábado Letivo: Atividade Avaliativa Assíncrona.</p> <p>05Dec – Basquete: História e Evolução do Futsal;</p> <p>12Dec – Basquete: Vivência do Futsal;;</p> <p>19Dec – Basquete: Regras de Futebol;</p> <p>23Jan - Basquete: Vivência;</p> <p>30Jan – Basquete: Regras de Futsal;</p>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
06 Feb'2023.	Avaliação 3 (A3): Serão realizadas 02 (duas) atividades avaliativas ao longo do período com valor de 02 (dois) pontos cada uma, e 01 (uma) avaliação teórica contendo 10 (dez) questões de múltipla escolha com 04 (quatro) opções de resposta com apenas uma válida valendo 06 (seis) pontos, conforme orientação didático-pedagógica.
4º Bimestre - (2h/a) Início: 09Feb'2023. Término: 13Apr'2023.	11Feb - Sábado Letivo: Atividade Assíncrona 13Feb – Atividades Aquáticas: Aspectos históricos; 27Feb – Atividades Aquáticas: Recreação em meio líquido; 06Mar – Atividades Aquáticas: Polo Aquático; 11Mar - Sábado Letivo: Atividade Avaliativa Assíncrona; 13Mar – Atividades Aquáticas: Polo Aquático - Vivência; 20Mar – Atividades Aquáticas: Hidroginástica; 27Mar – Atividades Aquáticas: Hidroginástica - Vivência;
03Apr'2023.	Avaliação 4 (A4): Serão realizadas 02 (duas) atividades avaliativas ao longo do período com valor de 02 (dois) pontos cada uma, e 01 (uma) avaliação teórica contendo 10 (dez) questões de múltipla escolha com 04 (quatro) opções de resposta com apenas uma válida valendo 06 (seis) pontos, conforme orientação didático-pedagógica.
Início: 10Apr'2023 Término: 13Apr'2023	RS 2: Será realizada 01 avaliação teórica contendo 10 (dez) questões de múltipla escolha com 04 (quatro) opções de resposta com apenas uma válida valendo 10 (dez) pontos, conforme orientação didático-pedagógica
	Avaliação Final 3 (A3): Não se aplica.
14 a 18Apr'2023	VS: Será realizada 01 avaliação teórica contendo 10 (dez) questões de múltipla escolha com 04 (quatro) opções de resposta com apenas uma válida valendo 10 (dez) pontos, conforme orientação didático-pedagógica
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar – Porto Alegre: Artes médicas Sul, 2000.</p> <p>Metodologia do Ensino de Educação Física - Coletivo de Autores - São Paulo: Cortez, 1992. Coleção Magistério 2º Grau.</p> <p>SAURA ARANDA, Jeroni Saura. 1088 exercícios em circuito - Rio de Janeiro: Sprint; São Paulo: Zamboni Books, 2002.</p>	<p>ESCALÍSSIO, Humberto. Condicionamento físico, 1000 exercícios – Rio de Janeiro, Sprint, 2000.</p> <p>Confederação Brasileira de Desportos, regras oficiais de: voleibol, basquetebol, handebol e futsal – Rio de Janeiro, Sprint, 2012.</p> <p>SOBOTTA, J. Atlas de Anatomia Humana. 21ª ed. Rio de Janeiro; Editora Guanabara Koogan, 2000.</p>

Germano Rangel

Professor

Componente Curricular **Educação Física**

Dalson Ribeiro Nunes

Coordenador

Curso Técnico em **Eletrônica Integrado** ao Ensino Médio

Coordenação De Curso Técnico De Nível Médio Presencial De Eletrônica

Documento assinado eletronicamente por:

- **Germano da Silva Rangel, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DE POLÍTICAS DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL**, em 13/10/2022 11:49:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/09/2022. 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: 391181

Código de Autenticação: 188ff316c2





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 15/2022 - CELECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Eletrônica analógica I
Abreviatura	EI
Carga horária presencial	90h, 120h/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	90h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Dalson Ribeiro NUNES
Matrícula Siape	1191463
2) EMENTA	
Componentes Passivos; Introdução aos dispositivos eletrônicos; Fontes de Tensão.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p>1.1. Geral:</p> <p>Conhecer os componentes eletrônicos básicos passivos e ativos; Compreender funcionamento dos circuitos eletrônicos básicos; Analisar diferentes circuitos eletrônicos; Distinguir a utilização de CC e CA nas aplicações eletrônicas; Utilizar instrumentos de medição para a análise de circuito eletrônicos.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Simbologia e diagramas de circuitos eletrônicos;• Diodos semicondutores;• Leds;• Diodo Zener;• Fotodiodos;• Optoacopladores;• Circuitos Retificadores;• Fontes CC Lineares com Filtragem Capacitiva;• Reguladores a Zener;• Transistores Bipolares;• Constituição;• Funcionamento;• Polarização CC;• Transistores como Chaves.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO		
<p>Vários instrumentos de avaliação serão utilizados durante a disciplina, entre eles provas teóricas, introdução a projetos de circuitos eletro-eletrônicos e/ou exercícios escritos (individuais e/ou em grupo). Embora as avaliações terão conceitos quantitativos (notas de zero a dez), o aspecto qualitativo será preponderante quando da atribuição do conceito final da disciplina.</p> <p>Serão realizadas pelo menos duas avaliações teóricas. A aprovação na disciplina se dará de acordo com o Regulamento Didático dos Cursos EMI e Subsequentes.</p>		
5) CONTEÚDO		
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR	
<p>1º BIMESTRE</p> <p>1. Revisão sobre Resistores, Capacitores;</p> <p>1.1. Simbologia e diagrama de circuitos eletrônicos;</p> <p>1.2. Diodos semicondutores, Diodo de Retificação</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>2. Circuitos com Diodos, Ceifadores, Grampeadores e Multiplicadores.</p> <p>2.1. Leds, Diodo Zener, Fotodiodos, Optoacopladores.</p> <p>2.2. Circuitos Retificadores, Fontes CC Lineares com Filtragem Capacitiva.</p> <p>3º BIMESTRE</p> <p>3. Reguladores a Zener;</p> <p>3.1. Transistores Bipolares;</p> <p>3.2. Constituição.</p> <p>4º BIMESTRE</p> <p>4.1. Funcionamento;</p> <p>4.2. Polarização CC;</p> <p>4.3. Transistores como Chaves.</p>	<p>2. Física Aplicada</p>	
6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada - Exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. Levar os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propor a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes. • Estudo dirigido - O professor deve orientar a diretividade, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações e problemas, a partir do material de estudado; • Atividades em grupo ou individuais - Propiciar a construção das ideias, tendo um espaço onde o grupo de aluno possa discutir ou debater temas os problemas que serão colocados em discussão. • Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os alunos. • Avaliação formativa - Avaliar o processo de forma contínua, e examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros). <p>São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, exercícios em sala de aula.</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		
<p>Aulas expositivas, com utilização de quadro branco e apoio de computadores e projetores multimídia.</p> <p>Exercícios, com apoio de ambiente virtual de aprendizagem (caso necessário);</p> <p>Problematização sobre aspectos da prática e teoria eletrônica, voltados para situações do dia-a-dia. O estímulo à leitura e à interpretação de textos técnicos ligados à eletrônica analógica I.</p>		
8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS	
9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
-----	-----
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
MALVINO. Eletrônica . Volume 1 e 2. São Paulo: McGraw-Hill, 1987	
BOYLESTAD, ROBERT. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	MARQUES, Ângelo. Dispositivos semicondutores: diodos e transistores . São Paulo: Érica, 2008.
CIPELLI, A. M. VICARI. Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos . São Paulo: Érica, 2011.	HONDA, Renato. 850 exercícios de eletrônica . São Paulo: Érica, 1991.

DALSON RIBEIRO NUNES
 Professor
 Componente Curricular: **Eletrônica Analógica I**

DALSON RIBEIRO NUNES
 Coordenador
 Curso Técnico em **Eletrônica**
 (Integrado/Concomitante/Subsequente) ao Ensino Médio

CELECM

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dalson Ribeiro Nunes, COORDENADOR - FUC1 - CELECM, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA**, em 20/08/2022 15:04:27.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/08/2022. 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: 381545
 Código de Autenticação: 6d4192f2cd





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 CELECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 32

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Eletrotécnica
Abreviatura	Eletrotécnica
Carga horária presencial	120h/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	120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Kelson Monteiro de Paiva
Matrícula Siape	3251534
2) EMENTA	
Grandezas magnéticas fundamentais; Força Eletromotriz Induzida; Produção de uma corrente alternada senoidal; Reatâncias; Indutância; Potência em C.A.; Fator de Potência; Soluções de circuitos em C.A.; Equipamentos em C.A.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Desenvolver capacidade de análise em estruturas de corrente alternada.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">Desenvolver habilidades necessárias para compreensão e aplicação prática dos conceitos teóricos fundamentais na utilização da eletricidade em corrente alternada monofásica e trifásica.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica, curso 100% presencial.	

5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p>1. 1º Bimestre</p> <p>1.1. Magnetismo: Revisão histórica;</p> <p>1.2. Propriedades dos Ímãs naturais e artificiais;</p> <p>1.3. Materiais ferromagnéticos, diamagnéticos e paramagnéticos;</p> <p>1.4. Linhas de força de campo magnético.</p> <p>1.5. Campo indutor H e campo induzido B;</p> <p>2. 2º Bimestre</p> <p>2.1. Bobinas e reatores magnéticos;</p> <p>2.2. Conceito de permeabilidade magnética $B=\mu H$;</p> <p>2.3. Conceito de espira, enlace de fluxo e indutância magnética;</p> <p>2.4. Leis de Faraday e de Lenz;</p> <p>2.5. Transformadores elétricos: definição e aplicação;</p> <p>3. 3º Bimestre</p> <p>3.1. Circuitos em corrente alternada;</p> <p>3.2. Conceito de fonte de energia em corrente alternada;</p> <p>3.3. Conceito de impedância e reatância;</p> <p>3.4. Teoria de fasores para solução de circuitos em CA;</p> <p>3.5. Potência em corrente alternada senoidal: Potência ativa, reativa e aparente;</p> <p>4. 4º Bimestre</p> <p>4.1. Correção de fator de potência;</p> <p>4.2. Sistema trifásico em corrente alternada;</p> <p>4.3. Transformadores, motores e geradores trifásicos;</p> <p>4.4. Introdução aos valores p.u. .</p>	<p>1. Matemática</p> <p>1.1. Trigonometria no triângulo retângulo;</p> <p>1.2. Círculo trigonométrico;</p> <p>1.3. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais;</p> <p>1.4. Notação científica;</p> <p>1.5. Função trigonométrica inversa: arco cosseno;</p> <p>2. Física</p> <p>2.1. O conceito de campo;</p> <p>2.2. Linhas de força geradas por campo;</p> <p>2.3. Indução eletromagnética;</p> <p>2.4. Força eletromotriz e corrente elétrica induzida;</p> <p>2.5. Noções de eletrodinâmica;</p> <p>2.6. Lei de Ohm e Potência elétrica.</p>

6) 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. • 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>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.</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

<p>As aulas serão ministradas em sala de aula regular, com algumas visitas ao laboratório de eletrônica para demonstrações. Será feito o uso do quadro branco, pincel, datashow para exibição de imagens como fotografias de equipamentos e gráficos.</p>

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

9) 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. Magnetismo e campo magnético.</p> <p>1.1. Magnetismo: Revisão histórica;</p> <p>1.2. Propriedades dos Imãs naturais e artificiais;</p> <p>1.3. Materiais ferromagnéticos, diamagnéticos e paramagnéticos;</p> <p>1.4. Linhas de força de campo magnético;</p> <p>1.5. Campo indutor H e campo induzido B.</p>
01 de setembro de 2022	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Execução de atividades pelo AVA (Moodle) e aplicação de avaliação escrita.</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. Circuitos magnéticos e eletromagnetismo.</p> <p>2.1. Bobinas e reatores magnéticos;</p> <p>2.2. Conceito de permeabilidade magnética $B=\mu H$;</p> <p>2.3. Conceito de espira. enlace de fluxo e indutância magnética;</p> <p>2.4. Leis de Faraday e de Lenz;</p> <p>2.5. Transformadores elétricos: definição e aplicação;</p>
03 de novembro de 2022	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Execução de atividades pelo AVA (Moodle) e aplicação de avaliação escrita.</p>
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>Aplicação de avaliação escrita.</p>
<p>3º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de fevereiro de 2023</p>	<p>3. Análise de circuitos em corrente alternada.</p> <p>3.1. Circuitos em corrente alternada;</p> <p>3.2. Conceito de fonte de energia em corrente alternada;</p> <p>3.3. Conceito de impedância e reatância;</p> <p>3.4. Teoria de fasores para solução de circuitos em CA;</p> <p>3.5. Potência em corrente alternada senoidal: Potência ativa, reativa e aparente;</p>
02 de fevereiro de 2023	<p>Avaliação 3 (A3)</p> <p>Execução de atividades pelo AVA (Moodle) e aplicação de avaliação escrita.</p>
<p>4º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 04 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 06 de abril de 2023</p>	<p>4. Circuitos em corrente alternada, sistema e máquinas trifásicas.</p> <p>4.1. Correção de fator de potência;</p> <p>4.2. Sistema trifásico em corrente alternada;</p> <p>4.3. Transformadores, motores e geradores trifásicos;</p> <p>4.4. Introdução aos valores p.u. .</p>
06 de abril de 2023	<p>Avaliação 4 (A4)</p> <p>Execução de atividades pelo AVA (Moodle) e aplicação de avaliação escrita.</p>
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>Aplicação de avaliação escrita.</p>
20 de abril de 2023	<p>VS</p> <p>Aplicação de avaliação escrita.</p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar

10) BIBLIOGRAFIA	
BARTKOWIAK, R.A. Circuitos elétricos Editora Marklon Books; EDMINISTER, J.A. Circuitos elétricos, Editora McGraw Hill Coleção Schaum; CRUZ, E. Eletricidade aplicada em corrente contínua – Teoria e Exercícios; ALBUQUERQUE, R.O. Análise de circuitos em Corrente Alternada.	CAPUANO, F.G. , MENDES MARINO, M.A. Laboratório de eletricidade e eletrônica – teoria e prática Editora Érica 24a edição.

Kelson Monteiro de Paiva
 Professor
 Componente Curricular Eletrotécnica

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

CELECM

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dalson Ribeiro Nunes**, COORDENADOR - FUC1 - CELECM, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA, em 19/09/2022 10:11:11.
- **Kelson Monteiro de Paiva**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA, em 15/09/2022 15:58:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/07/2022. 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: 377921
 Código de Autenticação: 6ce01e23d6





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 - CELECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Filosofia
Abreviatura	
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária total	80h,
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Ottávio Rodrigues
Matrícula Siape	3258504
2) EMENTA	
História da Filosofia Moderna e Contemporânea, analisando as ideias basilares dos pensadores mais destacados da Modernidade e da Contemporaneidade.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Introduzir o aluno ao modo de pensar e agir especificamente filosófico, fomentando a capacidade de leitura e interpretação de textos filosóficos e não filosóficos, bem como a produção (oral e escrita) de argumentos filosóficos.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os principais textos, problemas e filósofos dos períodos moderno e contemporâneo ;• Articular os principais problemas éticos, políticos, metafísicos e epistemológicos, nas filosofias moderna e contemporânea;• Produzir textos (orais e escritos) que articulem argumentos filosóficos em torno de problemas que apresentam ressonância com os problemas contemporâneos.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p>1. Conhecimento e método</p> <p>1.1. Contexto de formação da modernidade;</p> <p>1.2. Revolução científica;</p> <p>1.3 Bacon e a noção de experimentação;</p> <p>1.4 Descartes, subjetividade e método;</p> <p>1.5 Hume, empirismo e ceticismo</p> <p>2. Problemas éticos</p> <p>2.1. Ética das virtudes;</p> <p>2.2. Prazer e Utilitarismo;</p> <p>2.3. Deontologia de Kant;</p> <p>2.4. Comunitarismo e liberalismo;</p> <p>3. Filosofia política e o problema do poder</p> <p>3.1. Maquiavel e a política moderna;</p> <p>3.2. Hobbes, estado de natureza e sociedade;</p> <p>3.3. Foucault e a crítica à noção de poder;</p> <p>3.4. Racismo e estrutura</p> <p>3.5. O que é o patriarcado?</p> <p>4. Natureza humana e trabalho</p> <p>4.1. Trabalho como condenação;</p> <p>4.2. Concepção ontológica de trabalho;</p> <p>4.3 Trabalho e alienação;</p> <p>4.4. Trabalho compulsório e a ética do trabalho;</p> <p>4.5. Técnica e modernidade;</p>	

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada, visando a apresentação dos problemas teóricos e problemas concernentes a cada conteúdo programático; • Estudo dirigido, objetivando a construção de relações e fomentando a autonomia dos estudantes • Atividades em grupo ou individuais <p>Como instrumentos avaliativos utilizaremos trabalhos individuais e em grupo, participação das discussões em sala de aula e provas escritas individuais.</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

<p>Para o desenvolvimento das atividades previstas utilizaremos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cópias de trechos de textos filosóficos, de modo que o aluno possam praticar a leitura de obras filosóficas; • Meios digitais de comunicação para envio de materiais e atividades (no nisso sítio, https://filoiff.wordpress.com/).
--

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

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. Conhecimento e método</p> <p>1.1. Contexto de formação da modernidade;</p> <p>1.2. Revolução científica;</p> <p>1.3 Bacon e a noção de experimentação;</p> <p>1.4 Descartes, subjetividade e método;</p> <p>1.5 Hume, empirismo e ceticismo</p>
<p>30 de Agosto de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação em sala de aula, aferido pela presença e pelas atividades em sala realizadas (1 ponto); • Listas de exercício (2 pontos) • Trabalho em grupo (2 pontos) • Prova individual (5 pontos) <p>Total: 10 pontos</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. Problemas éticos</p> <p>2.1. Ética das virtudes;</p> <p>2.2. Prazer e Utilitarismo;</p> <p>2.3. Deontologia de Kant;</p> <p>2.4. Comunitarismo e liberalismo;</p>
<p>01 de Novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação em sala de aula, aferido pela presença e pelas atividades em sala realizadas (1 ponto); • Listas de exercício (2 pontos) • Trabalho em grupo (2 pontos) • Prova individual (5 pontos) <p>Total: 10 pontos</p>
<p>Início: 16 de Dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de Dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>Avaliação individual escrita</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. Filosofia política e o problema do poder</p> <p>3.1. Maquiavel e a política moderna;</p> <p>3.2. Hobbes, estado de natureza e sociedade;</p> <p>3.3. Foucault e a crítica à noção de poder;</p> <p>3.4. Racismo e estrutura</p> <p>3.5. O que é o patriarcado?</p>
<p>31 de Janeiro de 2023</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação em sala de aula, aferido pela presença e pelas atividades em sala realizadas (1 ponto); • Listas de exercício (2 pontos) • Trabalho em grupo (2 pontos) • Prova individual (5 pontos) <p>Total: 10 pontos</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Fevereiro de 2023</p> <p>Término: 7 de Abril de 2023</p>	<p>4. Natureza humana e trabalho</p> <p>4.1. Trabalho como condenação;</p> <p>4.2. Concepção ontológica de trabalho;</p> <p>4.3 Trabalho e alienação;</p> <p>4.4. Trabalho compulsório e a ética do trabalho;</p> <p>4.5. Técnica e modernidade;</p>
<p>28 de Março de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação em sala de aula, aferido pela presença e pelas atividades em sala realizadas (1 ponto); • Listas de exercício (2 pontos) • Trabalho em grupo (2 pontos) • Prova individual (5 pontos) <p>Total: 10 pontos</p>
<p>Início: 10 de Abril de 2023</p> <p>Término: 13de Abril de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>Avaliação individual escrita</p>
<p>18 de Abril de 2023</p>	<p>VS</p> <p>Avaliação individual escrita</p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de filosofia. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos de Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>GALLO, Silvio. Metodologia do ensino de filosofia – uma didática para o ensino médio. Campinas: SP: Papyrus, 2012.</p> <p>MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.</p> <p>_____. Textos Básicos de Ética: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Zahar, 2009</p> <p>REZENDE, A. Curso de Filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed: SEAF, 1998.</p>	<p>ALMEIDA, Silvio. Racismo estrutural. Pólen Produção Editorial LTDA, 2019.</p> <p>ARISTÓTELES. Metafísica; Ética a Nicômaco; Poética. São Paulo: Abril Cultural, 1979. (Coleção Os Pensadores)</p> <p>DESCARTES, R. Meditações sobre Filosofia Primeira. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2004.</p> <p>HEIDEGGER, M. “A questão da técnica”. In: Ensaio e conferências. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.</p> <p>HOBBS, T. Leviatã. São Paulo: Abril Cultural. 1979. (Os Pensadores)</p> <p>HUME, Tratado da natureza Humana. São Paulo: Editora UNESP, 2009.</p> <p>KANT, I. “Fundamentação da Metafísica dos Costumes”. In: Textos selecionados. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Coleção Os Pensadores)</p> <p>KOYRÉ, A. Platão e Galileu. Lisboa: Gradiva, s. d..</p> <p>MAQUIAVEL, N. O Príncipe. São Paulo: Hedra, 2011.</p> <p>MARCUSE, H. Materialismo histórico e existência. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1968. MARX, K. Manuscritos Econômico-Filosóficos. São Paulo: Boitempo, 2010.</p> <p>SANDEL, Michael J. Justiça: o que é fazer a coisa certa. Editora José Olympio, 2015.</p>

Ottávio Rodrigues
Professor
Componente Curricular Filosofia

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

COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dalson Ribeiro Nunes, COORDENADOR - FUC1 - CELECM, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA**, em 23/08/2022 13:24:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/08/2022. 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: 379921

Código de Autenticação: d71b46c727





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 26/2022 - CEMECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio (turmas 2005 A e B)

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física
Abreviatura	FIS
Carga horária presencial	90h, 120h/a, 100%
Carga horária a distância	Não se aplica
Carga horária total	90h, 120h/a
Carga horária/Aula Semanal	2,25h / 3h/a
Professor	Alfredo Antunes
Matrícula Siape	1404730
2) EMENTA	
Hidrostática: densidade, pressão hidrostática, princípio de Pascal, empuxo. Termometria: dilatação dos sólidos e líquidos, calorimetria. Processos de transmissão de calor.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Compreender os processos físicos ligados à Hidrostática e Termologia, bem como suas aplicações.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os processos físicos ligados às transformações de energia e suas tecnologias;• Compreender os processos físicos ligados à termometria e suas tecnologias;• Compreender os processos físicos ligados ao comportamento térmico dos gases e suas tecnologias;• Compreender os processos físicos ligados à hidrostática e suas tecnologias.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não há previsão de carga horária à distância.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO	
<p>1. Método científico, trabalho e energia, energia térmica</p> <p>1.1. Matemática como linguagem da Física</p> <p>1.2. Relação entre ciência e tecnologia</p> <p>1.3. Relação entre trabalho e energia</p> <p>1.4. Tipos de energia e transformações energéticas</p> <p>1.5 Definição de temperatura, calor e energia térmica</p> <p>2. Termometria e processos de transmissão de calor</p> <p>2.1. Escalas de temperatura</p> <p>2.2. Dilatação térmica</p> <p>2.3. Calorimetria</p> <p>2.4. Condução, convecção e radiação</p> <p>3. Comportamento térmico dos gases e suas aplicações</p> <p>3.1. Lei dos gases ideais</p> <p>3.2. Primeira lei da termodinâmica</p> <p>3.3. Segunda lei da termodinâmica</p> <p>3.4. Refrigeradores</p> <p>3.5. Máquinas térmicas</p> <p>4. Hidrostática</p> <p>4.1. Densidade</p> <p>4.2. Pressão</p> <p>4.3. Teorema de Pascal</p> <p>4.4. Teorema de Stevin</p> <p>4.5. Teorema de Arquimedes (Empuxo)</p>	<p>Matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equações - Funções - Modelos matemáticos - Análises gráficas <p>Química</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reações endotérmicas e exotérmicas - Energia de combustíveis inorgânicos - Transformações dos estados da matéria <p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotossíntese - Energia alimentícia e de biocom-bustíveis

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula presencial expositiva dialogada:** exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida.

- **Desenvolvimento de atividades no laboratório:** desenvolvimento de atividades práticas que fundamentam e comprovam a teoria científica relacionada ao fenômeno e possibilita o entendimento de tecnologias correlatas.

- **Atividades presenciais em grupo ou individuais :** momento que propicie a construção das ideias, em um espaço onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

- **Avaliação presencial formativa, escrita (individual ou em grupo):** avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, prova escrita objetiva e/ou dissertativa, entre outros).

- **Pesquisas e desenvolvimento de trabalhos técnico científico multidisciplinar com aplicações práticas:** análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os estudantes, e que envolva conhecimentos, habilidades e competências inerentes à outras ciências ou áreas do conhecimento.

Com base na avaliação processual e contínua, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Sala de aula - Quadro e caneta - Projetor - Laboratório de Física - Visita à Laboratórios de disciplinas correlacionadas - Slides próprio do professor - Lista de exercícios - Livro didático

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	1. Método científico, trabalho e energia, energia térmica 1.1. Matemática como linguagem da Física 1.2. Relação entre ciência e tecnologia 1.3. Relação entre trabalho e energia 1.4. Tipos de energia e transformações energéticas 1.5 Definição de temperatura, calor e energia térmica
01 a 08 de setembro de 2022	Avaliação 1º Bimestre
2º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de setembro de 2022 Término: 09 de novembro de 2022	2. Termometria e processos de transmissão de calor 2.1. Escalas de temperatura 2.2. Dilatação térmica 2.3. Calorimetria 2.4. Condução, convecção e radiação
03 a 09 de novembro de 2022	Avaliação 2º Bimestre
Início: 16 de dezembro de 2022 Término: 21 de dezembro de 2022	RS1
3º Bimestre - (20h/a) Início: 10 de novembro de 2022 Término: 08 de fevereiro de 2023	3. Comportamento térmico dos gases e suas aplicações 3.1. Lei dos gases ideais 3.2. Primeira lei da termodinâmica 3.3. Segunda lei da termodinâmica 3.4. Refrigeradores 3.5. Máquinas térmicas
02 a 08 de fevereiro de 2023	Avaliação 3º Bimestre

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
4º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de fevereiro de 2023 Término: 08 de abril de 2023	4. Hidrostática 4.1. Densidade 4.2. Pressão 4.3. Teorema de Pascal 4.4. Teorema de Stevin 4.5. Teorema de Arquimedes (Empuxo)
01 a 05 de abril de 2023	Avaliação 4º Bimestre
Início: 10 de abril de 2023 Término: 13 de abril de 2023	RS2
14 a 18 de abril de 2023	VS
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
TORRES, Carlos Magno, FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antonio de Toledo, PENTEADO, Paulo Cesar Martins. Física: Ciência e Tecnologia, Volume II 4. Ed. São Paulo: Editora moderna, 2016. BÔAS, Newton Villas, DOCA, Ricardo Helou. II. BISCUOLA, Gualter José. Física, vol. 2 : termologia, ondulatória, óptica , 3.Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.	

Alfredo Antunes de Barros Junior
Professor
Componente Curricular Física

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

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dalson Ribeiro Nunes**, COORDENADOR - FUC1 - CELECM, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA, em 09/08/2022 15:04:46.
- **Alfredo Antunes de Barros Junior**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETROMECAÂNICA, em 08/08/2022 14:44:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/08/2022. 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: 379942
Código de Autenticação: af1a24f420





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 2/2022 - CMACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Integrado em Automação Industrial, Eletromecânica, Eletrônica e Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio,
Segundo Ano.

Eixo Tecnológico

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia
Abreviatura	GEO
Carga horária presencial	80h
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0
Carga horária total	80
Carga horária/Aula Semanal	2h
Professor	Oséias
Matrícula Siape	2168984

2) EMENTA
Guerra Fria; geopolítica da Guerra Fria; colapso do socialismo real; grandes atores da geopolítica contemporânea: EUA, Alemanha, Japão, China e Rússia. Processo de globalização; revolução técnico-científica; redes geográficas; fluxos de informação; fluxos de capital; multinacionais; crises financeiras; comércio internacional; blocos econômicos; desenvolvimento econômico; balança comercial brasileira. Transportes e integração do espaço mundial; modais de transporte; mobilidade urbana; consumo de energia; fontes de energia; questões ambientais relacionadas ao consumo de energia. Importância da atividade industrial; primeira, segunda e terceira revolução industrial; fordismo e toyotismo; principais regiões industriais no mundo; industrialização no Brasil. A atividade agropecuária; a revolução verde; biotecnologia e sua aplicação na agricultura; política agrícola dos países desenvolvidos e dos países subdesenvolvidos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <p>Analisar as transformações do mundo contemporâneo desde a Guerra Fria até o mundo contemporâneo</p> <p>1.2. Específicos:</p> <p>Compreender o processo de globalização e suas multifacetadas e complexas dinâmicas. Analisar as características da geopolítica contemporânea identificando os principais atores estatais responsáveis pela sua dinâmica. Compreender a importância da indústria e as transformações do panorama industrial a partir da transição do fordismo ao toyotismo. Analisar as transformações da agricultura desde a revolução verde, identificando as características atuais da produção agropecuária nos países subdesenvolvidos e desenvolvidos.</p>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

A disciplina será oferecida de forma presencial juntamente com os demais componentes curriculares previstos no PPC do curso.

5) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. 1 Bimestre:</p> <p>Guerra Fria; Geopolítica da Guerra Fria; Colapso do socialismo real; Grandes atores da geopolítica contemporânea: EUA, Alemanha, Japão, China e Rússia. Processo de globalização; revolução técnico-científica; Redes geográficas; fluxos de informação; fluxos de capital; Multinacionais; crises financeiras; Comércio internacional; blocos econômicos; desenvolvimento econômico; Balança comercial brasileira</p> <p>2. 2 Bimestre</p> <p>Guerra Fria; Geopolítica da Guerra Fria; Colapso do socialismo real; Grandes atores da geopolítica contemporânea: EUA, Alemanha, Japão, China e Rússia. Processo de globalização; revolução técnico-científica; Redes geográficas; fluxos de informação; fluxos de capital; Multinacionais; crises financeiras; Comércio internacional; blocos econômicos; desenvolvimento econômico;</p> <p>3. 3 Bimestre</p> <p>Importância da atividade industrial; Primeira, segunda e terceira revolução industrial; Fordismo e toyotismo; Principais regiões industriais no mundo; Industrialização no Brasil.</p> <p>4. 4 Bimestre</p> <p>A atividade agropecuária; A revolução verde; Biotecnologia e sua aplicação na agricultura; Política agrícola dos países desenvolvidos e dos países subdesenvolvidos.</p>	<p>Em todos os bimestres existem relações interdisciplinares com conteúdos de outras ciências sociais como História e Sociologia, e em alguns casos com disciplinas técnicas como se dá em relação a discussão sobre temáticas econômicas</p>

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As estratégias de ensino-aprendizagem diretamente relacionadas na disciplina em conformidade como Projeto Pedagógico do Cursos são os seguintes:

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

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos 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).

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Entre os recursos utilizados nas aulas estão:

1- Disponibilização de vídeo aulas e textos referentes a cada aula, disponíveis na plataforma Schoology, a partir da metodologia híbrida conhecida como aula invertida. Assim os alunos tem acesso ao conteúdo da aula antes do momento da aula e a aula pode ser utilizada para aprofundamento das discussões.

2- Os textos disponibilizados são oriundos do livro didático de geografia adotada pela escola e as vídeo-aulas são produzidas pelo professor e disponibilizadas para os alunos no Youtube, com o link acessível a partir da plataforma Schoology.

3- As aulas são focadas na discussão aprofundadas da temática da aula a partir de questões levantadas pelo professor.

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
1º Bimestre - (20h/a) Início: 11 de Julho de 2022 Término: 08 de Setembro de 2022	1. Os conteúdos do 1 bimestre foram descritos acima.
Início: 11 de Julho de 2022 Término: 08 de Setembro de 2022	Avaliação 1 (A1): Atividades desenvolvidas em sala de aula a partir do debate baseado nos materiais de referência (textos-base e vídeo aulas) perfazendo 5,0 pontos no total. Avaliação 2 (A2): Prova bimestral relativa ao conteúdo desenvolvido no bimestre perfazendo 5,0 pts no total.

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 9 de Novembro de 2022</p>	<p>2. Os conteúdos do 2º bimestre foram descritos acima.</p>
<p>Início: 09 de Setembro de 2022</p> <p>Término: 9 de Novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1): Atividades desenvolvidas em sala de aula a partir do debate baseado nos materiais de referência (textos-base e vídeo aulas) perfazendo 5,0 pontos no total.</p> <p>Avaliação 2 (A2): Prova bimestral relativa ao conteúdo desenvolvido no bimestre perfazendo 5,0 pts no total.</p>
<p>Início: 16 de Dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de Dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>Realização de prova discursiva reunindo os conteúdos desenvolvidos no semestre podendo em alguns casos haver a substituição de um conjunto de atividades realizadas pelo aluno em conjunto com o professor.</p>
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de Novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de Fevereiro de 2022</p>	<p>3. Os conteúdos do 3º bimestre foram descritos acima.</p>
<p>Início: 10 de Novembro de 2022</p> <p>Término: 08 de Fevereiro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1): Atividades desenvolvidas em sala de aula a partir do debate baseado nos materiais de referência (textos-base e vídeo aulas) perfazendo 5,0 pontos no total.</p> <p>Avaliação 2 (A2): Prova bimestral relativa ao conteúdo desenvolvido no bimestre perfazendo 5,0 pts no total.</p>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Fevereiro de 2022</p> <p>Término: 20 de Abril de 2022</p>	<p>4. Os conteúdos do 4º bimestre foram descritos acima.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 09 de Fevereiro de 2022 Término: 20 de Abril de 2022	Avaliação 1 (A1): Atividades desenvolvidas em sala de aula a partir do debate baseado nos materiais de referência (textos-base e vídeo aulas) perfazendo 5,0 pontos no total. Avaliação 2 (A2): Prova bimestral relativa ao conteúdo desenvolvido no bimestre perfazendo 5,0 pts no total.
Início: 10 de Abril de 2022 Término: 13 de Abril de 2022	RS2 Realização de prova discursiva reunindo os conteúdos desenvolvidos no semestre podendo em alguns casos haver a substituição de um conjunto de atividades realizadas pelo aluno em conjunto com o professor.
14 a 18 de Abril de 2022	VS Realização de prova discursiva reunindo os conteúdos desenvolvidos no semestre podendo em alguns casos haver a substituição de um conjunto de atividades realizadas pelo aluno em conjunto com o professor.
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
LUCCI, ElianAllabi. <i>Território e sociedade no mundo globalizado</i> . São Paulo: Saraiva, 2016.	ALVES, Giovanni. <i>Dimensões da Reestruturação Produtiva: ensaios de sociologia do trabalho</i> . Londrina: Praxis; Bauru; Canal 6, 2007 CHESNAIS, François. <i>A mundialização do capital</i> . São Paulo: Xamã, 1996. HARVEY, David. <i>A condição pós-moderna</i> . São Paulo. Edições Loiola.

Professor: Oseias Teixeira da Silva
Componente Curricular: Geografia

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

Coordenador do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Eletromecânica: Alfredo Antunes de Barros Junior

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

Coordenador do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente: Thays Cury Martins de Oliveira

CMACM

Documento assinado eletronicamente por:

- Thays Cury Martins de Oliveira, COORDENADOR - FUC1 - CMACM, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE MEIO AMBIENTE, em 02/08/2022 15:35:50.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/07/2022. 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: 377388
Código de Autenticação: bc71e02797





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

Documento 379708

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Controle e Processos Industriais

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	Camila França Barros
Matrícula Siape	2168958
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 Eletrônica.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	

5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO

1o Bimestre

Gramática/ vocabulário: Revisão de tempos verbais, verbos modais (should, must, have to, may, can), marcadores de discurso, usos de used to.

Gêneros textuais: palestras/entrevistas, charges/tirinhas, reportagens, memes, letras de música, etc.

Usos da linguagem: Apreensão das relações de temporalidade nos textos. Identificar diferenças linguísticas entre ordem, obrigação, sugestão, conselhos. Conotação e denotação. Metáfora.

2o Bimestre

Gramática/ vocabulário: adjetivos comparativos e superlativos, primeira condicional, voz passiva.

Gêneros textuais: notícias, contos, resumos de filmes, enciclopédias digitais, projetos.

Usos da linguagem: Identificar caracterização e comparações. Identificar condições e consequências. Identificar e utilizar vozes passiva e ativa no discurso. Saber identificar as etapas para confeccionar um projeto e entender suas características.

3o Bimestre

Gramática/ vocabulário: Present perfect e advérbios relacionados a ele (yet, already, since, ever), quantificadores: Many, Much, Few, Little, a Few, a Little, falsos cognatos.

Gêneros textuais: entrevistas, roteiros, trailers, filmes, panfletos.

Usos da linguagem: Compreender as diferenças entre como expressar tempos verbais em língua inglesa e na língua materna. Apreensão de relações entre narrativa e imagem, Estratégias narrativas. Coesão e coerência. Verossimilhança.

4o Bimestre

Gramática/ vocabulário: Pronomes reflexivos, pronomes indefinidos, Segunda condicional. Estratégias de leitura para o ENEM

Gêneros textuais: Filmes, críticas de filmes, relatório.

Usos da linguagem: Identificar e emitir opiniões positivas e negativas. Identificar a diferenças entre pronomes definidos e indefinidos e suas funções no discurso. Inferências e deduções a a partir de textos.

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

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

- **Aula expositiva dialogada** com apresentação de slides e vídeos;
- Realização de atividades interativas como jogos e discussões em grupo;
- **Pesquisas e elaborações de projetos;**
- **Avaliação formativa.**

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

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).

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Material impresso elaborado pela professora;
- Projetor e notebook (da professora) para exibição de slides e vídeos;
- 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
<p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 08 de setembro de 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre revisão de tempos verbais, verbos modais (should, must, have to, may, can), marcadores de discurso, usos de used to; • Realização de trabalhos em dupla/grupo.
<p>01 a 08 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova Escrita - 50% da nota • Avaliação formativa - 10% da nota • Trabalho em grupo - 40% da nota
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre adjetivos comparativos e superlativos, primeira condicional, voz passiva; • Realização de trabalhos em dupla/grupo.
<p>02 a 09 de novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova Escrita - 50% da nota • Avaliação formativa - 10% da nota • Trabalho em grupo - 40% da nota

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
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
3º Bimestre - (20h/a) Início: 10 de novembro de 2022 Término: 08 de fevereiro de 2023	<ul style="list-style-type: none">• Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre Present perfect e advérbios relacionados a ele (yet, already, since, ever), quantificadores: Many, Much, Few, Little, a Few, a Little, falsos cognatos.;• Realização de trabalhos em dupla/grupo.
01 a 08 de fevereiro de 2023	Avaliação 1 (A1) <ul style="list-style-type: none">• Prova Escrita - 50% da nota• Avaliação formativa - 10% da nota• Trabalho em grupo - 40% da nota
4º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de fevereiro de 2023 Término: 13 de abril de 2023	<ul style="list-style-type: none">• Slides, vídeos e material impresso com textos verbais e não-verbais para debate coletivo e realização de questões discursivas/objetivas sobre Pronomes reflexivos, pronomes indefinidos, Segunda condicional. Estratégias de leitura para o ENEM;• Realização de trabalhos em dupla/grupo.
03 a 09 de abril de 2023	Avaliação 2 (A2) <ul style="list-style-type: none">• Prova Escrita - 50% da nota• Avaliação formativa - 10% da nota• Trabalho em grupo - 40% da nota
Início: 10 de abril de 2023 Término: 13 de abril de 2023	RS2 Prova escrita com conteúdo do 3o e 4o bimestres - 100% da nota
14 de abril de 2023 a 18 de abril de 2023	VS Prova escrita com conteúdo do ano todo - 100% da nota

10) BIBLIOGRAFIA

10.1) Bibliografia básica

10.2) Bibliografia complementar

10) BIBLIOGRAFIA

ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português. Ao livro Técnico, RJ 1995. TAYLOR, J. Gramática Delt da Língua Inglesa. Ao Livro Técnico, RJ. 1995.

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.

TAVARES, Kátia; FRANCO, Cláudio. Way to Go! 1 São Paulo: Ática.

AARTS, Bas. Oxford Modern English Grammar. Editora Oxford.

MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura: modulo 1. Editora Textonovo.

OLIVEIRA, Nádia A. Para ler em Inglês: desenvolvimento da habilidade de leitura. Belo Horizonte: O Lutador, 2000. 44p.

PAIVA, Vera Menezes de Oliveira. Ensino de Língua Inglesa: reflexões e experiências.3.ed. Campinas: Pontes Editores, 2005.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

WALTKINS, Michael; PORTER, Timothy. Gramática da Língua inglesa, São Paulo: Ática. Password english dictionary for speakers of portuguese, Martins Fonte.

Sites: English Experts – www.englishexperts.com.br

BBC - <http://www.bbc.co.uk/learningenglish/>

My English Online - <https://www.myenglishonline.com.br/home>

Camila França Barros

Professor

Componente Curricular Língua Inglesa

Dalson Ribeiro Nunes

Coordenador

Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Coordenação Do Curso Técnico De Nível Médio Presencial De Meio Ambiente



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 28/2022 - CELECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio - 2º ano

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Abreviatura	LPLR
Carga horária presencial	160h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Penha Élide Ghiotto Tuão Ramos
Matrícula Siape	2316639
2) EMENTA	
Classes gramaticais (verbo, advérbio); termos essenciais da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos essenciais; termos integrantes da oração; pontuação e concordância relacionadas aos termos integrantes; regência dos verbos transitivos; regência nominal; uso dos pronomes pessoais como complementos verbais; colocação pronominal; termos acessórios da oração; pontuação relacionada aos termos acessórios; Período composto por coordenação; Romantismo (poesia e prosa); Realismo; Naturalismo; Parnasianismo; Simbolismo; Pré-Modernismo; Vanguardas Europeias; Fernando Pessoa; poema; relatório; resenha; resenha crítica; romance; peça teatral; conto; dissertação-argumentativa.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: <ul style="list-style-type: none">Ofertar ao estudante a oportunidade de ampliar o domínio da linguagem, seja na função comunicativa, na expressiva ou na interativa, em contextos de escrita e de oralidade, de recepção e de produção, bem como proporcionar momentos de conhecimento e compreensão de textos literários, a partir de sua origem, história e relações socioculturais.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">Proporcionar o acesso às regras básicas da Língua Portuguesa, reconhecendo-a como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas;Discutir e evidenciar as relações gramaticais e as convenções da escrita na leitura e na produção de textos, em diferentes gêneros;Analisar obras literárias do século XIX e do início do século XX enquanto produto de uma história social e cultural;Propor atividades em que a produção de um texto – verbal, visual, verbo-visual ou audiovisual – tanto envolva aspectos da comunicação e da interação quanto da autoria, em uma mobilização de escolhas e intervenções que incutem subjetividade à escrita	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º BIMESTRE Morfossintaxe - Classes gramaticais (verbo, advérbio) - O período simples (oração) Estudos literários	

<p>4) CONTEÚDO (as gerações românticas da poesia e a prosa romântica – Gonçalves Dias, Casimiro de Abreu, Álvares de Azevedo, Castro Alves, Joaquim Manuel de Macedo, José de Alencar e Martins Pena)</p> <p>Gêneros textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peça teatral - Romance <p>2º BIMESTRE</p> <p>Morfossintaxe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termos da oração - Pontuação do período simples <p>Estudos literários</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realismo/Naturalismo (Aluísio Azevedo, Raul Pompéia, Machado de Assis) <p>Gêneros textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conto psicológico <p>3º BIMESTRE</p> <p>Morfossintaxe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjunções coordenativas - Uso da crase nos complementos e adjuntos adverbiais - Coordenação e subordinação - Período composto por coordenação <p>Estudos literários</p> <ul style="list-style-type: none"> -Parnasianismo (Alberto de Oliveira, Raimundo Correia e Olavo Bilac) -Simbolismo (Alphonsus Guimaraens, Cruz e Sousa) <p>Gêneros textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resenha - Resenha crítica - Poema <p>4º BIMESTRE</p> <p>Morfossintaxe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concordância - Pontuação - Conjunções coordenativas - Paralelismo gramatical (ligado à coordenação) <p>Estudos literários</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pré-Modernismo (Euclides da Cunha, Monteiro Lobato, Lima Barreto, Augusto dos Anjos e Graça Aranha) - Movimentos europeus de vanguarda europeia (futurismo, cubismo, dadaísmo, expressionismo e surrealismo) - A arte e a irreverência de Fernando Pessoa <p>Gêneros textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relatório - Dissertação-argumentativa 	<p>A interdisciplinaridade acontecerá nos quatro bimestres, tendo em vista as observações a seguir.</p> <p>1. Nos estudos de morfossintaxe e de gênero textual, a relação intertextual estará livre para transitar com quaisquer temáticas de textos informativos e literários, podendo estabelecer associação com outras disciplinas, como História e Geografia.</p> <p>2. Nos estudos literários, a relação será estabelecida com Arte, uma vez que o texto literário é uma manifestação artística; com História, pois as obras estão sempre situadas em dado momento histórico; com Geografia, pois o espaço do autor e dos textos (prosa e verso) são relevantes para os estudos; e, a depender da escola literária, com outras disciplinas, como Biologia, pois algumas obras pautam-se em teorias científicas para a criação textual, com acontece no Naturalismo.</p> <p>3. Além disso, conforme os projetos de ensino e de pesquisa implementados no decorrer do ano letivo, a possibilidade de interdisciplinaridade será ampliada. Dois exemplos disso, são os projetos “<i>Poesia das coisas</i>: o texto literário de autoria estudantil poetizando espaços do campus Macaé” e “<i>A poesia das coisas</i> e a instalação de uma câmara de projeção para exibição de conteúdos autorais de estudantes do campus Macaé”, ambos a serem desenvolvidos em conjunto com o Lab IfMaker (de 15/08 a 15/12) e com foco na autoria estudantil: o primeiro, associando conhecimentos de Língua Portuguesa, Literatura e Redação (LPLR) com os de Biologia para a criação de placas poéticas; e o segundo, unindo LPLR à Física, para a construção de uma câmara de projeção de conteúdos visuais e audiovisuais.</p>
<p>5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</p>	

5) 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 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).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos em grupos, atividades em sala de aula e extraclasse.

Todas as atividades são avaliadas e instrumentalizadas 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).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Recursos audiovisuais;
- Livro didático, livros paradidáticos e livros de literatura (principais obras);
- Quadro branco, pincéis, apagador;
- Material xerografado;
- Projeto em parceria com o Laboratório IfMaker.

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (30h/a) Início: 11 de julho de 2022 Término: 08 de setembro de 2022	Morfossintaxe - Classes gramaticais (verbo, advérbio) - O período simples (oração) Estudos literários - Romantismo (as gerações românticas da poesia e a prosa romântica – Gonçalves Dias, Casimiro de Abreu, Álvares de Azevedo, Castro Alves, Joaquim Manuel de Macedo, José de Alencar e Martins Pena) Gêneros textuais - Peça teatral - Romance
01 a 08 /09/2022	Avaliação 1 (A1) Atividades diversificadas individuais e em grupo no decorrer do bimestre (5 pontos) Prova individual na semana de provas (5 pontos)

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2.º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>Morfossintaxe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termos da oração - Pontuação do período simples <p>Estudos literários</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realismo/Naturalismo (Aluísio Azevedo, Raul Pompéia, Machado de Assis) <p>Gêneros textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conto psicológico
<p>03 e 09/09/2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Atividades diversificadas individuais e em grupo no decorrer do bimestre (5 pontos)</p> <p>Prova individual na semana de provas (5 pontos)</p>
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>O instrumento avaliativo será prova e os conteúdos serão aqueles estudados no decorrer do 1º semestre/2022.</p>
<p>3.º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 09 de fevereiro de 2023</p>	<p>Morfossintaxe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjunções coordenativas - Uso da crase nos complementos e adjuntos adverbiais - Coordenação e subordinação - Período composto por coordenação <p>Estudos literários</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parnasianismo (Alberto de Oliveira, Raimundo Correia e Olavo Bilac) - Simbolismo (Alphonsus Guimaraens, Cruz e Sousa) <p>Gêneros textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resenha - Resenha crítica - Poema
<p>03 a 08/02/2023.</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Atividades diversificadas individuais e em grupo no decorrer do bimestre (5 pontos)</p> <p>Prova individual na semana de provas (5 pontos)</p>

7) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>4.º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2023.</p> <p>Término: 13 de abril de 2023.</p>	<p>Morfossintaxe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concordância - Pontuação - Conjunções coordenativas - Paralelismo gramatical (ligado à coordenação) <p>Estudos literários</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pré-Modernismo (Euclides da Cunha, Monteiro Lobato, Lima Barreto, Augusto dos Anjos e Graça Aranha) - Movimentos europeus de vanguarda europeia (futurismo, cubismo, dadaísmo, expressionismo e surrealismo) - A arte e a irreverência de Fernando Pessoa <p>Gêneros textuais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relatório - Dissertação-argumentativa
<p>01 e 05/04 de 2023</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Atividades diversificadas individuais e em grupo no decorrer do bimestre (5 pontos)</p> <p>Prova individual na semana de provas (5 pontos)</p>
<p>Início: 10 de abril de 2023</p> <p>Término: 13 de abril de 2023</p>	<p>RS2</p> <p>O instrumento avaliativo será prova e os conteúdos serão aqueles estudados no decorrer do 2º semestre/2022.</p>
<p>De 14 a 18 de abril de 2023</p>	<p>VS</p> <p>O instrumento avaliativo será prova e os conteúdos serão aqueles estudados no decorrer do ano letivo/2022.</p>

10) BIBLIOGRAFIA

10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
---------------------------	---------------------------------

--	--

10) BIBLIOGRAFIA

ALENCAR, José de. Lucíola: texto integral. 11. ed. [S.l.]: Ática, 1987. 128 p. (Bom Livro). ISBN 85-08-02126-7(Broch.).

ALMEIDA, Djaimilia Pereira de. Esse cabelo. São Paulo: Casa dos Mundos, 2018.

ASSIS, Machado de. Contos: texto integral. seleção de Deomira Stefani. 17. ed. São Paulo: Ática, 1993. 104, [32], il. (Bom Livro). ISBN (Broch.).

_____. Dom Casmurro. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 276 p. (Clássicos Saraiva). ISBN 9788502079823 (Broch.).

_____. Memórias póstumas de Brás Cubas. 2. ed. São Paulo: Lafonte, 2012. 208 p. ISBN 9788581860466 (Broch.).

AZEVEDO, Aluísio. O cortiço. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014. 223 p. (Colecao Livros ; 10). ISBN 9788520921623 (Enc.).

AZEVEDO, Álvares de et al. Antologia de poesias: poesia romântica brasileira. organização e apresentação Marisa Lajolo. São Paulo: Salamandra, 2005. 64 p. (Lendo & relendo). Bibliografia: p. 64. ISBN 8516047563 (Broch.).

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, Irlandé. 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: 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. ISBN 978-85-209-3939-0 (Broch.).

CANDIDO, Antônio. Literatura e sociedade. São Paulo: T. A. Queiroz, 2000. 182 p. (Grandes nomes do pensamento brasileiro). ISBN (Enc.).

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.).

_____; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005. 448 p., il., [algumas color.]. ISBN (Broch.).

CUNHA, Celso; CINTRA, Luis F. Lindley (Luis Filipi Lindley). Nova gramática do português contemporâneo. 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013. xxi, 762 p. ISBN 978-85-863-68-91-2 (Broch.).

LIMA, Luiz Costa. Euclides da Cunha: contrastes e confrontos do Brasil. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000. 59 p., il. (Identidade brasileira). ISBN (Broch.).

LOBATO, Monteiro. A chave do tamanho: historia da maior reinação do mundo onde Emília reduz temporariamente o tamanho das criaturas humanas. ilustração de André Le Blanc. 11. ed. [S.l.]: Brasiliense, 1972. 167 p., il., 22cm. ISBN (Broch.).

MACEDO, Joaquim Manuel de. A moreninha. Ed. renov. [S.l.]: Ed. FTD, 2010. 216 p., il. color. ISBN 9788532275486 (Broch.).

MOISÉS, Massaud. A literatura brasileira: o simbolismo (1893-1902). 2. ed. [S.l.]: Cultrix, 1967. v.4 . 293 p. (Roteiro das grandes literaturas). ISBN (Broch.).

ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. Se liga nas linguagens: português. São Paulo: Moderna, 2020.

PENA, Martins. O noviço e mais, O juiz de paz da roça ; O Judas em Sábado de Aleluia ; Os irmãos das almas. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997. 154 p. (Biblioteca folha, 5). ISBN (Broch.).

PESSOA, Fernando. Mensagem. São Paulo: Ed. FTD, 1992. 109 p. (Grandes leituras). ISBN (Broch.).

_____. Poemas escolhidos. seleção e organização Frederico Barbosa. São Paulo; Klick; Rio de Janeiro: O Globo, 1997. 191, [3] p., il.,. (Coleção livros O Globo, 6). ISBN (Broch.).

POMPÉIA, Raul. O Ateneu: (crônica de saudades). São Paulo: Klick: O Globo, 1997. 175, [3] p. (Coleção livros O Globo, 9). ISBN (Broch.).

Penha Élide Ghiotto Tuão Ramos
Professor
Componente Curricular Língua Portuguesa, Literatura e
Redação

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

COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dalson Ribeiro Nunes**, COORDENADOR - FUC1 - CELECM, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA, em 24/08/2022 14:24:05.
- **Penha Elida Ghiotto Tuao Ramos**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE ELETRÔNICA, em 23/08/2022 17:08:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 23/08/2022. 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: 384165
Código de Autenticação: 25b90b6ade





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 54/2022 - CECACM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática
Abreviatura	
Carga horária presencial	80h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Victor Emmanuel Dias Gomes
Matrícula Siape	2163205
2) EMENTA	
Polinômios, equações polinomiais, progressão aritmética e geométrica, Análise combinatória, Binômio de Newton e probabilidade	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Desenvolver conceitos já estudados anteriormente, e introduzir novos conceitos importantes da matemática, que são essenciais ao entendimento de outros conteúdos da própria matemática quanto de outras disciplinas.	
1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• 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) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO

1º BIMESTRE

1. Sequências Numéricas

- 1.1. Conceituação;
- 1.2. Lei de formação de uma sequência.

2. Progressão Aritmética (PA)

- 2.1. Definição;
- 2.2. Classificação e propriedades;
- 2.3. Fórmula do termo geral e sua generalização
- 2.4. Soma dos n primeiros termos de uma P.A.
- 2.5. Relação com função polinomial do primeiro grau

3. Progressão Geométrica (P.G.)

- 3.1. Definição;
- 3.2. Classificação e propriedades;
- 3.3. Fórmula do termo geral e sua generalização;
- 3.4. Soma dos termos de uma PG finita e infinita;
- 3.5. Relação com função exponencial.

2º BIMESTRE

1. Polinômios

- 1.1. Definição;
- 1.2. Operações;
- 1.3. Equações Polinomiais e algébricas.

3º BIMESTRE

1. Análise Combinatória

- 1.1. Princípio Fundamental da Contagem ;
- 1.2. Fatorial de um número e propriedades;
- 1.3. Permutação;
- 1.4. Arranjo;
- 1.5. Combinação Simples.

2. Binômio de Newton

- 2.1. Coeficiente binomial;
- 2.2. Termo geral;
- 2.3. Triângulo de Pascal.

4º BIMESTRE

1. Probabilidade

- 1.1. Definição;
- 1.2. Interseção de eventos;
- 1.3. Eventos complementares;
- 1.4. União de eventos;
- 1.5. Eventos mutuamente exclusivos;
- 1.6. Probabilidade condicional;
- 1.7. Árvore das possibilidades.

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **Aula expositiva-** É a exposição do conteúdo pelo professor. Com a participação dos alunos, o professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo.
- **Exercícios** - O estudo sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades e praticar o conteúdo exposto nas aulas. Prevê atividades de estudo, como listas de exercícios, que podem ser feitas individualmente ou em grupo.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais,

Todas as provas 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).

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula e quadro branco.

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: 8 de setembro de 2022	-11/07/22 - aula inaugural 18/07 a 15/08 - abordagem do conteúdo programático: sequências numéricas, progressão aritmética e progressão geométrica. Material complementar e atividades assíncronas para sábados letivos via Ambiente Virtual de Aprendizagem. 22 /08/22 - Avaliação individual presencial (30% da nota final) -29/08/22 - correção da avaliação e revisão
5 de setembro de 2022	Avaliação Bimestral Prova escrita individual (70% da nota final). Será avaliada segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.
2º Bimestre - (20h/a) Início: 9 de setembro de 2022 Término: 9 de novembro de 2022	-12/09 a 26/09/22- Abordagem do conteúdo Polinômios Material complementar e atividades assíncronas para sábados letivos via Ambiente Virtual de Aprendizagem. -03/10/22 - Avaliação presencial (30% da nota final). -10/10 a 31/10- Abordagem dos conteúdos: equações polinomiais e algébricas
7 de novembro de 2022	Avaliação Bimestral Prova escrita individual (70% da nota final). Será avaliada segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>Início: 16 de dezembro de 2022</p> <p>Término: 21 de dezembro de 2022</p>	<p>RS1</p> <p>Atividade individual presencial que repõe a média do 1º semestre caso seja uma nota superior a esta média. Conteúdo trabalhado no 1º semestre, a saber: sequências, progressões aritmética e geométrica e polinômios.</p>
<p>3º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 10 de novembro de 2022</p> <p>Término: 8 de fevereiro de 2022</p>	<p>-14/11 a 05/12/ 22 - Abordagem do conteúdo: análise combinatória.</p> <p>- Material complementar e atividades assíncronas para sábados letivos via Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p> <p>- 12/12/22 - Avaliação presencial (30% da nota final)</p> <p>-23/01/23 a 30/01/23- Aulas expositivas e resolução de exercícios sobre : Binômio de Newton</p>
<p>6 de fevereiro de 2022</p>	<p>Avaliação Bimestral</p> <p>Prova escrita individual (70% da nota final). Será avaliada segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.</p>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 9 de fevereiro de 2022</p> <p>Término: 13 de abril de 2022</p>	<p>-13/02/23 a 27/03/ 23 - Abordagem do conteúdo: Probabilidade</p> <p>- Material complementar e atividades assíncronas para sábados letivos via Ambiente Virtual de Aprendizagem.</p> <p>- 06/03/23 - Avaliação presencial (30% da nota final).</p>
<p>3 de abril de 2022</p>	<p>Avaliação Bimestral</p> <p>Prova escrita individual (70% da nota final). Será avaliada segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos.</p>
<p>Início: 10 de abril de 2022</p> <p>Término: 13 de abril de 2022</p>	<p>RS2</p> <p>Atividade individual presencial que repõe a média do 2º semestre caso seja uma nota superior a esta média. Conteúdo trabalhado no 2º semestre, a saber: análise combinatória, binômio de newton e probabilidade.</p>
<p>Início: 14 de abril de 2022</p> <p>Término: 18 de abril de 2022</p>	<p>VS</p> <p>Atividade individual presencial sobre os conteúdos trabalhados durante o ano letivo: Sequências (PA e PG), Polinômios, Análise combinatória, Binômio de Newton e probabilidade.</p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar

10) BIBLIOGRAFIA

1. DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. 1ª edição. São Paulo, SP: Ática, 2005.
2. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: Ensino Médio. Volume Único. 4ª edição. São Paulo, SP: Atual, 2007. (Broch.).
3. BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de matemática: volume único. São Paulo: Moderna, 1993. 558 p., il. ISBN (Broch.).

1. MORGADO, Augusto César de Oliveira. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. 9. ed. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. x, 370, il. (Colecao do professor de matematica, 2). ISBN 978-85-85818-01-2 (Broch.).
2. GUELLI, Cid A. (Cid Augusto); DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson. Álgebra I: sequencias, progressões, logarítmos. São Paulo: Moderna, [1970]. 277 p., il.,. (Matemática moderna, 2). ISBN (Broch.).
3. HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade. 7. ed. [S.l.]: Atual, 2010. 11 v., il. (color.). ISBN 978-85-357-0461-7 (Broch.).
4. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 4: sequência, matrizes, determinantes, sistemas. 6. ed. [S.l.]: Atual, c1993. 10 v., il. ISBN 85-7056-267-5 (Broch.).
5. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, equações. 7. ed. [S.l.]: Atual, c2007. 11 v., il. ISBN 978-85-357-0548-5 (Broch.).

Victor Emmanuel Dias Gomes

Professor

Componente Curricular Matemática

Lenilson Guimarães da Fonseca Junior

Coordenador Interino

Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

Documento assinado eletronicamente por:

- **Victor Emmanuel Dias Gomes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO**, em 28/07/2022 17:29:39.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/07/2022. 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: 377252

Código de Autenticação: 9066cafa78





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 17/2022 - CAUTCM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática Aplicada
Abreviatura	Mat Apli
Carga horária presencial	60 h, 80 h/a 100 %
Carga horária a distância.	0 h
Carga horária total	60 h, 80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	David da Costa de Pinho
Matrícula Siape	3086587
2) EMENTA	
Números complexos, Logaritmo, Função Logarítmica, Matrizes, Determinantes, Sistemas lineares.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Colaborar com o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, favorecendo o modo de pensar independente e contribuir para que se aprenda a tomar decisões principalmente em assuntos relacionados com a ementa ou área eletroeletrônica. 1.2. Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Calcular módulo e argumento de número complexo com aplicação em estudo de fases.• Operar com logaritmos e reconhecer a função logarítmica com modeladora de fenômenos naturais e problemas industriais.• Utilizar as operações com matrizes e determinantes na solução de sistemas lineares.• Aplicar sistemas lineares na modelagem matemática de problemas.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Curso presencial.	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	

5) CONTEÚDO
<p>1. Números complexos.</p> <p>1.1 Calcular módulo e argumento.</p> <p>1.2 Entender a forma trigonométrica.</p> <p>2. Logaritmo e Função Logarítmica.</p> <p>2.1 Propriedades de logaritmos.</p> <p>2.2 Reconhecer a função logarítmica como modeladora de problemas e fenômenos.</p> <p>3. Matrizes e Determinantes.</p> <p>3.1 Definições e operações.</p> <p>4. Sistemas lineares.</p> <p>4.1 Modelagem de problemas.</p> <p>4.2 Métodos de solução.</p>

6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada acerca da ementa do curso e possível interrelação com a área de eletrônica em questões levantadas pelos próprios estudantes. • Atividades em grupo ou individuais com auxílio do livro didático. • Pesquisas para cumprimento de atividade assíncrona disponibilizada na plataforma Moodle. • Avaliação formativa composta de três instrumentos: execução das atividades em grupos ou individuais realizadas em sala durante as aulas expositivas no valor de 4 pontos; atividade de pesquisa manuscrita disponibilizada e entregue pela plataforma Moodle no valor de 1 ponto; prova individual com questões aleatórias de múltipla escolha realizada através da ferramenta 'Questionário' da plataforma Moodle no valor de 5 pontos.

7) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Quadro branco, datashow, App Geogebra pelo celular dos alunos e plataforma Moodle.

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 - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>1. Números complexos.</p> <p>1.1 Calcular módulo e argumento.</p> <p>1.2 Entender a forma trigonométrica.</p>
	<p>Avaliação 1</p> <p>Trabalho disponibilizado e entregue pelo Moodle até dia 08 de setembro de 2022, valendo 1 ponto.</p> <p>Atividades em grupo ou individuais realizadas em sala no valor de 4 pontos.</p> <p>Avaliação pelo Moodle no dia 03 de setembro de 2022 valendo 5 pontos. (Conteúdo do 1 bimestre.)</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de setembro de 2022</p> <p>Término: 09 de novembro de 2022</p>	<p>2. Logaritmo e Função Logarítmica.</p> <p>2.1 Propriedades de logaritmos.</p> <p>2.2 Reconhecer a função logarítmica como modeladora de problemas e fenômenos.</p>
	<p>Avaliação 2</p> <p>Trabalho disponibilizado e entregue pelo Moodle ate dia 09 de novembro de 2022, valendo 1 ponto.</p> <p>Atividades em grupo ou individuais realizadas em sala no valor de 4 pontos.</p> <p>Avaliação pelo Moodle no dia 05 de novembro de 2022 valendo 5 pontos. (Conteúdos do 1 e 2 bimestres.)</p>
	<p>RS1</p> <p>Prova impressa no dia 21 de dezembro de 2022, valendo 10 pontos. Conteúdos de 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. Matrizes e Determinantes.</p> <p>3.1 Definições e operações.</p>
	<p>Avaliação 3</p> <p>Trabalho disponibilizado e entregue pelo Moodle ate dia 08 de fevereiro de 2023, valendo 1 ponto.</p> <p>Atividades em grupo ou individuais realizadas em sala no valor de 4 pontos.</p> <p>Avaliação pelo Moodle no dia 04 de fevereiro de 2023 valendo 5 pontos. (Conteúdos do 1, 2 e 3 bimestres.)</p>
<p>4º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 20 de abril de 2023</p>	<p>4. Sistemas lineares.</p> <p>4.1 Modelagem de problemas.</p> <p>4.2 Métodos de solução.</p>
	<p>Avaliação 4</p> <p>Trabalho disponibilizado e entregue pelo Moodle ate dia 01 de abril de 2023, valendo 1 ponto.</p> <p>Atividades em grupo ou individuais realizadas em sala no valor de 4 pontos.</p> <p>Avaliação pelo Moodle no dia 01 de abril de 2023 valendo 5 pontos. (Conteúdos de todos os bimestres.)</p>
	<p>RS2</p> <p>Prova impressa no dia 12 de abril de 2023, valendo 10 pontos. Conteúdo de todos os bimestres.</p>

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
	<p>VS</p> <p>Prova impressa no dia 19 de abril de 2023, valendo 10 pontos. Conteúdo de todos os bimestres.</p>
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) Bibliografia complementar
<p>DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. 1ª edição. São Paulo, SP: Ática, 2005.</p> <p>IEZZI, Gelson, et al. Matemática: Ensino Médio. Volume Único. 4ª edição. São Paulo, SP: Atual, 2007. (Broch.).</p> <p>BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Curso de matemática: volume único. São Paulo: Moderna, 1993. 558 p., il. ISBN (Broch.).</p>	<p>MORGADO, Augusto César de Oliveira. Análise combinatória e probabilidade: com as soluções dos exercícios. 9. ed. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. x, 370, il. (Coleção do professor de matemática, 2). ISBN 978-85-85818-01-2 (Broch.).</p> <p>DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica. 6. ed. [S.l.: s.n.], c2010. 10 v., il. ISBN 978-85-357-0549-2 (Broch.).</p>

David da Costa de Pinho

Professor

Componente Curricular Matemática Aplicada

Dalson Ribeiro Nunes

Coordenador

Curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Documento assinado eletronicamente por:

- David da Costa de Pinho, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO PRESENCIAL DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**, em 26/08/2022 11:19:58.

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: 379538

Código de Autenticação: 659f8f2867





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 CEECM/DECM/DGCM/REIT/IFFLU N° 2

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química
Abreviatura	Quím
Carga horária presencial	80h, 60h/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	80h, 60h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Maysa Franco Zampa
Matrícula Siape	1572472
2) EMENTA	
Cálculos Químicos e estequiométricos; Soluções; Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico Eletroquímica	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
1.1. Geral: Proporcionar ao aluno do Curso Técnico em Eletrônica um conhecimento básico de Físico - Química estreitando a interface da ciência química com situações do cotidiano. Desenvolver a capacidade do discente em resolver problemas na esfera profissional e acadêmica. Promover interdisciplinaridade compreendendo situações discutidas em física, biologia e geografia buscando propostas de soluções.	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
5) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

5) CONTEÚDO		
<p>1. Cálculos Químicos: - Massa Atômica; molecular; MOL; - Cálculo Estequiométrico. Soluções: - Coeficiente de solubilidade; -Unidades de concentração; -Diluição</p> <p>2. Termoquímica: - Entalpia – Variação de Entalpia; - Entalpia padrão; - Lei de Hess. Cinética: - Cálculo da velocidade; - Fatores que influenciam a velocidade</p> <p>3. Equilíbrio Químico: - Constante de equilíbrio; - Grau de Equilíbrio; - Deslocamento de Equilíbrio; - Equilíbrio Iônico: pH e pOH.</p> <p>4. Eletroquímica: - Pilhas; - Eletrólise. Radioatividade: - Radiações; - Equações Nucleares; - Cinética Radioativa.</p>	<p>1. Química / Física / Matemática</p> <p>2. Química / Física / Matemática</p> <p>3. Química / Física / Matemática</p> <p>4. Química / Física / Matemática</p>	
6) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>As estratégias de ensino-aprendizagem que darão suporte ao trabalho docente serão: Aula expositiva dialogada ; Estudo dirigido (individuais e em grupo); Atividades em grupo ou individuais e Pesquisas relacionadas ao conteúdo estudado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, trabalhos escritos em dupla, questionários individuais, além da avaliação formativa. 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		
<p>Dentre os recursos utilizados citam-se: apostilas com slides (material teórico), listas de exercícios, data-show para projeção, quadro branco e pincel.</p>		
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 - (20h/a)</p> <p>Início: 11 de julho de 2022</p> <p>Término: 08 de setembro de 2022</p>	<p>1. Cálculos Químicos: - Massa Atômica; molecular; MOL; - Cálculo Estequiométrico. Soluções: -Coeficiente de solubilidade; -Unidades de concentração; -Diluição</p>	
<p>01 a 08 de setembro de 2022</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <p>Questionários individuais que irão compor 30% da nota do bimestre, além de uma prova bimestral valendo 70% da nota.</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. Termoquímica: - Entalpia – Variação de Entalpia; - Entalpia padrão; - Lei de Hess. Cinética: - Cálculo da velocidade; - Fatores que influenciam a velocidade</p>	
<p>03 a 09 de novembro de 2022</p>	<p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Testes individuais que irão compor 30% da nota do bimestre, além de uma prova bimestral valendo 70% da nota.</p>	

9) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Início: 16 de dezembro de 2022 Término: 21 de dezembro de 2022	RS1 Uma prova escrita individual valendo 10,0 pontos, que possa substituir a média semestral 1.
3º Bimestre - (20h/a) Início: 10 de novembro de 2022 Término: 08 de fevereiro de 2023	3. Equilíbrio Químico: - Constante de equilíbrio; - Grau de Equilíbrio; - Deslocamento de Equilíbrio; - Equilíbrio Iônico: pH e pOH.
02 a 08 de fevereiro de 2023	Avaliação 1 (A1) Atividades em grupo que irão compor 30% da nota do bimestre, além de uma prova bimestral valendo 70% da nota.
4º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de fevereiro de 2023 Término: 13 de abril de 2023	4. Eletroquímica: - Pilhas; - Eletrólise. Radioatividade: - Radiações; - Equações Nucleares; - Cinética Radioativa.
30/03 a 05 de abril de 2023	Avaliação 2 (A2) Grupos de discussão que irão compor 30% da nota do bimestre, além de uma prova bimestral valendo 70% da nota.
Início: 10 de abril de 2023 Término: 13 de abril de 2023	RS2 Uma prova escrita individual valendo 10,0 pontos, que possa substituir a média semestral 2.
14 a 18 de abril de 2023	Avaliação Final 3 (A3)
14 a 18 de abril de 2023	VS Uma prova escrita individual valendo 10,0 pontos, que possa ser considerada juntamente com a média anual de forma que o estudante possa ser aprovado com rendimento maior ou igual a 50%.
10) BIBLIOGRAFIA	
10.1) Bibliografia básica	10.2) 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. 50 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.

Maysa Franco Zampa
Professor
Componente Curricular Química

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Susan de Cassia Alexandre, DIRETOR - CD3 - DECM, DIRETORIA DE ENSINO**, em 03/02/2023 09:16:38.

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: 379051

Código de Autenticação: de9ec62501

