



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

Plano de Ensino Nº 49/2022 - CACNMCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio na modalidade PROEJA

Eixo Tecnológico Controle de Controle e Processos Industriais

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física II
Abreviatura	Fis II
Carga horária total	120 h/a
Carga horária/Aula Semanal	3 h/a
Professor	Ronaldo de Paula Bastos Filho
Matrícula Siape	1571474
2) EMENTA	
Energia. Mecânica estática dos sólidos e dos líquidos. Princípio de Pascal, Princípio de Arquimedes, dinâmica dos fluidos. Cinemática: Movimento Uniforme e Uniformemente Variado. Cinemática Vetorial: Vetores. Cinemática Angular: Medida Angular, Velocidade Angular, Período e Frequência.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Proporcionar conhecimentos significativos de teoria, indispensáveis ao exercício da cidadania.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer as várias formas de energia e sua conservação.</li><li>• Identificar as leis básicas da fluidostática: Lei de Stevin, Princípio de Pascal e Arquimedes.</li><li>• Analisar os efeitos da velocidade horizontal e vertical no movimento.</li><li>• Equacionar movimentos de rotação, utilizando elementos como frequência, período, deslocamento, velocidade e aceleração angular.</li><li>• Aplicar a condição de equilíbrio de rotação de um corpo sólido.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

#### 4) CONTEÚDO

##### 1. Energia

- 1.1. Trabalho, energia mecânica e potência.
- 1.2. Conservação da quantidade de movimento.
- 1.3. Colisões.

##### 2. Mecânica dos fluidos

- 2.1. Estática dos fluidos
- 2.2. Princípio de Pascal
- 2.3. Princípio de Arquimedes
- 2.4. Dinâmica dos fluidos

##### 3. Cinemática

- 3.1. Velocidade escalar
- 3.2. Movimento uniforme
- 3.3. Movimento uniformemente variado
- 3.4. Noções de gráficos
- 3.5. Movimento vertical

##### 4. Cinemática vetorial

- 4.1. Vetores
- 4.2. Adição e subtração de vetores
- 4.3. Decomposição de vetores
- 4.4. Aceleração vetorial
- 4.5. Aceleração vetorial instantânea
- 4.6. Movimento relativo
- 4.7. Movimento de projéteis
- 4.8. Alcance

##### 5. Cinemática angular

- 5.1. Medidas de ângulos
- 5.2. Deslocamento angular
- 5.3. Velocidade angular
- 5.4. Período e frequência
- 5.5. Transmissão de movimento circular

#### 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 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).

**6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

Recursos:

- Livro didático
- Textos científicos
- Applet Simulador
- Atividades práticas (Laboratório)
- Plataforma de Educação a Distância Moodle

**7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 11 de julho de 2022 Término: 10 de setembro de 2022 Considerando um sábado letivo no bimestre.	<b>1. Energia</b>  1.1. Trabalho, energia mecânica e potência. 1.2. Conservação da quantidade de movimento. 1.3. Colisões.
De 22/08/2022 a 02/09/2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2.º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 12 de setembro de 2022 Término: 11 de novembro de 2022 Considerando um sábado letivo no bimestre.	<b>2. Mecânica dos fluidos</b>  2.1. Estática dos fluidos 2.2. Princípio de Pascal 2.3. Princípio de Arquimedes 2.4. Dinâmica dos fluidos
De 14/10/2022 a 27/10/2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 31 de outubro de 2022 Término: 11 de novembro de 2022	<b>RS1</b>
<b>3.º Bimestre - (30h/a)</b>  Início: 21 de novembro de 2022 Término: 04 de março de 2023 Considerando um sábado letivo no bimestre.	<b>3. Cinemática</b>  3.1. Velocidade escalar 3.2. Movimento uniforme 3.3. Movimento uniformemente variado 3.4. Noções de gráficos 3.5. Movimento vertical  <b>4. Cinemática vetorial</b>  4.1. Vetores 4.2. Adição e subtração de vetores 4.3. Decomposição de vetores 4.4. Aceleração vetorial 4.5. Aceleração vetorial instantânea
De 06/02/2023 a 17/02/2023	<b>Avaliação 1 (A1)</b>

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4.º Bimestre</b> - (30h/a)</p> <p>Início: 06 de março de 2023  Término: 05 de maio de 2023  Considerando um sábado letivo no bimestre.</p>	<p><b>4. Cinemática vetorial</b></p> <p>4.6. Movimento relativo  4.7. Movimento de projéteis  4.8. Alcance</p> <p><b>5. Cinemática angular</b></p> <p>5.1. Medidas de ângulos  5.2. Deslocamento angular  5.3. Velocidade angular  5.4. Período e frequência  5.5. Transmissão de movimento circular</p>
De 10/04/2023 a 20/04/2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
Início: 24 de abril de 2023 Término: 05 de maio de 2023	<b>RS2</b>
XX de XXX de 20XX	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
De 08/05/2023 a 12/05/2023	<b>VS</b>
9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
Moderna plus: ciências da natureza e suas tecnologias – 1 ed. – São Paulo: Moderna, 2020. Vários autores. Obra em 6 vol.	HELOU, R.; GUALTER, J. B.; NEWTON, V. B.; <i>Física</i> . Vol. 1 – 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

**Ronaldo de Paula Bastos Filho**  
Professor  
Componente Curricular Física II

**Roberta Matta Araujo**  
Coordenadora  
Coordenadora da Área de Ciências da Natureza e Matemática

COORDENAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Roberta Matta de Araujo**, CHEFE - RPS - CACNMCC, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 22/07/2022 12:53:58.
- **Gevaldo da Silva Matta**, COORDENADOR - FUC1 - CCTEPROCC, COORDENACAO DO CURSO TECNICO DE ELETROTÉCNICA PROEJA, em 13/07/2022 12:25:06.
- **Ronaldo de Paula Bastos Filho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA, em 12/07/2022 19:13:26.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/07/2022. 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: 372120  
Código de Autenticação: 45d241944b





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE  
CAMPUS CAMPOS CENTRO  
RUA DOUTOR SIQUEIRA, 273, PARQUE DOM BOSCO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28030130  
Fone: (22) 2726-2903, (22) 2726-2906

Plano de Ensino Nº 53/2022 - COLINCOCC/DAEBPCC/DEBPCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU

## PLANO DE ENSINO

### DIRETORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial, Edificações, Eletrotécnica, Eletrotécnica Proeja, Informática e Mecânica - 2ª série

Ano: 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa e Literatura
Abreviatura	LPL
Carga horária total	120h/a
Carga horária/Aula Semanal	3h/a
Professor	Aline Flor, Ana Paula, Edma Balbi, Eva Gracinda, Roberta Mota e Suzi Mendes
Matrícula Siape	269414
2) EMENTA	
Aprendizagem das escolas literárias abrangendo do Trovadorismo ao Naturalismo. Estudo das Matrizes Africana e Indígena. Desenvolvimento de conceitos gramaticais e suas aplicações na língua padrão e coloquial. Aprimoramento da língua oral e escrita por meio da leitura e produção escrita de diferentes gêneros textuais.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Por meio do uso da língua, formar um cidadão autônomo e capaz de interagir com a realidade do momento em que vive.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dominar aspectos linguísticos que norteiam a interpretação e a construção do texto;</li><li>• Compreender as manifestações artísticas e culturais literárias;</li><li>• Produzir textos orais e escritos de acordo com as características dos gêneros solicitados.</li></ul>	
4) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1º BIMESTRE: 1. LEITURA E LITERATURA 1.1. O leitor literário: do Trovadorismo ao Classicismo.  2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO 2.1. Redação técnica: relatório; 2.2. Gênero jornalístico: entrevista.  3. LÍNGUA E LINGUAGEM 3.1. Concordância verbal e nominal.	

#### 4) CONTEÚDO

##### 2º BIMESTRE

##### 1. LEITURA E LITERATURA

1.1O leitor literário do Barroco português e brasileiro;

1.2. O leitor literário do Arcadismo português e brasileiro.

##### 2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO

2.1. Gênero de divulgação: resumo;

2.2. Gênero de divulgação: verbete;

2.3. Gênero de manifestação pública: manifesto.

##### 3. LÍNGUA E LINGUAGEM

3.1. Pressupostos e subentendidos;

3.2. Coesão sequencial: paralelismo;

3.3. Formação de palavras.

##### 3º BIMESTRE

##### 1. LEITURA E LITERATURA

1.1. O leitor literário do Romantismo português;

1.2. O leitor literário da poesia romântica brasileira;

1.3. O leitor literário da poesia romântica brasileira.

##### 2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO

2.1. Gênero dramático;

2.2. Gênero literário: lenda

##### 3. LÍNGUA E LINGUAGEM

3.1. Colocação pronominal;

3.2. Discursos: direto e indireto.

##### 4º BIMESTRE

##### 1. LEITURA E LITERATURA

1.1. O leitor literário da prosa realista brasileira;

1.2. O leitor literário da prosa naturalista brasileira;

1.3. Literatura indígena;

1.4. Literatura africana.

##### 2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO

2.1. Gênero jornalístico: resenha crítica;

2.2. Gênero jornalístico: carta do leitor;

2.3. Gênero literário: conto

##### 3. LÍNGUA E LINGUAGEM

3.1. Entonação expressiva;

3.2. Coesão referencial.

A leitura de Literatura, o conhecimento de gêneros textuais e de fatos da língua proporcionam ao estudante do Ensino Médio a ampliação de sua visão de mundo e da sua criticidade oportunizando o seu melhor desempenho como cidadão e profissional.

As discussões sobre a literatura brasileira, a dos indígenas e a de países africanos proporcionam ao aluno do Ensino Médio o conhecimento de si e do outro que o forma como cidadão e o capacita a intervir de forma crítica e consciente em seu presente e futuro.

#### 5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

**6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS**

- Slides;
- Textos impressos;
- Quiz e outros jogos digitais;
- Documentários, filmes e sites.

**7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS**

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

**8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1.º Bimestre - (30h/a)</b> Início: 11/07/2022 Término: 10/09/2022	1º BIMESTRE: 1. LEITURA E LITERATURA 1.1. O leitor literário: do Trovadorismo ao Classicismo. 2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO 2.1. Redação técnica: relatório; 2.2. Gênero jornalístico: entrevista. 3. LÍNGUA E LINGUAGEM 3.1. Concordância verbal e nominal.
De 22/08/2022 a 02/09/2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<b>2.º Bimestre - (30h/a)</b> Início: 12/09/22 Término: 11/11/2022	2º BIMESTRE 1. LEITURA E LITERATURA 1.10 leitor literário do Barroco português e brasileiro; 1.2. O leitor literário do Arcadismo português e brasileiro. 2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO 2.1. Gênero de divulgação: resumo; 2.2. Gênero de divulgação: verbete; 2.3. Gênero de manifestação pública: manifesto. 3. LÍNGUA E LINGUAGEM 3.1. Pressupostos e subentendidos; 3.2. Coesão sequencial: paralelismo; 3.3. Formação de palavras.
De 14/10/2022 a 27/10/2022	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
De 31/10/2022 a 11/11/2022	<b>RS1</b>

<b>8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<p><b>3.º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 21/11/2022</p> <p>Término: 04/03/2023</p>	<p>3º BIMESTRE</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.1. O leitor literário do Romantismo português;</p> <p>1.2. O leitor literário da poesia romântica brasileira;</p> <p>1.3. O leitor literário da poesia romântica brasileira.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Gênero dramático;</p> <p>2.2. Gênero literário: lenda</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Colocação pronominal;</p> <p>3.2. Discursos: direto e indireto.</p>
De 06/02/2022 a 17/02/2022	<b>Avaliação 1 (A1)</b>
<p><b>4.º Bimestre - (30h/a)</b></p> <p>Início: 06/03/2023</p> <p>Término: 05/05/2023</p>	<p>4º BIMESTRE</p> <p>1. LEITURA E LITERATURA</p> <p>1.1. O leitor literário da prosa realista brasileira;</p> <p>1.2. O leitor literário da prosa naturalista brasileira;</p> <p>1.3. Literatura indígena;</p> <p>1.4. Literatura africana.</p> <p>2. TEXTO, GÊNERO DO DISCURSO E PRODUÇÃO</p> <p>2.1. Gênero jornalístico: resenha crítica;</p> <p>2.2. Gênero jornalístico: carta do leitor;</p> <p>2.3. Gênero literário: conto</p> <p>3. LÍNGUA E LINGUAGEM</p> <p>3.1. Entonação expressiva;</p> <p>3.2. Coesão referencial.</p>
De 10/04/2023 a 20/04/2023	<b>Avaliação 2 (A2)</b>
De 24/04/2023 a 05/05/2023	<b>RS2</b>
De 06/02/2023 a 17/02/2023	<b>Avaliação Final 3 (A3)</b>
08/05/2023 a 12/05/2023	<b>VS</b>
<b>9) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
<p>1- ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela Nogueira; FADEL, Tatiana. Português: língua, literatura, produção de texto: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>2- CAMPOS, Maria Inês Batista; ASSUMPTÃO, Nívia. Esferas das Linguagens. 1.ed. São Paulo:FTD, 2016.v.2.</p> <p>3- NEVES, Maria Helena de Moura. Texto e gramática. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2016.</p> <p>4- POSSENTI, Sírio. Questões de linguagem: passeio gramatical dirigido.</p>	<p>1- FARACO, C. A; TEZZA, C. Oficina de texto. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>2- KOCH, I. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>3- KOCK, I. V; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2017.</p> <p>4- VAL, MARIA da Graça Costa. Redação e textualidade. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.</p>

**Aline, Ana Paula, Edma, Eva, Roberta e Suzi**  
Professor  
Componente Curricular LPL

**Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi**  
Coordenador de área: Coordenação de Linguagens e Códigos

Documento assinado eletronicamente por:

- **Eva Gracinda Rangel Seiberlich**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 26/07/2022 22:47:03.
- **Roberta do Rosario Siqueira Mota Alvarenga**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 26/07/2022 18:46:11.
- **Suzi dos Santos da Silva Mendes**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 26/07/2022 10:51:22.
- **Edma Regina Peixoto Barreto Caiafa Balbi**, COORDENADOR - RPS - COLINCOCC, COORDENACAO DA AREA DE LINGUAGENS E CODIGOS, em 25/07/2022 23:29:29.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/07/2022. 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: 374906

Código de Autenticação: 201f8458fe

