

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO EM
MECÂNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

2º ANO

2025.1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-------------------------|
| Componente Curricular | Educação Física II |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 67h, 80h/a |

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Rodrigo da Silva Martins |
| Matrícula Siape | 3126412 |

2) EMENTA

Esportes Individuais e Coletivos (Fundamentos, aspectos históricos, técnicos, táticos e regras). Lutas. Atividades Aquáticas. Análise crítica sobre a relação atividade física e saúde. Mitos e verdades sobre a atividade física nas mídias sociais. Questões polêmicas no esporte: racismo e machismo. Atividade física e envelhecimento.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Possibilitar aos estudantes explorar o movimento e a gestualidade de diferentes práticas corporais dos mais variados grupos culturais e analisar os discursos e os valores associados a elas, bem como os processos de negociação de sentidos que estão em jogo na sua apreciação e produção. Conhecer e problematizar o corpo tendo em vista a busca da qualidade de vida mediante uma compreensão crítica da relação saúde e atividade física.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Item exclusivo para cursos a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | |

Resumo:

Utilizar no máximo 500 caracteres, deverá ser sintético e conter no mínimo introdução, metodologia e resultados esperados.

Justificativa:

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

Objetivos:

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

Envolvimento com a comunidade externa:

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

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

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

| | |
|--|---|
| <p>1º BIMESTRE</p> <p>1. Jogos Pré-desportivos (Voleibol e Futsal)</p> <p>2. Lutas</p> <p> 2.1. Diferentes tipos de lutas (movimentos básicos, princípios éticos e históricos)</p> <p> 2.2. Noções básicas de projeções e quedas;</p> <p> 2.3. Movimento de ataque e defesa</p> <p> 2.4. Luta de solo</p> <p> 2.5. Capoeira: luta, jogo e dança</p> <p>3. Violência no Esporte</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>1. Esportes Coletivos (Fundamentos, aspectos históricos, técnicos, táticos e regras)</p> <p> 1.1. Futsal</p> <p> 1.2. Voleibol</p> <p>2. Questões polêmicas no Esporte: racismo e machismo.</p> | <p>Não serão realizadas atividades interdisciplinares no primeiro semestre.</p> |
|--|---|

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada (introdução e aprofundamento dos conteúdos com apoio de apresentações, imagens, vídeos, textos, páginas web e mídias sociais)
- Aulas práticas (práticas motoras e rodas de conversa sobre os conteúdos e temas do bimestre)
- Atividades em grupo ou individuais (reflexões e produções individuais e em grupo)
- Pesquisas (aprofundamento e exploração dos conteúdos do bimestre)
- Avaliação formativa (avaliação baseada no processo)

Avaliação - 1º Bimestre: 50% correspondente ao nível de participação e evolução dos alunos nas aulas práticas, 20% à pesquisa e roda de conversa sobre violência no esporte e 30% à avaliação teórica..

Avaliação - 2º Bimestre: 50% correspondente ao nível de participação e evolução dos alunos nas aulas práticas, 20% à pesquisa e roda de conversa sobre racismo e machismo no esporte e 30% à avaliação teórica escrita sobre os conteúdos de futsal e voleibol.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizados materiais esportivos diversos como bolas, rede, step, cones, coletes, tatames, dardos, bambolês, cordas, entre outros. Os espaços de realização das aulas compreendem a piscina, a quadra, as salas de aula, tecnoteca, a “academia”, campo de futebol e laboratório de informática.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|---|---------------|-------------------------------|
| Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância. | | |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

| | |
|--|--|
| <p>1º Bimestre - (18h/a)</p> <p>Início: 15 de Maio de 2025</p> <p>Término: 10 de Julho de 2025</p> | <p>Semana 1 - conteúdo: Jogos pré-desportivos (voleibol e futsal)</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Jogos pré-desportivos (voleibol e futsal)</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Diferentes tipos de lutas (movimentos básicos, princípios éticos e históricos)</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Noções básicas de projeções e quedas</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Jogos de oposição / Movimentos de ataque e defesa / Confecção de materiais para prática da esgrima</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Pesquisa e roda de conversa sobre violência no esporte</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Luta de Solo / Noções técnicas e movimentos básicos da esgrima</p> <p>Semana 8 - conteúdo: Capoeira: luta, jogo e dança / Exibição do documentário/filme “Mestre Bimba - Capoeira Iluminada”</p> <p>Semana 9 - conteúdo: Avaliação teórica.</p> |
| <p>Durante todo o bimestre</p> <p>12/06</p> <p>10/07</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1):</p> <p>Participação ativa e evolução da aprendizagem nas aulas (5,0) – (atividade individual e em grupo)</p> <p>Pesquisa e roda de conversa sobre “Violência no esporte” (2,0) – (atividade em grupo)</p> <p>Avaliação teórica” (3,0) – (atividade individual)</p> |
| <p>2º Bimestre - (22h/a)</p> <p>Início: 28 de Julho de 2025</p> <p>Término: 03 de Outubro de 2025</p> | <p>Semana 1 - conteúdo: Futsal (noções técnicas, táticas e regras)</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Futsal (noções técnicas, táticas e regras)</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Futsal (noções técnicas, táticas e regras)</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Futsal (noções técnicas, táticas e regras)</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Questões polêmicas no Esporte: racismo e machismo</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Voleibol (noções técnicas, táticas e regras)</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Voleibol (noções técnicas, táticas e regras)</p> <p>Semana 8 - conteúdo: Voleibol (noções técnicas, táticas e regras)</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Semana 9 - conteúdo: Voleibol (noções técnicas, táticas e regras)</p> <p>Semana 10 - conteúdo: Avaliação teórica de Futsal e Voleibol</p> <p>Semana 11 - conteúdo: Recuperação Semestral 1</p> |
| <p>Durante todo o bimestre</p> <p>21/08</p> <p>18/09</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>Participação ativa e evolução da aprendizagem nas aulas (5,0) – (atividade individual e em grupo)</p> <p>Pesquisa e roda de conversa sobre “Racismo e Machismo no esporte”: (2,0) – (atividade em grupo)</p> <p>Avaliação teórica sobre o conteúdo: Futsal e Voleibol (3,0) – (atividade individual)</p> |
| <p>Início: 25 de Setembro de 2025</p> <p>Término: 25 de Setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">RS1</p> <p style="text-align: center;">Avaliação teórica sobre os conteúdos do 1º e 2º bimestre</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|--|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Fundamental e Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>BRACHT, Valter. A Educação Física escolar no Brasil: o que ela vem sendo e o que pode ser (elementos de uma teoria pedagógica para a Educação Física). Ijuí: Unijuí, 2019.</p> | <p>COHEN, M.; ABDALA, R.J. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.</p> <p>DARIDO, S.C. Educação Física na escola: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. 8. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.</p> <p>MARCELLINO, N. C. Estudos do lazer: uma introdução. Campinas: Autores Associados, 1996.</p> |

COLETIVO de AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.

KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. 8. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.

VAGO, T. M. Educação Física na Escola: para enriquecer a experiência da infância e da juventude. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

MORISSO, Maríndia Mattos; VARGAS, Tairone Girardon; MALLMANN, Elena Maria. A Integração das Tecnologias Educacionais Nas Aulas de Educação Física do Ensino Médio de Uma Escola Pública: Resultados de Uma Pesquisa-Ação. RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 15, n. 2, p. 1-10, 2017.

POIT, D. Rodrigues. Organização de Eventos Esportivos. 2a Edição, Londrina: Midiograf, 2000.

RIZZO, Deyvid Tenner de Souza et al. Educação Física Escolar e Esporte: significações de alunos e atletas. Pensar a Prática, v. 19, n. 2, 2016.

RUFINO, L. G.; DARIDO, S. C. Possíveis diálogos entre Educação Física Escolar e o conteúdo das lutas na perspectiva da cultura corporal. Conexões, Campinas, v. 11, n. 1, p. 145- 70, 2013.

SILVA, Marlon André; SILVA, Lizandra Oliveira; MOLINA NETO, Vicente. Possibilidades da educação física no ensino médio técnico. Movimento, v. 22, n. 1, p. 325-336, 2016.

**Rodrigo da Silva Martins
Professor
Componente Curricular Educação
Física**

**André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-----------------------------|
| Componente Curricular | Literatura II |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 67h, 80h/a |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Patrícia Schettino Mineti |
| Matrícula Siape | 1047943 |

| |
|---|
| 2) EMENTA |
| <p>Realismo e Naturalismo. Estéticas de fim de século: Parnasianismo e Simbolismo. Pré-Modernismo. Vanguardas europeias do século XX. As gerações do Modernismo: poesia e prosa. Concretismo. Pós-Modernismo e outras tendências artísticas contemporâneas. As concepções de valor no estabelecimento do cânone literário. As literaturas marginais. Os Best-sellers.</p> |

| |
|--|
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR |
| <p>1.1. Gerais:</p> <p>Compreender a arte como um saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições da produção e recepção. • Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas. <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho e da produção dos artistas em seus meios culturais; • Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos; • Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos; • Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político; • Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário; |

- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | |

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

| 6) CONTEÚDO | |
|---|--|
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| <p style="text-align: center;">1º Bimestre</p> <p>1. O Realismo e o Naturalismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais; - Sugestão de autores: Machado de Assis, Eça de Queirós, Raul Pompéia, Aluísio Azevedo, Adolfo Caminha, Maria Ribeiro, Emília de Freitas, Júlia Lopes de Almeida, Guiomar Torresão, Maria Amália Vaz de Carvalho. - Sugestão de conexões e diálogos: Aproximações entre Ciência e Ficção; Realismos em trânsito: Literaturas marginais/periféricas; Literatura de ficção científica; Literatura, Gênero e Sexualidade; - Sugestão de gêneros artístico-culturais: contos e minicontos, crônicas, podcasts, jornais literários, roteiros e microrroteiros, cinema, playlist, gêneros digitais colaborativos, projetos de pesquisa, projetos culturais e de intervenção, etc. <p style="text-align: center;">2º Bimestre:</p> <p>2. Estéticas de fim de século</p> <p>2.1. O Parnasianismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais; - Sugestão de autores: Olavo Bilac, Alberto de Oliveira, Raimundo Correia, Francisca Júlia; <p>2.2. O Simbolismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais; - Sugestão de autores: Cruz e Souza e Alphonsus de Guimaraens; <p>2.3- Sugestão de conexões e diálogos: Literatura, Poesia e Arquitetura; Literatura e Pintura/Escultura; Literatura, Símbolos e Misticismos; O silenciamento</p> | <p>1. Língua Portuguesa</p> <p>1.1. Realismo: Produção de textos para publicação em página de Instagram a partir dos estudos dos contos machadianos.</p> |

de misticismos africanos e indígenas na literatura simbolista;

3. Modernismo

3.1. O Pré-Modernismo

- (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais;

- Sugestão de autores: Euclides da Cunha, Lima Barreto, Graça Aranha, Monteiro Lobato e Augusto dos Anjos;

3.1.1- Sugestão de conexões e diálogos: Literatura, diáspora e imigração; Literatura e periferia; A questão do negro na Literatura; Literatura, política e messianismos;

3.1.2- Sugestão de gêneros artístico-culturais: poemas, (mini)documentários, contos e minicontos, biografias, etc.

3.2. Vanguardas culturais europeias

- (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais: o Cubismo; o Dadaísmo; o Expressionismo; o Impressionismo; o Surrealismo.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As práticas didático-pedagógicas mais utilizadas na disciplina serão:

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo
- Avaliação formativa

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: produções textuais individuais, trabalhos escritos em grupo, questionários, provas.

Atividades avaliativas no primeiro bimestre (A1)

- A1.1: Seminário em grupos sobre contos machadianos (4 pontos)
- A1.2: Prova individual (6 pontos)

Atividades avaliativas no segundo bimestre (A2)

- A2.1: Seminário em grupos sobre autores e obras do Parnasianismo, do Simbolismo e do Pré-Modernismo 4 pontos)
- A2.2: Prova individual (6 pontos)

Recuperação Semestral:

- RS1: Prova individual (10 pontos)

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das atividades, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total das atividades propostas no semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

MATERIAIS DIDÁTICOS:

- Projetor
- Computador com internet
- Quadro e pincel
- Livros textos adotados como referência básica e complementar na disciplina.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|---|
| 1º Bimestre - (20h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | Semana 1: 12/05 a 16/05 Realismo: contexto histórico e principais características e autores do movimento. Semana 2: 19/05 a 23/05 Realismo: Machado de Assis contos Semana 3: 26/05 a 30/05 Realismo: Machado de Assis romances Semana 4: 02/06 a 06/06 Naturalismo: contexto histórico e principais características e autores do movimento. |

| | |
|--|--|
| | <p>Semana 5: 09/06 a 13/06</p> <p>Apresentações de seminários sobre os contos machadianos</p> <p>Semana 6: 16/06 a 20/06</p> <p>Apresentações de seminários sobre os contos machadianos</p> <p>Semana 7: 23/06 a 27/06</p> <p>Apresentações de seminários sobre os contos machadianos</p> <p>Semana 8: 30/06 a 04/07</p> <p>Prova bimestral</p> <p>Semana 9: 07/07 a 11/07</p> <p>Devolutiva das avaliações do bimestre</p> |
| <p>09 a 25 de junho de 2025</p> <p>07 de julho de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p>A1.2: Seminários em grupos sobre contos machadianos (4 pontos)</p> <p>A1.2: Prova bimestral individual (6 pontos)</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1: 28/07 a 01/08</p> <p>Parnasianismo: contexto histórico, características e principais autores.</p> <p>Semana 2: 04/08 a 08/08</p> <p>Simbolismo: contexto histórico, características e principais autores.</p> <p>Semana 3: 11/08 a 15/08</p> <p>Pré-Modernismo: contexto histórico, características e principais autores.</p> <p>Semana 4: 18/08 a 22/08</p> <p>Vanguardas artísticas europeias</p> <p>Semana 5: 25/08 a 29/08</p> <p>Apresentações de seminários: Parnasianismo, Simbolismo e Pré-Modernismo</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Semana 6: 01/09 a 05/09</p> <p>Apresentações de seminários: Parnasianismo, Simbolismo e Pré-Modernismo</p> <p>Semana 7: 08/09 a 12/09</p> <p>Apresentações de seminários: Parnasianismo, Simbolismo e Pré-Modernismo</p> <p>Semana 8: 15/09 a 19/09</p> <p>Prova bimestral</p> <p>Semana 9: 22/09 a 26/09</p> <p>Devolutiva das avaliações do bimestre e revisão de conteúdos para a RS1</p> <p>Semana 10: 29/09 a 03/10</p> <p>Recuperação Semestral</p> |
| <p>25 de agosto a 10 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>A2.1: Seminários em grupos: Parnasianismo, Simbolismo e Pré-Modernismo (4 pontos)</p> |
| <p>15 de setembro de 2025</p> | <p>A2.2: Prova bimestral individual (6 pontos)</p> |
| <p>Início: 22 de setembro de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO E RECUPERAÇÃO SEMESTRAL 1</p> <p style="text-align: center;">RS1</p> <p style="text-align: center;">Prova de recuperação semestral individual (10 pontos)</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|---|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>ABAURRE, M. L.; ABAURRE, M. B. M.; PONTARA, M. Português: contexto,</p> | <p>ADORNO, T. W. Notas de Literatura I. Tradução de Jorge de Almeida. São Paulo: Duas Cidades, 2003.</p> |

interlocução e sentido. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 3 v.
ABREU, M. **Cultura letrada: literatura e cultura.** São Paulo: UNESP, 2006.
BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira.** 43. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
CEREJA, W.; MAGALHÃES, T. C. **Literatura Brasileira.** São Paulo: Atual, 2000.

AUERBACH, E. **Mimesis: a representação da realidade na literatura ocidental.** 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. ÁVILA, A. (Org.). **O Modernismo.** São Paulo: Perspectiva, 2002.
BARTHES, R. **O prazer do texto.** Tradução de J. Guinsburg. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1987.
BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio.** Brasília:MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.
CALVINO, I. **Seis propostas para o próximo milênio.** Tradução de Ivo Barroso. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.
_____. **Por que ler os clássicos.** Tradução de Nilson Moulin. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.
CANDIDO, A. **Formação da literatura brasileira – momentos decisivos.** 13. ed. São Paulo: Ouro sobre azul, 2012.
COUTINHO, A.; COUTINHO, E. F. (Org.). **A literatura no Brasil.** São Paulo: Global, 1997. 6 v.
EAGLETON, T. **Teoria da Literatura – uma introdução.** Tradução de Waltenir Dutra. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
ECO, U. **História da beleza.** Tradução de Eliana Aguiar. Rio de Janeiro: Record, 2005.
_____. **Seis passeios pelos bosques da ficção.** Tradução de Hildegard Feist. São Paulo: Cia. das Letras, 1994.
HUTCHEON, L. **Poética do Pós-modernismo – história, teoria e ficção.** Tradução de Ricardo Cruz. Rio de Janeiro: Imago, 1991.
PROENÇA FILHO, D. **Estilos de época na literatura.** São Paulo: Prumo, 2013.
SONTAG, S. **Contra a interpretação.** Tradução de Lya Luft. Porto Alegre: L&PM, 1987.
TODOROV, T. **Literatura em perigo.** Tradução de Caio Meira. Rio de Janeiro:

Patrícia Schettino Mineti
Professor
Componente Curricular Literatura II

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|---|-----------------------------|
| Componente Curricular | Inglês IA |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 67h, 80h/a |

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Roberta da Cruz Poubel |
| Matrícula Siape | 2165058 |

2) EMENTA

Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfofossintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo.

1.2. Específicos:

- Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;
- Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;
- Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;
- Promover conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação de mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na comparação e observação das diferenças culturais.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

Resumo:

NÃO SE APLICA

Justificativa:

NÃO SE APLICA

Objetivos:

NÃO SE APLICA

Envolvimento com a comunidade externa:

NÃO SE APLICA

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º BIMESTRE

- Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos
- Utilização de estratégias de leitura (skimming, scanning, prediction e conhecimento prévio)
- Verbo To Be
- There To Be
- Subject and Object Pronoun
- Interrogative Pronouns (What, Where, How, How old, What... like)

2º BIMESTRE

- Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos
- Utilização de estratégias de leitura (skimming, scanning, prediction e conhecimento prévio)
- Possessive Adjectives X Possessive Pronouns
- Genitive Case
- Interrogative Pronoun (Whose)

- **Human Sciences: Países e suas respectivas capitais;**
- **Languages: Gêneros Textuais**
- **Mathematics: Números e operações básicas**

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido**
- **Atividades em grupo e individuais**
- **Avaliação formativa (produções, comentários, apresentações, trabalhos em grupo, entre outros).**

Atividades avaliativas no primeiro bimestre:

- A1.1: Exercício avaliativo em dupla (2 pontos);
- A1.2: Participação em aula, presença e execução de atividades propostas (1 ponto);
- A1.3: Exercício avaliativo individual (1 ponto);
- A1.4: Prova (6 pontos).

Atividades avaliativas no segundo bimestre:

- A2.1: Exercício avaliativo em dupla (2 pontos);
- A2.2: Participação em aula, presença e execução de atividades propostas, (1 ponto);
- A2.3: Exercício avaliativo individual (1 ponto);
- A2.4: Prova (6 pontos).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e/ou orais individuais e/ou em grupo, realização e/ ou participação nas atividades propostas.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Livro didático; material fotocopiável; data show; slides; TV, quadro branco e pincel; computador com internet; gravuras; jogos didáticos.

LABORATÓRIO: Tecnoteca

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos /Ônibus |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Não se aplica. | Não se aplica. | Não se aplica. |
| | | |
| | | |
| | | |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|--|
| 1º Bimestre - (20h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | Semana 1: Atividade de Nivelamento Semana 2: Greetings; Name, telephone number, to be (am / is) Semana 3: Saying Goodbye; subject pronouns Semana 4: What; where... from?; capitals Semana 5: Nationalities; lista Semana 6: Verbo to Be Semana 7: There to be; leitura do texto “An island in the Guinness” Semana 8: There to be (City); lista em dupla Semana 9: There to be (house); vocabulário referente à mobília Semana 10: Revisão |

| | |
|--|--|
| <p>07 de Julho de 2025</p> | <p>Avaliação em Dupla (3,0) Avaliação de Listas (1,0) Avaliação escrita Individual (6,0)</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a) Início: 28 de julho de 2025 Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1: Numbers 1 - 100; How old; Semana 2: Physical and Psychological Characteristics; What ..like Semana 3: Physical and Psychological Characteristics; What ..like Semana 4 : Clothes; colors; possessive adjectives Semana 5: Whose; possessive pronouns Semana 6: Whose; possessive pronouns Semana 7: Interrogative Pronouns Semana 8: Prova Semana 9: Revisão Semana 10: Recuperação Semestral</p> |
| <p>08 a 11 de setembro de 2025</p> | <p>A2.1 - Avaliação em Dupla (3,0) A2.2 - Avaliação de Listas (1,0) A2.3 - Avaliação escrita Individual (6,0)</p> |
| <p>Início: 15 de setembro de 2025 Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p>RECUPERAÇÃO SEMESTRAL 1</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>AGA, G. Upgrade. Vol. 1. São Paulo: Richmond, 2010.</p> <p>CARROLL, K. (ed.). COLLINS Cobuild Advanced Dictionary of American English. 1. ed. Boston: Thomson , 2007.</p> <p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 1. São Paulo: MacMillan, 2013.</p> <p>HEWINGS, M. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English. 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</p> <p>OXFORD. Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2 ed. New York: Oxford University Press, 2007.</p> | <p>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</p> <p>GLENDINNING, E. H.; MCEWAN, J. Basic English for computing: revised & updated. Oxford: Oxford University Press, 1999.</p> <p>GRELLET, F. Developing reading skills: a practical guide to reading comprehension exercises. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.</p> <p>GUANDALINI, E. O.. Técnicas de leitura em inglês. São Paulo: Textonovo, 2002.</p> <p>HARMER, J. The practice of English language teaching. 4ª ed. England: Pearson Education Limited, 2007.</p> <p>MARQUES, A. Prime Time. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>MICHAELIS. Michaelis: dicionário escolar inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2009.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura – Módulo II. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>REJANI, M. Learning English Through Texts. Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</p> <p>THOMSON, A. J; MARTINET, A. V. A practical English grammar: exercises 1. 3 ed. Oxford: Oxford University Press, 1986.</p> |

Roberta da Cruz Poubel
Professor
Componente Curricular Inglês IA

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-----------------------------|
| Componente Curricular | Inglês IB |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |

| | |
|--|--------------------------------------|
| Carga horária de atividades de Extensão | - |
| Carga horária total | 67h, 80h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Bruno Fernandes Gomes |
| Matrícula Siape | XXXXXX |

2) EMENTA

Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfossintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo.

1.2. Específicos:

- Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;
- Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;
- Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;
- Promover conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação de mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na comparação e observação das diferenças culturais.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

- Projetos como parte do currículo** **Cursos e Oficinas como parte do currículo**
 Programas como parte do currículo **Eventos como parte do currículo**
 Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica.

Justificativa:

Não se aplica.

Objetivos:

Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º BIMESTRE

1. – Estratégias de leitura:

1.1 – Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos;

1.2 – Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;

1.3 – Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao gênero textual em estudo;

1.4 – Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;

1.5 – Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;

1.6 – Utilização de estratégias de leitura (skimming, scanning, prediction e conhecimento prévio).

2. – Estudo gramatical:(Nível Intermediário)

2.1 – Degrees of adjectives (comparative and superlative forms);

2.2 - Simple past (regular and irregular verbs);

Relação Interdisciplinar com Língua portuguesa no gênero textual “Biografia”

2º BIMESTRE

1. – Estratégias de leitura:

1.1 – Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos;

1.2 – Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;

1.3 – Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao gênero textual em estudo;

1.4 – Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;

1.5 – Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;

1.6 – Utilização de estratégias de leitura (skimming, scanning, prediction e conhecimento prévio).

2. – Estudo gramatical:(Nível Intermediário)

2.1 – Past Continuous;

2.2 – Simple past x past continuous;

2.3 – Future with will;

2.4 – Future with going to;

Relação interdisciplinar com Literatura: poemas

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido**
- **Atividades em grupo e individuais**
- **Avaliação formativa (produções, comentários, apresentações, trabalhos em grupo, entre outros).**

Atividades avaliativas no terceiro bimestre:

- A1.1: Exercício avaliativo em dupla (2 pontos);
- A1.2: Participação em aula, presença e execução de atividades propostas (1 ponto);
- A1.3: Exercício avaliativo individual (1 ponto);
- A1.4: Prova (6 pontos).

Atividades avaliativas no quarto bimestre:

- A2.1: Exercício avaliativo em dupla (2 pontos);
- A2.2: Participação em aula, presença e execução de atividades propostas, (1 ponto);
- A2.3: Exercício avaliativo individual (1 ponto);
- A2.4: Prova (6 pontos).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e/ou orais individuais e/ou em grupo, realização e/ ou participação nas atividades propostas.

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).

Salas e laboratórios:

Sala de aula, Tecnoteca e Laboratório de Informática.

Materiais didáticos:

Slides, apostilas, textos variados (verbal, não verbal/visual e audiovisual; impressos e/ou digitais).

Recursos utilizados nas aulas:

Folhas com atividades, datashow, caixa de som, pincel, quadro, computadores com acesso à internet.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|--|
| 1º Bimestre - (20h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | Semana 1: Atividade de Nivelamento Semana 2: Atividade de Adjetivos (vocabulário) e filmes para exemplificar cada adjetivo. Grau normal dos adjetivos e atividade de fixação. Semana 3: Apresentação do Grau Comparativo de igualdade e superioridade; lista de atividades de fixação Semana 4: Apresentação do Grau Comparativo de inferioridade; lista de atividades de fixação; apresentação do superlativo, sua ideia e estrutura. Semana 5: Atividade avaliativa em grupo sobre o grau comparativo e superlativo. Interpretação de textos com o uso da estrutura de comparativo e superlativo. |

| | |
|---|--|
| | <p>Semana 6: Apresentação do <i>Simple Past - Regular verbs</i>; Lista de atividades de fixação.</p> <p>Semana 7: Apresentação do <i>Simple Past - Irregular verbs</i>; Lista de atividades de fixação</p> <p>Semana 8: Apresentação do <i>Simple Past do verbo Be</i>; Lista de atividades de fixação. Leitura do texto de biografia de Albert Einstein.</p> <p>Semana 9: Avaliação Individual</p> <p>Semana 10: Revisão de prova</p> |
| <p>07 de Julho de 2025</p> | <p>A 1.1 - Avaliação em Dupla (3,0)</p> <p>A 1.2 - Avaliação Oral ou Listening Individual (1,0)</p> <p>A 1.3 - Avaliação escrita Individual (6,0)</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1: Leitura do texto “Inventions” e atividades de interpretação do texto. Revisão de pronomes (subject and Object pronouns)</p> <p>Semana 2: Apresentação do <i>Past Continuous</i>; lista de atividades de fixação.</p> <p>Semana 3: Leitura e interpretação do poema “English B” de <i>Langston Hughes</i>; atividades de interpretação.</p> <p>Semana 4 : Apresentação da <i>Will (Simple Future)</i>; atividades de fixação</p> <p>Semana 5: Apresentação do futuro com “Going to”; atividades de fixação.</p> <p>Semana 6: Atividades comunicativas de “will” X “going to”.</p> <p>Semana 7: Revisão do conteúdo com lista de atividades.</p> <p>Semana 8: Prova individual</p> <p>Semana 9: Atividades de revisão do conteúdo</p> <p>Semana 10: Recuperação Semestral</p> |

| | |
|--|--|
| <p>08 a 11 de setembro de 2025</p> | <p>A 2.1 - Avaliação em Dupla (3,0)</p> <p>A 2.2 - Avaliação Oral ou Listening Individual (1,0)</p> <p>A 2.3 - Avaliação escrita Individual (6,0)</p> |
| <p>Início: 15 de setembro de 2025</p> <p>Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p>ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO E RECUPERAÇÃO SEMESTRAL 1</p> <p>Avaliação Individual (Valor 10,0)</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>AGA, G. Upgrade. Vol. 2. São Paulo: Richmond, 2010.</p> <p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 2. São Paulo: MacMillan, 2013.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</p> <p>OXFORD. Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês,</p> | <p>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</p> <p>GRELLET, F. Developing reading skills: a practical guide to reading comprehension exercises. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.</p> <p>MICHAELIS. Michaelis: dicionário escolar inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2009.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura – Módulo II. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>THOMSON, A. J; MARTINET, A. V. A practical English grammar: exercises 1. 3 ed. Oxford: Oxford University Press, 1986.</p> |

| | |
|---|--|
| inglês-português. 2 ed. New York: Oxford University Press, 2007. | |
|---|--|

Bruno Fernandes Gomes
Professor
Componente Curricular Inglês IA

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna**

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-----------------------------|
| Componente Curricular | Inglês IC |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Carga horária total | 67h, 80h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Roberta da Cruz Poubel |
| Matrícula Siape | 2165058 |

2) EMENTA

Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura; estudo gramatical e morfosintático; compreensão de aspectos linguísticos e desenvolvimento de vocabulário; produção de textos (orais e/ou escritos) em Língua Inglesa relevantes para o desenvolvimento da competência comunicativa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo.

1.2. Específicos:

- Desenvolver, no aluno, a habilidade de (re)conhecimento, análise, leitura, compreensão e produção de textos de diferentes gêneros na língua inglesa;
- Desenvolver, no aluno, o conhecimento inter e intratextual, viabilizando melhores meios de analisar a recepção e a produção de textos orais e/ou escritos;
- Levar o aluno a ampliar o seu conhecimento léxico-semântico no idioma;
- Promover conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação de mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na comparação e observação das diferenças culturais.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

| | |
|--|---|
| Não se aplica | |
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | |
| Resumo: | |
| Não se aplica | |
| Justificativa: | |
| Não se aplica | |
| Objetivos: | |
| Não se aplica | |
| Envolvimento com a comunidade externa: | |
| Não se aplica | |

| 6) CONTEÚDO | |
|--|---------------------------------|
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |

1º BIMESTRE

- 1 - Leitura e compreensão de textos de gêneros mapa, linha do tempo e artigo;
- 2 - Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;
- 3 - Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao gênero textual em estudo;
- 4 - Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;
- 5 - Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;
- 6 - Utilização de estratégias de leitura (skimming, scanning, prediction e conhecimento prévio)
- 7 - Present Perfect e still, already, yet, ever, never;
- 8 - Zero and First Conditional.

2º BIMESTRE

- 1 - Leitura e compreensão do gênero textual: artigo;
- 2 - Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;
- 3 - Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao gênero textual em estudo;
- 4 - Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;
- 5 - Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos;
- 6 - Utilização de estratégias de leitura (skimming, scanning, prediction e conhecimento prévio)
- 7 - Zero and First Conditional.
- 8 - Relative Clauses.

- **Relação com a disciplina de Língua Portuguesa: gêneros textuais; História: Sobre as invasões na Europa**

- **Relação com a disciplina de Literatura: Leitura de “O Fantasma da Ópera”**

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido**
- **Atividades em grupo e individuais**
- **Avaliação formativa (produções, comentários, apresentações, trabalhos em grupo, entre outros).**

Atividades avaliativas no primeiro bimestre:

- A1.1: Exercício avaliativo em dupla (3 pontos)
- A1.2: Exercício avaliativo oral ou listening individual (1 ponto);
- A1.3: Prova (6 pontos).

Atividades avaliativas no segundo bimestre:

- A2.1: Exercício avaliativo em dupla (3 pontos);
- A2.2: Exercício avaliativo oral ou listening individual (1 ponto);
- A2.3: Prova (6 pontos).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e/ou orais individuais e/ou em grupo, realização e/ ou participação nas atividades propostas.

Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Salas e laboratórios:

Sala de aula, Tecnoteca e Laboratório de Informática.

Materiais didáticos:

Slides, apostilas, textos variados (verbal, não verbal/visual e audiovisual; impressos e/ou digitais).

Recursos utilizados nas aulas:

Folhas com atividades, datashow, caixa de som, pincel, quadro, computadores com acesso à internet.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|-------------------------------------|---|
| 1º Bimestre - (20h/a) | Semana 1: Apresentação do Planejamento e atividade de revisão de tempos verbais (<i>Simple Past</i>) |
| Início: 12 de maio de 2025 | Semana 2: Leitura e interpretação de texto (treino para ENEM) |
| | Semana 3: Apresentação do tempo verbal <i>present perfect</i> |
| Término: 11 de julho de 2025 | Semana 4: Atividades com <i>present perfect</i> e <i>still, yet, ever, never</i> e <i>already</i> |
| | Semana 5: Leitura e interpretação de texto com o tema <i>Eating Habits</i> |
| | Semana 6: Apresentação das <i>Conditionals (Zero Conditional)</i> |

| | |
|---|--|
| | <p>Semana 7: Apresentação das <i>Conditionals (First Conditional)</i></p> <p>Semana 8: Atividades de Fixação do conteúdo dado</p> <p>Semana 9: Avaliação Individual</p> <p>Semana 10: Revisão de prova</p> |
| <p>07 de Julho de 2025</p> | <p>Avaliação em Dupla (3,0)</p> <p>Avaliação de Listas (1,0)</p> <p>Avaliação escrita Individual (6,0)</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1: Leitura e interpretação do artigo “<i>Cultural Difision</i>”</p> <p>Semana 2: Apresentação do “<i>Used to</i>”</p> <p>Semana 3: Leitura e interpretação do biografia “<i>Amy Lee of Evanescence</i>”</p> <p>Semana 4 : Apresentação da <i>Second Conditional</i></p> <p>Semana 5: Atividades de fixação de <i>Second Conditional</i></p> <p>Semana 6: Leitura e interpretação de um infográfico “<i>Your brain in love</i>”</p> <p>Semana 7: Apresentação de <i>relative pronouns and relative clauses</i></p> <p>Semana 8: Prova individual</p> <p>Semana 9: Atividades de revisão do conteúdo</p> <p>Semana 10: Recuperação Semestral</p> |
| <p>08 a 11 de setembro de 2025</p> | <p>A2.1 - Avaliação em Dupla (3,0)</p> <p>A 2.2 - Avaliação Oral ou Listening Individual (1,0)</p> <p>A 2.3 - Avaliação escrita Individual (6,0)</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Início: 15 de setembro de 2025</p> <p>Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p>ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO E RECUPERAÇÃO SEMESTRAL 1</p> <p>Avaliação Individual (Valor 10,0)</p> |
|--|---|

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>AGA, G. Upgrade. Vol. 3. São Paulo: Richmond, 2010.</p> <p>CARROLL, K. (ed.). COLLINS Cobuild Advanced Dictionary of American English. 1. ed. Boston: Thomson , 2007.</p> <p>DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. HIGH UP 3. São Paulo: MacMillan, 2013.</p> <p>HEWINGS, M. Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English. 2.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura – Módulo I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>MURPHY, R. Essential grammar in use. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.</p> <p>OXFORD. Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. 2 ed. New York: Oxford University Press, 2007.</p> | <p>CLARKE, S. Macmillan English grammar in context: essential - with key. Oxford, Londres: Macmillan Education, 2008.</p> <p>GLENDINNING, E. H.; MCEWAN, J. Basic English for computing: revised & updated. Oxford: Oxford University Press, 1999.</p> <p>GRELLET, F. Developing reading skills: a practical guide to reading comprehension exercises. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.</p> <p>GUANDALINI, E. O.. Técnicas de leitura em inglês. São Paulo: Textonovo, 2002.</p> <p>HARMER, J. The practice of English language teaching. 4ª ed. England: Pearson Education Limited, 2007.</p> <p>MARQUES, A. Prime Time. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>MICHAELIS. Michaelis: dicionário escolar inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2009.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura – Módulo II. São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>REJANI, M. Learning English Through Texts. Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</p> <p>THOMSON, A. J; MARTINET, A. V. A practical English grammar: exercises 1. 3 ed. Oxford: Oxford University Press, 1986.</p> |

Roberta da Cruz Poubel
Professor
Componente Curricular Inglês IA

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|----------------------------|
| Componente Curricular | Matemática II |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 120h, 100h/a, 100% |
| Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 120h, 100h/a, |
| Carga horária/Aula Semanal | 2h30min, 3h/a |
| Professor | Deborah Alves Horta |
| Matrícula Siape | 2894892 |

2) EMENTA

Função exponencial. Função logarítmica. Geometria espacial. Sistemas lineares. Circunferência trigonométrica. Números complexos. Noções de geometria analítica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Compreender o conceito de função exponencial e de função logarítmica. Entender os logaritmos, suas consequências e propriedades. Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função. Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais e logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, medição de pH, radioatividade, entre outros.

- Reconhecer e classificar um sistema linear. Calcular o sistema linear 2×2 pelo método da adição, substituição e comparar com a análise gráfica. Empregar o método de escalonamento na resolução de sistemas lineares. Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

- Compreender a definição na forma algébrica e representação no plano cartesiano. Reconhecer e identificar o afixo, o módulo e o argumento de um número complexo. Realizar operações com números complexos nas formas algébrica e trigonométrica. Compreender e representar números complexos na forma trigonométrica ou polar, identificando as propriedades. Entender a importância dos números complexos em áreas como eletricidade e mecânica dos fluidos, por exemplo.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

NÃO SE APLICA.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

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

Projetos como parte do currículo

Cursos e Oficinas como parte do currículo

Programas como parte do currículo

Eventos como parte do currículo

Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

| |
|--|
| Resumo: NÃO SE APLICA. |
| Justificativa: NÃO SE APLICA. |
| Objetivos: NÃO SE APLICA. |
| Envolvimento com a comunidade externa: NÃO SE APLICA. |

| 6) CONTEÚDO | |
|--|--|
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| <p>1º bimestre</p> <p>1. ATIVIDADE DE REVISÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Operações com frações e números decimais ○ Operações com potências e notação científica ○ Operações com raízes ○ Produtos notáveis <p>2. FUNÇÃO EXPONENCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Definição ○ Gráfico ○ Domínio, contradomínio e imagem ○ Equação exponencial ○ Inequação exponencial ○ Decaimento e meia-vida: resolução de problemas <p>3. FUNÇÃO LOGARÍTMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceito e definição de logaritmo ○ Condição de existência de logaritmos ○ Consequências da definição ○ Propriedades operatórias e mudança de base ○ Função logarítmica: definição ○ Gráfico da função ○ Equações logarítmicas ○ Inequações logarítmicas. | <p>Propostas de integração: Desenho Técnico Mecânico; Educação física II; Usinagem.</p> <p>Sugestão de temas integradores:</p> <p>Desenho Técnico Mecânico: Geometria espacial. Noções de geometria analítica.</p> <p>Usinagem: Geometria espacial.</p> <p>Educação física II: Volume de água em piscinas olímpicas e do Instituto.</p> |

2º bimestre

4. SISTEMAS LINEARES

- Equações lineares e solução de equações
- Solução de sistemas de equações lineares
- Sistemas lineares equivalentes
- Resolução de sistemas 2×2 e 3×3 por escalonamento

5. NÚMEROS COMPLEXOS

- O conjunto dos números complexos
- Forma algébrica
- Conjugado de um número complexo
- Potências de i
- Operações na forma algébrica
- Representação geométrica
- Módulo
- Argumento
- Forma trigonométrica
- Multiplicação e divisão na forma trigonométrica

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada;
- Apresentações de vídeos;
- Leitura de textos;
- Resolução de questões em sala de aula;
- Trabalhos individuais e/ou coletivos (simulados, seminários, lista de exercícios para casa).
- Avaliação qualitativa de aspectos como: pontualidade, assiduidade, frequência, comprometimento, responsabilidade, organização e respeito aos colegas e docente.
- Prova escrita.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliação qualitativa, auto avaliação, provas escritas, listas de exercícios, simulados, apresentação de seminários e/ou trabalhos em grupo.

A recuperação será feita de forma parcial a cada bimestre com a aplicação de uma avaliação de recuperação bimestral no valor de 9,0 pontos, com todo o conteúdo do bimestre. E ao final do 1º semestre, a recuperação semestral será feita mediante atividade de revisão no valor de 2,0 (dois) pontos e de avaliação escrita individual no valor de 8,0 pontos, cujo conteúdo será definido posteriormente pela professora.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Material concreto manipulável (isopor, emborrachado, barbante, alfinetes, caneta hidrocor, compasso, régua, esquadro, transferidor, grampeador, grampos, clips, elásticos, etc...);
- Recursos digitais: tablets, computador, internet, retroprojetor, etc.
- Quadro branco, canetas para quadro branco, apagador
- Material impresso: Apostilas e listas de exercícios.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos /Ônibus |
|----------------|---------------|--------------------------------|
| NÃO SE APLICA. | | |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|---|--|
| 1º Bimestre (27 h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | <p>Semanas 1 e 2 - 12/05 a 23/05</p> <p>1. ATIVIDADES DE REVISÃO</p> <ul style="list-style-type: none">○ Operações com frações e números decimais○ Operações com potências e notação científica○ Operações com raízes○ Produtos notáveis <p>Semanas 3 e 4 - 26/05 a 06/06</p> <p>2. FUNÇÃO EXPONENCIAL</p> <ul style="list-style-type: none">○ Definição○ Gráfico○ Domínio, contradomínio e imagem○ Equação exponencial○ Inequação exponencial○ Decaimento e meia-vida: resolução de problemas <p>Lista de exercícios para casa Atividades em grupos em sala de aula</p> <p>Semanas 5 a 8 - 09/06 a 05/07</p> <p>3. FUNÇÃO LOGARÍTMICA</p> |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ Conceito e definição de logaritmo ○ Condição de existência de logaritmos ○ Consequências da definição ○ Propriedades operatórias e mudança de base ○ Função logarítmica: definição ○ Gráfico da função ○ Equações logarítmicas ○ Inequações logarítmicas. <p>Lista de exercícios para casa Atividades em grupos em sala de aula</p> <p>Sábado letivo 05/07 - revisão para a prova bimestral</p> <p>Semana 9 - 07/07 a 11/07</p> <p>Avaliação Bimestral.</p> |
| <p>11 de julho de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p>A nota do bimestre será composta por: atividades (listas de exercícios/trabalhos em grupo/simulados/seminários) no valor de 2,5 pontos; avaliação qualitativa no valor de 1,0 (um) ponto; autoavaliação no valor de 0,5 (meio) ponto e uma prova no valor de 6,0 (seis) pontos.</p> <p>A prova é corrigida em função da quantidade de acertos. Cada passo essencial para a resolução da questão vale determinada quantidade de acertos e a resposta final uma quantia separada. A pontuação é a soma dos acertos. Com base nisso, usamos uma regra de três simples para calcular a nota final. A pontuação por passos pode ajudar o aluno que desenvolveu parte do raciocínio corretamente, mas errou a resposta final, valorizando ao máximo o conhecimento do aluno.</p> |
| <p>2º Bimestre - (33h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semanas 1 a 3 - 28/07 a 15/08</p> <p>4. SISTEMAS LINEARES</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Equações lineares e solução de equações ○ Solução de sistemas de equações lineares ○ Sistemas lineares equivalentes ○ Resolução de sistemas 2x2 e 3x3 por escalonamento <p>Semas 4 a 6 - 18/08 a 05/09</p> <p>5. NÚMEROS COMPLEXOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O conjunto dos números complexos ○ Forma algébrica ○ Conjugado de um número complexo |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ Potências de i ○ Operações na forma algébrica ○ Representação geométrica ○ Módulo ○ Argumento ○ Forma trigonométrica ○ Multiplicação e divisão na forma trigonométrica <p>Semana 7 - 08/09 a 12/09</p> <p>Avaliação bimestral.</p> <p>Semana 8 - 15/09 a 19/09</p> <p>Estudos de Recuperação</p> <p>Semana 9 - 22/09 a 27/09</p> <p>Prova de recuperação semestral</p> <p>Semana 10 - 29/09 a 03/10</p> <p>12^a Semana Acadêmica/Semana Cultural Interescolar</p> |
| <p>12 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>A nota do bimestre será composta por: atividades (listas de exercícios/trabalhos em grupo/simulados/seminários) no valor de 2,5 pontos; avaliação qualitativa no valor de 1,0 (um) ponto; autoavaliação no valor de 0,5 (meio) ponto e uma prova no valor de 6,0 (seis) pontos.</p> <p>A prova é corrigida em função da quantidade de acertos. Cada passo essencial para a resolução da questão vale determinada quantidade de acertos e a resposta final uma quantia separada. A pontuação é a soma dos acertos. Com base nisso, usamos uma regra de três simples para calcular a nota final. A pontuação por passos pode ajudar o aluno que desenvolveu parte do raciocínio corretamente, mas errou a resposta final, valorizando ao máximo o conhecimento do aluno.</p> |
| <p>Início: 22 de setembro de 2025</p> <p>Término: 27 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">RS1</p> <p style="text-align: center;">Avaliação de recuperação semestral dia 26 de setembro.</p> <p>A recuperação semestral será feita mediante atividade de revisão no valor de 2,0 (dois) pontos e de avaliação escrita individual no valor de 8,0 pontos, cujo conteúdo será definido posteriormente pela professora.</p> |

11) BIBLIOGRAFIA

| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
|---|--|
| <p>1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>2. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>3. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem: vol. 1: versão trigonometria. São Paulo: Ed. FTD, 2000.</p> <p>4. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva: vol.2. São Paulo: Moderna, 2015.</p> | <p>1. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 2: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>2. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>3. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 6: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>4. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. Matemática: ciência e aplicações: vol.2. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>5. YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNANDEZ, V. P. Matemática de olho no mundo do trabalho. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2005.</p> |

Deborah Alves Horta
Professora
Componente Curricular Matemática II

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-----------------------------|
| Componente Curricular | Biologia I |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 67h, 80h/a, |

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Carga horária/Aula Semanal | 1h 40min/ 2h/a |
| Professor | Alex Garcia Marca |
| Matrícula Siape | 1673770 |

| |
|---|
| 2) EMENTA |
| Princípios e conceitos de Ecologia. Características gerais dos seres vivos; Detalhamento da composição química e do tipo de célula e funcionamento celular; Princípios de perpetuação das espécies e transmissão de caracteres aos descendentes. |

| |
|---|
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR |
| <ul style="list-style-type: none"> • Analisar de forma crítica e sistemática os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade. |

| |
|---|
| 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO |
| Não se aplica. |

| |
|---|
| 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO |
| Não se aplica. |
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas 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"/> Eventos como parte do currículo |
| Resumo: |
| Não se aplica. |
| Justificativa: |
| Não se aplica. |

| |
|---|
| <p>Objetivos:</p> <p>Não se aplica.</p> |
| <p>Envolvimento com a comunidade externa:</p> <p>Não se aplica.</p> |

| 6) CONTEÚDO | |
|--|--|
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| <p>1º BIMESTRE</p> <p>1. Princípios e conceitos básicos de Ecologia</p> <p>1.1. Biosfera, Bioma, Ecossistema, habitat, nicho ecológico;</p> <p>1.2. Transmissão da matéria e da energia – teias e cadeias alimentares;</p> <p>1.3. Pirâmides ecológicas;</p> <p>1.4. Interações entre seres vivos;</p> <p>1.5. Ciclos Biogeoquímicos;</p> <p>1.6. Alterações ambientais.</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>2. Características Gerais dos seres vivos:</p> <p>2.1. Complexidade química, célula, metabolismo, reprodução e hereditariedade.</p> <p>2.2. A Célula: Compostos orgânicos e inorgânicos;</p> <p>2.3. A Célula - Introdução ao estudo das células – estruturas celulares e suas funções;</p> <p>2.4. A Célula - Membrana plasmática e transportes;</p> | <p>1. Geografia</p> <p>1.1. eras geológicas; Bioma, ecossistema, domínios naturais e morfoclimáticos.</p> <p>1.2. Os desequilíbrios ambientais atmosféricos. Mudanças climáticas.</p> <p>2. Química</p> <p>2.1 - Ciclos Biogeoquímicos.</p> <p>1. Educação Física</p> <p>1.1. processos metabólicos para a obtenção de energia (metabolismo energético);</p> <p>1.2. as propriedades e funções da água e a importância da constante hidratação.</p> <p>2. Química</p> <p>2.1. componentes químicos celulares: água, sais minerais e compostos orgânicos.</p> |

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides e registros / explicações mais aprofundadas em quadro branco. Os slides serão disponibilizados em grupo, previamente construído para disciplina. Serão disponibilizados, previamente, textos e questionários, sobre os assuntos abordados, em sala específica da disciplina, criada na Plataforma Moodle -EaD IF.
- Em cada bimestre serão realizadas três atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos, com pontuação assim distribuída: - Três pontos para os questionários disponibilizados na Plataforma Moodle - EaD IF, que poderão ser feitos de acordo com a opção do aluno (individual ou em grupo, com ou sem consulta), - Dois pontos relativos à atividade em grupo sobre temas relacionados ao conteúdo de cada bimestre ou aplicados à participação em atividades coletivas do campus e - Cinco pontos para uma avaliação individual, presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, totalizando dez pontos por bimestre.
- As avaliações realizadas nos questionários da Plataforma Moodle - EaD IF ficarão disponíveis no decorrer do bimestre e a avaliação presencial será realizada na penúltima ou na última semana de cada bimestre.
- Visando a recuperação de conteúdos: a cada aula será realizado breve retorno dos conceitos básicos da aula anterior; na semana que antecede a avaliação individual (prova) será realizado uma revisão do conteúdo abordado no bimestre.
- Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 1º e do 2º bimestres) inferior a seis pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas (RS 1), que será realizada de forma presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, abrangendo todos os conteúdos estudados ao longo do semestre e no valor de dez pontos. A média semestral do aluno será substituída pela nota na RS 1 apenas no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média semestral anterior à realização da RS 1.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Para a realização das aulas expositivas serão utilizados notebook, projetor multimídia, quadro branco, caneta pincel para quadro branco.

Algumas aulas serão precedidas de recursos diferenciados como filmes, documentários e outros.

Será construída sala na Plataforma Moodle EaD - IFF na qual os alunos serão registrados para a visualização de textos, no formato de apostilas, com o conteúdo básico da disciplina. Na mesma sala serão disponibilizadas videoaulas, como forma de reforço, além de 2 questionários avaliativos por bimestre.

Para a realização das avaliações presenciais, serão utilizadas folhas de papel A4 para imprimir os textos das questões que os alunos responderão.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|---|--|
| <p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 12 de maio de 2025</p> <p>Término: 11 de julho de 2025</p> | <p>Semana 1 - conteúdo: Apresentação da Disciplina e da metodologia aplicada; Conceitos básicos para definir vida. Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Conceitos básicos de Ecologia - Biosfera, Bioma, Ecossistema, habitat, nicho ecológico; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Transmissão da matéria e da energia – teias e cadeias alimentares; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Pirâmides ecológicas, interpretação e dinâmica de populações; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Conteúdo - Interações entre seres vivos - relações ecológicas; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Ciclos Biogeoquímicos - ciclos do oxigênio, carbono e água, nitrogênio; Atividade docente: aulas expositivas</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Alterações ambientais - impactos ambientais - poluição, efeito estufa e expansão agropecuária. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 8 - conteúdo: continuação - Alterações ambientais - impactos ambientais - poluição, efeito estufa e expansão agropecuária. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 9: Revisão de conteúdo para a Prova bimestral</p> <p>Semana 10: Prova Bimestral</p> |
| <p>30 de julho de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p>A avaliação será presencial individual com variação de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos. Será cobrado o conteúdo do bimestre através de questões discursivas e/ou objetivas.</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1 - conteúdo: Introdução as características gerais do seres vivos - Complexidade química, célula, metabolismo, reprodução e hereditariedade. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 2 - conteúdo: A Célula: Compostos inorgânicos - água e sais minerais, principais funções. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: A Célula: Compostos orgânicos - carboidratos, lipídios e vitaminas, principais características e funções. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 4 - conteúdo: A Célula: Compostos orgânicos - proteínas, principais características e funções. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Semana 5 - conteúdo: A Célula: Compostos orgânicos - ácidos nucleicos, principais características e funções. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 6 - conteúdo: Processos de duplicação, transcrição e tradução do DNA; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p>Semana 7: Prova bimestral.</p> <p>Semana 8: Estudo de recuperação</p> <p>Semana 9: RS 1</p> <p>Semana 10: Semana Acadêmica / Semana Cultural Interescolar</p> |
| 08 de setembro de 2025 | <p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>A avaliação será presencial individual com variação de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos. Será cobrado o conteúdo do bimestre através de questões discursivas e/ou objetivas.</p> |
| <p>Início: 22 de setembro de 2025</p> <p>Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">RS1</p> <p>A avaliação será presencial individual com variação de 0 (zero) a 10 (pontos). Será cobrado o conteúdo do semestre através de questões discursivas e/ou objetivas. A nota será substitutiva caso seja superior à nota semestral do estudante.</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. Biologia. São Paulo: Moderna, 2009. São Paulo.</p> <p>LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia: volume único. Ilustração de</p> | <p>AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. Biologia. Volume 1. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. Biologia. Volume 2. Editora Moderna. São Paulo.</p> <p>AMABIS, J.M., MARTHO, G.R. Biologia. Volume 3. Editora Moderna. São Paulo.</p> |

Cláudio Kazuo.[et al.] Chiyo. São Paulo: Ática, 2005.
LOPES, S. Biologia. São Paulo: Saraiva, 2009. Volume Único.
LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia. São Paulo: Saraiva, 2009. Volume Único.

FAVARETTO, J.A., MERCADANTE, C. Biologia. Volume Único. Editora Moderna. São Paulo.
MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo, 2007.
SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. Biologia. Volume 1. Editora Saraiva. São Paulo.
SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. Biologia. Volume 2. Editora Saraiva. São Paulo.
SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. Biologia. Volume 3. Editora Saraiva. São Paulo.

Alex Garcia Marca
Professor
Componente Curricular **Biologia I**

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-----------------------------|
| Componente Curricular | Química II |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 67h, 80h/a |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Samuel Nepomuceno Ferreira |
| Matrícula Siape | 1261071 |

2) EMENTA

Compostos Inorgânicos. Cálculo estequiométrico. Concentração em Quantidade de matéria. Termoquímica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Compreender e utilizar os conceitos químicos de uma visão macroscópica, compreender os dados quantitativos, estimativas e medidas, compreender relações proporcionais presentes na Química.
- Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais, selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos, (leis, teorias e modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química.

1.2. Específicos:

- Fazer corretamente os cálculos químicos;
- Compreender a transferência de calor (energia) nas reações químicas.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

NÃO SE APLICA

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

NÃO SE APLICA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | |

Resumo:

NÃO SE APLICA

Justificativa:

NÃO SE APLICA

Objetivos:

NÃO SE APLICA

Envolvimento com a comunidade externa:

NÃO SE APLICA

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

| | |
|---|---|
| <p>1º BIMESTRE</p> <p>1. Compostos inorgânicos</p> <p> 1.1 Ácidos</p> <p> 1.2 Bases</p> <p> 1.3 Sais</p> <p> 1.4 Óxidos</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>2. Cálculo Estequiométrico</p> <p> 2.1 Rendimento e pureza;</p> <p> 2.2 Expressões físicas de concentração.</p> | <p>Biologia II: Reações químicas, reações exotérmicas e endotérmicas.</p> |
|---|---|

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- - Aula expositiva dialogada;
- - Estudo dirigido;
- - Atividades em grupo;
- - Pesquisas;
- - Avaliação formativa.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e atividades de conteúdo e de aulas práticas ao longo do semestre letivo.

Atividades avaliativas no 1º bimestre – Avaliação A1

Avaliação A1.1: Estudo dirigido - (individual) 03 pontos

Avaliação A1.2: Notas de aulas práticas - (em grupo) 02 pontos.

Avaliação A1.3: Prova Individual – 05 pontos.

Atividades avaliativas no 2º bimestre – Avaliação A2

Avaliação A2.1: Estudo dirigido - (individual) 03 pontos

Avaliação A2.2: Notas de aulas práticas - (em grupo) 02 pontos.

Avaliação A2.3: Prova Individual – 05 pontos.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo 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 semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro, Pincel, Datashow e Laboratório de Química/Biologia.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|--|---------------|---|
| Laboratório de Química do Campus Itaperuna | 23/05/2025 | Materiais e reagentes de laboratório do IFF Itaperuna |
| Laboratório de Química do Campus Itaperuna | 30/05/2025 | Materiais e reagentes de laboratório do IFF Itaperuna |
| Laboratório de Química do Campus Itaperuna | 01/08/2025 | Materiais e reagentes de laboratório do IFF Itaperuna |
| Laboratório de Química do Campus Itaperuna | 08/08/2025 | Materiais e reagentes de laboratório do IFF Itaperuna |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|---|
| 1º Bimestre - (20h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | <p>Semana 1: Apresentação do plano de ensino, contrato didático, orientações sobre a disciplina e revisão de conteúdo: compostos inorgânicos</p> <p>Semana 2: Prática 1: compostos inorgânicos e suas propriedades (laboratório) – (atividade A1.2 – notas de prática)</p> <p>Semana 3: continuação Prática 1: curva de aquecimento (laboratório)</p> <p>Semana 4: Introdução à química orgânica e química do petróleo</p> <p>Semana 5: Introdução à química orgânica: química das drogas e medicamentos</p> <p>Semana 6: Introdução à química orgânica: química das drogas e medicamentos (atividade A1.1a – Moodle - disponível até 3 dias após a aula)</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Semana 7: Estudo dirigido (atividade A1.1b)</p> <p>Semana 8: Avaliação bimestral (A1.3)</p> |
| <p>27 de junho de 2025 04 de julho de 2025</p> <p>23 de maio de 2025</p> <p>11 de julho de 2025</p> | <p>A1.1a - atividade 1 individual (Moodle) - 1 ponto A1.1b - atividade 2 estudo dirigido - 1 ponto</p> <p>A1. 2 - atividade em grupo notas de aula experimental - 3 pontos</p> <p>A1. 3 - avaliação bimestral individual - 5 pontos</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1: Prática 2: relações estequiométricas em reações químicas (laboratório) – (atividade A2.2 – notas de prática)</p> <p>Semana 2: continuação Prática 2: relações estequiométricas em reações químicas (laboratório)</p> <p>Semana 3: Cálculo estequiométrico: contando átomos e moléculas e definição de quantidade de matéria</p> <p>Semana 4: Cálculo estequiométrico: quantidade de matéria e massa de materiais e quantidades em reações (atividade A2.1a – Moodle - disponível até 3 dias após a aula)</p> <p>Semana 5: Cálculo estequiométrico: rendimento e pureza</p> <p>Semana 6: Estudo dirigido (atividade A2.1b)</p> <p>Semana 7: Avaliação Bimestral A2.3</p> <p>Semana 8: Estudo de recuperação semestral</p> <p>Semana 9: RS 1</p> <p>Semana 10: 12ª Semana Acadêmica</p> |
| <p>22 de agosto de 2025 05 de setembro de 2025</p> <p>01 de agosto de 2025</p> <p>12 de setembro de 2025</p> | <p>A2.1a - atividade 1 individual (Moodle) - 1 ponto A2.1b - atividade 2 estudo dirigido - 1 ponto</p> <p>A2. 2 - atividade em grupo notas de aula experimental - 3 pontos</p> <p>A2. 3 - avaliação bimestral individual - 5 pontos</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Início: 22 de setembro de 2025 Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p>RS1 - avaliação individual sobre os conteúdos do semestre</p> |
|---|--|

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|---|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 2010. V. 2.</p> <p>LISBOA, J. C. F. Química: ser protagonista. São Paulo: SM, 2010. V. 2.</p> <p>REIS, M. Química, Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia. São Paulo: FTD, 2010. V. 2, 3.</p> | <p>ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. São Paulo: Bookman, 2001.</p> <p>BROWN, T. E.; LEMAY, E. B; BURSTEN, C. M. Química – A Ciência Central. São Paulo: Pearson Education, 2012.</p> <p>FELTRE, R. Fundamentos da Química. São Paulo: Moderna, 2009. Volume Único.</p> <p>SARDELLA, A. Química. São Paulo: Ática, 2005. Volume Único. Química Serie Novo Ensino Médio. Vol. Único, São Paulo: Ática, 2005</p> <p>USBERCO e SALVADOR, Química. Vol. Único, 8a ed. São Paulo: Saraiva, 2010. ambiente. São Paulo: Bookman, 2001.</p> <p>USBERCO e SALVADOR, Química. Vol. Único, 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> |

Samuel Nepomuceno Ferreira
Professor
Componente Curricular Química II

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-----------------------------|
| Componente Curricular | História I |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 67h, 80h/a |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Marcio Toledo Rodrigues |
| Matrícula Siape | 1054486 |

2) EMENTA

Compreensão de conceitos-chave, tais como Modo de Produção; Política econômica e Globalização; O Estado Moderno europeu; Transformações culturais, políticas e científicas na sociedade europeia a partir do Renascimento e da Reforma Protestante; Fatores da Expansão Marítima Europeia; A Histórias das sociedades africanas antes da chegada dos europeus; As diferenças da escravidão doméstica africana para a escravidão transatlântica; Os povos americanos pré-colombianos; Os reflexos do encontro entre as civilizações africanas e europeias e entre as civilizações americanas e europeias; A colonização do Brasil e sua relação com o processo histórico internacional; As formas de organização político-administrativa da colônia portuguesa na América; A relação dos processos econômicos com os processos socioculturais no Brasil colônia; Aspectos da História e cultura afro-brasileira e indígena (Séc. XVI-XVIII); O uso da mão de obra escrava indígena e africana no Brasil; Os primeiros movimentos anticoloniais; A independência do Brasil dentro do processo europeu de implantação do capitalismo; As principais revoluções burguesas dos séculos XVII e XVIII; A ascensão política burguesa como parte do processo de implantação do modo de produção capitalista.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- • Desenvolver uma visão macro dos processos históricos, com suas mudanças e permanências;
- • Despertar a criticidade sobre “fatos” já postos e cristalizados pela historiografia tradicional;
- • Comparar problemáticas atuais a de outros momentos históricos, em suas semelhanças e diferenças;
- • Posicionar-se de forma reflexiva e crítica diante de fatos presentes, a partir da interpretação de suas relações com o passado.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

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

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

| | |
|--|--|
| <p>1º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Estado Moderno. • O Apogeu do Absolutismo. • O Mercantilismo. • O Renascimento. • A Reforma Protestante. <p>2º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Expansão Marítima. • A África antes dos Europeus. • América Pré-Colombiana. • Colonização Portuguesa na América: Sec. XVI a XVIII - <ul style="list-style-type: none"> - Administração, Economia e Sociedade; - A Escravidão e o Tráfico Negro; - Os povos originários do Brasil | <p>Possibilidades de Interfaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Religiosidade e pensamento filosófico no Brasil - Colonização e Arte na América |
|--|--|

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Estratégias de ensino-aprendizagem:

- **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.
- **Atividades em grupo e individuais** - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo possa discutir ou debater temas ou problemas que são colocados em questão.
- **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).
- **Atividades assíncronas** - Fóruns e Questionários na plataforma Moodle.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos:

- 1. Participação individual geral do estudante nas diferentes atividades (1,0 pt);**
- 2. Prova escrita individual (5,00 pt);**
- 3. Atividades coletivas - Trabalhos escritos e/ou apresentados em grupos (4,00 pt).**

Juntas, as atividades vão totalizar até 10,00 pontos em cada um dos bimestres. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de Aula; Livro e/ou apostila; Quadro; Datashow; Documentário, videoaula, Plataforma Moodle.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|
| | XXXX | XXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXXXXXX |
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | XXXX | XXXXXXXXXXXXXX |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|--|
| 1º Bimestre - (20h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | Semana 1 - Questões teórico-metodológicas da História |
| | Semana 2 - O Estado Moderno |
| | Semana 3 - O Apogeu do Absolutismo |
| | Semana 4 - Atividade avaliativa presencial |
| | Semana 5 - O Mercantilismo |
| | Semana 6 - O Renascimento |
| | Semana 7 - Atividade avaliativa presencial |
| | Semana 8 - A Reforma Protestante |
| | Semana 9 - Avaliação Bimestral |

| | |
|--|---|
| <p>07 a 11 de julho de 2025</p> | <p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro da respectiva semana</p> <p style="text-align: center;">- Toda a matéria do bimestre</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1 - A Expansão Marítima.</p> <p>Semana 2 - Os Desdobramentos da Expansão Marítima</p> <p>Semana 3 - Atividade Avaliativa presencial</p> <p>Semana 4 - A África antes dos Europeus.</p> <p>Semana 5 - América Pré-Colombiana.</p> <p>Semana 6 - Colonização Portuguesa na América: Administração, Economia e Sociedade;</p> <p>Semana 7 - Colonização Portuguesa na América: A Escravidão e o Tráfico Negro; Os povos originários do Brasil</p> <p>Semana 8 - Avaliação bimestral</p> <p>Semana 9 - Recuperação semestral</p> <p>Semana 10 - Semana Acadêmica.</p> |
| <p>08 a 12 de setembro de 2025</p> | <p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro da respectiva semana</p> <p style="text-align: center;">- Toda a matéria do bimestre</p> |

| | |
|---|--|
| <p>22 a 26 de setembro de 2025</p> | <p>RS1 - Avaliação valendo 10,00 pt</p> <p>- Toda a matéria do semestre</p> |
|---|--|

| <p>11) BIBLIOGRAFIA</p> | |
|---|--|
| <p>11.1) Bibliografia básica</p> | <p>11.2) Bibliografia complementar</p> |
| <p>1. FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.</p> <p>2. PELLEGRINI, Marco César; DIAS, Adriana Machado; GRINBERG, Keila. Novo Olhar da História. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013. 3 v.</p> <p>3. VAINFAS, Ronaldo et al. História. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. 3 v.</p> | <p>1. HERNANDES, Leila M. G. L. A África na sala de aula: visita à história contemporânea. São Paulo: Selo Negro, 2005.</p> <p>2. HOBBSAWM, Eric. A Era do Capital. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.</p> <p>3. IGLESIAS, Francisco. Trajetória política do Brasil: 1500-1964. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.</p> <p>4. KI-ZERBO, Joseph (Ed.). História Geral da África. Brasília: UNESCO, Secad/ MEC, UFSCar, 2010. 8 v.</p> <p>5. LINHARES, Maria Yedda (Org.). História geral do Brasil. 9. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.</p> |

Marcio Toledo Rodrigues
Professor
Componente Curricular História

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-------------------------------|
| Componente Curricular | Geografia II |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 100h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 100h, 120h/a |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Carga horária/Aula Semanal | 2h 30min/ 3h/a |
| Professor | Allain |
| Matrícula Siape | 4311892 |

2) EMENTA

Fases do capitalismo. Globalização e desintegração dos países socialistas. A internet no mundo e no Brasil. A nova ordem mundial e os blocos econômicos. Industrialização e espaço geográfico. Urbanização e espaço geográfico. A questão agrária. População e espaço geográfico. Estado, nação e nacionalismo.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- • Compreender os principais conceitos geográficos como instrumentos de análise da realidade e colocar como centralidade a interação ambiente/sociedade.
- • Reconhecer as especificidades do modo de produção capitalista na organização do espaço geográfico mundial e brasileiro. Capacidade de reconhecer a globalização enquanto movimento de mudanças em variadas dimensões da realidade.
- Compreender o campo e as questões fundiárias no espaço agrário brasileiro e mundial.
- • Compreender os conflitos socioterritoriais no mundo contemporâneo.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo | |

Resumo:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1° Bimestre

● Fases do capitalismo

- Os primeiros passos para uma integração: o capitalismo comercial;
- O capitalismo industrial: etapas da revolução industrial;
- Capitalismo financeiro ou monopolista

● Globalização e desintegração dos países socialistas:

- Crise e reestruturação do capitalismo;
- Origens e características da globalização;
- A produção do espaço geográfico no socialismo;
- Capitalismo versus socialismo: a Guerra Fria
- A desintegração dos países socialistas;
- Redes de fluxos no mundo globalizado.
- Capitalismo contemporâneo

● A internet no mundo e no Brasil;

- Redes de transporte no mundo e no Brasil;
- Consequências da globalização.

● A nova ordem mundial e os blocos econômicos

- A nova ordem mundial: da bipolaridade à multipolaridade;
- Os megablocos econômicos;
- União Europeia e NAFTA;
- Blocos do hemisfério oriental;
- Blocos econômicos da América Latina;
- Organizações internacionais e regionais;

2° Bimestre

● Industrialização e espaço geográfico:

- Industrialização: fatores histórico-geográficos;
 - Pioneiros da industrialização: espaço industrial contemporâneo;
 - Regionalização econômica do espaço mundial;
- Industrialização brasileira;
- Desconcentração industrial e polos tecnológicos;

3° Bimestre

● A questão agrária:

- A agricultura na história da humanidade;
- A agricultura e a pecuária na história econômica do Brasil;
- Panorama atual da produção agropecuária no mundo;
- Revolução verde;
- Conflitos sociais no campo e luta pela terra;
- Atividade agrícola e meio ambiente
 - População e espaço geográfico:
- Conceitos e características demográficas gerais;

4° Bimestre

● População e espaço geográfico:(CONTINUAÇÃO)

- A construção do território e a formação do povo brasileiro;
- Estrutura da população brasileira;
- Brasil: divisões regionais.
- A população mundial: diversidade cultural e nações;
- Os movimentos migratórios.
- Conflitos contemporâneos e espaço geográfico mundial

● Estado, nação e nacionalismo;

- Ecloração de movimentos nacionalistas contemporâneos;
- O papel das organizações internacionais e das grandes potências diante dos conflitos

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">● Panorama atual da produção industrial: Brasil e outros países emergentes;● Impactos ambientais da produção industrial no Brasil e no mundo. <p>● Urbanização e espaço geográfico:</p> <ul style="list-style-type: none">● As cidades e suas funções;<ul style="list-style-type: none">● A urbanização brasileira;● Hierarquia e rede urbana;● Conceitos fundamentais no estudo das cidades;<ul style="list-style-type: none">● Fronteiras urbanas e diferenças socioespaciais;● Problemas ambientais nas cidades. | <ul style="list-style-type: none">● Conflitos étnico-nacionalistas na Europa;● Conflitos na Ásia;● Conflitos na América. |
|--|--|

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **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.
- **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).

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

Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, conforme determinado em PPC, os procedimentos metodológicos devem ser explicitamente distinguidos nas categorias:

- momentos presenciais: descrever todas as atividades que obrigatoriamente devem ser realizadas presencialmente, de acordo com o Decreto nº 3057, de 25 de maio de 2017, e suas alterações, tais como: avaliações, estágios, visitas técnicas, práticas profissionais e de laboratório e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Todas as atividades presenciais devem ser previamente agendadas e divulgadas aos interessados.

- momentos a distância: descrever como são desenvolvidas as atividades a distância e quais os instrumentos e/ou ferramentas são utilizados como estratégias de ensino para alcançar os objetivos propostos.

Informamos que os procedimentos metodológicos descritos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), incluindo a realização de atividades presenciais obrigatórias como avaliações, estágios, visitas técnicas, práticas de laboratório, práticas profissionais e a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), serão adotados à medida que se fizerem necessários, conforme o andamento dos trabalhos escolares.

Todas as atividades presenciais serão previamente agendadas e divulgadas com antecedência, em conformidade com o Decreto nº 3057, de 25 de maio de 2017, e suas alterações.

Contamos com o comprometimento e participação de todos ao longo do processo.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Datashow, uso de quadro branco, material audiovisual, apostilas, artigos e textos científicos e jornalísticos. A tecnoteca será eventualmente utilizada

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

| 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|--|
| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
| <p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 12 de maio de 2025</p> <p>Término: 11 de Julho de 2025</p> | <p>1 semana : Os primeiros passos para uma integração: o capitalismo comercial;</p> <p>2 semana: O capitalismo industrial: etapas da revolução industrial; Capitalismo financeiro ou monopolista</p> <p>3 semana: Crise e reestruturação do capitalismo; Origens e características da globalização;</p> <p>4 semana: A produção do espaço geográfico no socialismo; Capitalismo versus socialismo: a Guerra Fria; A desintegração dos países socialistas;</p> <p>5 semana: Redes de fluxos no mundo globalizado;</p> <p>6 semana: Capitalismo contemporâneo;</p> <p>7 semana: A internet no mundo e no Brasil;</p> <p>8 semana: A nova ordem mundial: da bipolaridade à multipolaridade;</p> <p>9 semana: Os megablocos econômicos; União Europeia e NAFTA; Blocos do hemisfério oriental;</p> <p>10 semana: Blocos econômicos da América Latina; Organizações internacionais e regionais;</p> |
| <p>Atividade avaliativa individual (2 pt)</p> <p>Atividade avaliativa em grupo (2 pt)</p> <p>Prova bimestral (6 pt) 7 a 11 julho</p> | <p>A composição da avaliação será distribuída da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prova final presencial individual: 6 pontos (60% do total); ● Atividade em grupo: 2 pontos; ● Respostas da apostila realizadas em dupla: 2 pontos |

| | |
|---|--|
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de Julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 202</p> | <p>1 semana : Industrialização: fatores histórico-geográficos; Pioneiros da industrialização: espaço industrial contemporâneo;</p> <p>2 semana :Regionalização econômica do espaço mundial; Industrialização brasileira; Desconcentração industrial e polos tecnológicos</p> <p>3 semana : Panorama atual da produção industrial: Brasil e outros países emergentes;Impactos ambientais da produção industrial no Brasil e no mundo.</p> <p>4 semana : As cidades e suas funções; A urbanização brasileira;</p> <p>5 semana : Hierarquia e rede urbana;</p> <p>6 semana : Conceitos fundamentais no estudo das cidades;</p> <p>7 semana :Fronteiras urbanas e diferenças socioespaciais;</p> <p>8 semana : Problemas ambientais nas cidades</p> <p>9 semana : Avaliação</p> <p>10 semana: RS</p> |
| <p>Atividade avaliativa individual (2 pt) Atividade avaliativa em grupo (2 pt) Prova bimestral (6 pt) 22 de setembro a 27 de setembro</p> | <p>A composição da avaliação será distribuída da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prova final presencial individual: 6 pontos (60% do total); ● Atividade em grupo: 2 pontos; ● Respostas da apostila realizadas em dupla: 2 pontos |
| <p>Início:29 de setembro 2025</p> <p>Término: 03 de</p> | <p>A RS (Recuperação Semestral) consistirá em uma avaliação valendo 10 pontos, abordando todo o conteúdo trabalhado ao longo do bimestre N.</p> |

| | |
|----------------------------|--|
| outubro de 2025 | |
|----------------------------|--|

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|--|---|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>ROSS, Jurandyr (org.) Geografia do Brasil, São Paulo: Edusp, 2005.</p> <p>2. SANTOS, Milton. Por uma outra globalização. São Paulo: Record, 2001.</p> <p>3. SENE, J. E.; MOREIRA, J. C. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2011. v. 1.</p> <p>4. CARLOS, Ana Fani A. A cidade. São Paulo: Contexto, 2008.</p> | <p>OLIVEIRA, A. U. Agricultura Camponesa no Brasil. São Paulo: Contexto, 1991.</p> <p>2. OLIVEIRA, A. U. Modo Capitalista de Produção, Agricultura e Reforma Agrária. São Paulo: FFLCU/LABUR EDIÇÕES, 2007. v. 1.</p> <p>3. SANTOS, M. A Natureza do Espaço. São Paulo, Hucitec, 1996.</p> <p>4. SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: Território e Sociedade no século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.</p> |

Allain Wilham Silva de Oliveira
Professor
Componente Curricular Geo II

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-------------------------|
| Componente Curricular | Língua Portuguesa II |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 67h, 80h/a |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Fabiana Castro Carvalho de Barros |
| Matrícula Siape | 1912611 |

2) EMENTA

Gêneros textuais relacionados ao campo jornalístico-midiático. Gêneros textuais relacionados às práticas de estudo e pesquisa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Objetivo Geral:

Desenvolver a capacidade de produção, leitura e análise crítica de textos em diversas modalidades e gêneros, considerando suas condições de produção, contexto sócio-histórico e elementos constitutivos, visando a ampliação das possibilidades de construção de sentidos e o uso consciente e adequado da língua portuguesa.

1.2. Objetivos Específicos:

- **Analisar a intrínseca relação entre textos e seus contextos de produção e circulação (histórico, social, autoral, de audiência e de gênero), de modo a aprofundar a compreensão dos sentidos construídos e fomentar uma leitura e produção textual mais crítica e contextualizada.**
- **Dominar os mecanismos de coesão e coerência textual, a organização composicional e o estilo de diferentes gêneros, aplicando e reconhecendo elementos que garantam a progressão temática e as relações lógico-discursivas necessárias para a eficácia comunicativa.**
- **Desenvolver a habilidade de identificar e analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade, bem como os efeitos de sentido decorrentes de escolhas linguísticas expressivas e da manipulação da sintaxe, para aprimorar a interpretação, a produção textual e o posicionamento crítico diante de diferentes discursos.**

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

- Projetos como parte do currículo** **Cursos e Oficinas como parte do currículo**
- Programas como parte do currículo** **Eventos como parte do currículo**
- Prestação graciosa de serviços como parte do currículo**

Resumo:

Não se aplica.

Justificativa:

Não se aplica.

Objetivos:

Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Campo jornalístico-midiático:

- Leitura e produção de gêneros como notícia, entrevista, reportagem, fotorreportagem, foto-denúncia, artigo de opinião, editorial, resenha crítica, crônica, comentário, debate, vlog noticioso, vlog cultural, meme, charge, charge digital, political remix, anúncio publicitário, propaganda, jingle, spot, entre outros);
- Gêneros mais complexos relacionados com a apuração e o relato de fatos e situações (reportagem multimidiática, documentário) e/ou com a opinião (crítica da mídia, ensaio e vlog de opinião etc.), tanto no que se refere a práticas de leitura/recepção quanto às de produção;
- Formas de persuasão do discurso publicitário e o apelo ao consumo, incluindo discussões sobre as formas contemporâneas de publicidade (anúncios e jingles) utilizadas nas várias mídias e ambientes digitais;
- Produções que envolvam diferentes mídias, de forma que os jovens possam manipular editores de texto, foto, áudio, vídeo, infográfico e de outros tipos e explorar elementos e características das diferentes linguagens envolvidas e os efeitos de sentido que podem provocar, de forma a poder ampliar as possibilidades de análise e concretização de diferentes projetos enunciativos envolvendo a divulgação de relato de fatos ou atitude responsiva em relação aos relatos e opiniões em circulação.

*Observação: no intuito de estabelecer uma aproximação com a realidade do alunado, o trabalho com a língua portuguesa se desdobrará, sempre que possível, através de práticas intertextuais com tecnologias e gêneros digitais, sobretudo aqueles do campo da vida pessoal do educando, como Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat, Whatsapp, etc. Serão abordadas, a partir da seleção dos gêneros textuais enfocados nas ementas, temáticas transversais como: Princípios de Proteção e Defesa civil (com foco em enchentes e inundações); Violência contra criança e o adolescente (em especial o bullying); Políticas de combate às drogas e promoção da saúde; Educação para o trânsito; Educação alimentar e nutricional; Processo de envelhecimento da população, respeito e valorização do idoso; Educação Ambiental, consumo e sustentabilidade; Direitos Humanos e Diversidade

Propostas de integração: Literatura II, Inglês I, Educação Física II.

- **Literatura II:** Gêneros literários do campo jornalístico-midiático.
- **Inglês I:** Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos com aplicação de diferentes estratégias de leitura.
- **Educação Física II:** Racismo, Machismo e Envelhecimento da população.

| | |
|--|--|
| cultural (com ênfase nas relações étnico-raciais e de gênero). | |
|--|--|

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- **Aula expositiva dialogada** - É a exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretar e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer a análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.
- **Estudo dirigido** - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudado; (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).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos e/ou orais em dupla ou grupos.

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Sala de aula regular;
Tecnoteca;
Livros da biblioteca;
Materiais impressos na mecanografia.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Não se aplica. | | |
| | | |
| | | |
| | | |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|--|
| 1º Bimestre - (20h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | Semana 1: Leitura e produção de gêneros como notícia, entrevista; Semana 2: Reportagem, fotorreportagem, foto-denúncia; Semana 3: Artigo de opinião, editorial, resenha crítica; Semana 4: Crônica, comentário, debate; Semana 5: Vlog noticioso, vlog cultural, meme; Semana 6: Charge, charge digital, political remix; Semana 7: Anúncio publicitário, propaganda, jingle, spot, entre outros); Semana 8: Gêneros mais complexos relacionados com a apuração e o relato de fatos e situações (reportagem multimidiática, documentário) e/ou com a opinião (crítica da mídia, ensaio e vlog de opinião etc.), tanto no que se refere a práticas de leitura/recepção quanto às de produção; Semana 9: Entrega/apresentação de trabalho; Semana 10: Avaliação escrita individual. |

| | |
|--|--|
| <p>30 de junho a 04 de julho de 2025</p> <p>07 de julho a 11 de julho de 2025</p> | <p>Avaliação 1: Entrega e apresentação de trabalho em grupos (jornal da turma) - 4 pontos</p> <p>Avaliação 2: Avaliação individual escrita - 6 pontos</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1: Formas de persuasão do discurso publicitário e o apelo ao consumo, incluindo discussões sobre as formas contemporâneas de publicidade (anúncios) utilizadas nas várias mídias e ambientes digitais.</p> <p>Semana 2: Formas de persuasão do discurso publicitário e o apelo ao consumo, incluindo discussões sobre as formas contemporâneas de publicidade (jingles) utilizadas nas várias mídias e ambientes digitais.</p> <p>Semana 3: Produções que envolvam diferentes mídias, de forma que os jovens possam manipular editores de texto e foto e explorar elementos e características das diferentes linguagens envolvidas e os efeitos de sentido que podem provocar, de forma a poder ampliar as possibilidades de análise e concretização de diferentes projetos enunciativos envolvendo a divulgação de relato de fatos ou atitude responsiva em relação aos relatos e opiniões em circulação.</p> <p>Semana 4: Produções que envolvam diferentes mídias, de forma que os jovens possam manipular editores de áudio, vídeo e explorar elementos e características das diferentes linguagens envolvidas e os efeitos de sentido que podem provocar, de forma a poder ampliar as possibilidades de análise e concretização de diferentes projetos enunciativos envolvendo a divulgação de relato de fatos ou atitude responsiva em relação aos relatos e opiniões em circulação.</p> <p>Semana 5: Produções que envolvam diferentes mídias, de forma que os jovens possam manipular editores de infográfico e de outros tipos e explorar elementos e características das diferentes linguagens envolvidas e os efeitos de sentido que podem provocar, de forma a poder ampliar as possibilidades de análise e concretização de diferentes projetos enunciativos envolvendo a divulgação de relato de fatos ou atitude responsiva em relação aos relatos e opiniões em circulação.</p> <p>Semana 6: Entrega/apresentação de trabalho;</p> <p>Semana 7: Avaliação escrita individual;</p> <p>Semana 8: Revisão para a RS</p> <p>Semana 9: RS 1</p> <p>Semana 10: Semana Acadêmica e Semana Cultural Interescolar</p> |
| <p>01 a 05 de setembro de 2025</p> <p>08 a 12 de setembro de 2025</p> | <p>Avaliação 1: Entrega e apresentação de trabalho em grupos (jornal da turma) - 4 pontos</p> <p>Avaliação 2: Avaliação individual escrita - 6 pontos</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Início: 22 de setembro de 2025</p> <p>Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p>RS 1: Avaliação individual escrita - 10 pontos</p> |
|--|--|

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|--|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>1. CAMPOS, M. I. B.; ASSUMPÇÃO, N. Esferas das Linguagens. 1.ed. São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>2. CARVALHO, Nelly. O texto publicitário na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2014.</p> <p>3. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.</p> <p>4. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>5. VAL, M. G. C. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2016.</p> | <p>1. ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>2. ANTUNES, Irandé. Análise de textos: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>3. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>4. CHARAUDEAU, Patrick. Discurso das mídias. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>5. DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>6. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>7. FIORIN, Jose Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>8. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>9. LAGE, Nilson. Linguagem jornalística. São Paulo: Ática, 1985.</p> <p>10. LAGE, Nilson. Estrutura da notícia. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>11. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>12. MEDINA, Cremilda de Araújo. Entrevista: o diálogo possível. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>13. SANT'ANNA, Armando; ROCHA JÚNIOR, Ismael; GARCIA, Luiz Fernando Dabul. Propaganda: teoria, técnica e prática. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p> |

Fabiana Castro Carvalho de Barros
Professor
Componente Curricular
Língua Portuguesa II

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|------------------------------|
| Componente Curricular | Física I |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 100h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 100h, 120h/a |

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Carga horária/Aula Semanal | 2h30min/ 3h/a |
| Professor | Jônatas |
| Matrícula Siape | 3421884 |

| |
|--|
| 2) EMENTA |
| Hidrostática. Termometria. Calorimetria. Estudos dos Gases. Termodinâmica. |

| |
|--|
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR |
| <p>1.1. Geral</p> <p>Trabalhar os conceitos necessários para desenvolvimento da Física no decorrer do curso, visando desenvolver habilidades de interpretação de enunciados e resolução de situações-problemas.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender enunciados com a codificação e simbologia da física; • Compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas; • Compreender o conceito de medir e fazer hipóteses; • Relacionar grandezas e utilizar leis e teorias; • Compreender a física no cotidiano, nos equipamentos e procedimentos experimentais; • Interpretar enunciados e obter informações relevantes; • Identificar regularidade nos experimentos; • Resolver situações – problemas. |

| |
|---|
| 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO |
| Não se aplica. |

| | |
|---|---|
| 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO | |
| Não se aplica. | |
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |

() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica.

Justificativa:

Não se aplica.

Não se aplica.

Objetivos:

Não se aplica.

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º BIMESTRE:

1. Hidrostática:

1.1. Conceito de pressão;

1.2. Conceito de Densidade;

1.3. Pressão de uma coluna líquida e princípio de Stevin;

1.4. Princípio de Pascal;

1.5. Princípio de Arquimedes.

2º BIMESTRE:

2. Termometria:

2.1. Temperatura;

2.2. Lei zero da termodinâmica;

2.3. Escalas termométricas;

2.4. Dilatação dos corpos;

2.5. Dilatação dos sólidos;

2.6. Dilatação dos Líquidos.

Pneumática

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada com a exposição dos conceitos e aplicações por meio de exercícios de aplicação;
- Estudo dirigido com atividades de pesquisa bibliográfica e resolução de questões de aplicação dos conteúdos estudados;
- Atividades individuais e em grupos;
- Avaliação formativa;

A disciplina contará com uma sala no Moodle onde poderão ser disponibilizados materiais didáticos complementares de apoio.

A pontuação, por bimestre, será distribuída da seguinte forma:

- Atividade coletiva (3,0 pontos);
- Avaliação bimestral (7,0 pontos);

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das atividades, sendo instrumentalizadas a partir do número de acertos. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total das atividades propostas no semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Salas e laboratórios:

Sala de aula, Tecnoteca e Laboratório de Informática.

Materiais didáticos:

Slides, apostilas, textos variados (verbal, não verbal/visual e audiovisual; impressos e/ou digitais).

Recursos utilizados nas aulas:

Folhas com atividades, datashow, caixa de som, pincel, quadro, computadores com acesso à internet.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|---|
| 1º Bimestre - (30h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | Semana 1: Conceito de Pressão; Semana 2: Conceito de Densidade; Semana 3: Pressão de uma coluna líquida e princípio de Stevin; Semana 4: Exercícios; Semana 5: Princípio de Pascal; Semana 6: Atividade coletiva - Valor: 3,0 pontos; Semana 7: Princípio de Arquimedes; Semana 8: Revisão de estudos; |

| | |
|--|--|
| | <p>Semana 9: Avaliação Bimestral - Valor: 7,0 pontos;</p> <p>Semana 10: Sábados letivos</p> |
| <p>10 de Julho de 2025</p> | <p>Avaliação individual (A1) - valor 7,0 pontos</p> |
| <p>2º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 1: Temperatura;</p> <p>Semana 2: Lei zero da Termodinâmica;</p> <p>Semana 3: Escalas termométricas;</p> <p>Semana 4 : Dilatação dos corpos</p> <p>Semana 5:Dilatação dos sólidos e líquidos</p> <p>Semana 6: Atividade coletiva - Valor: 3,0 pontos;</p> <p>Semana 7: Avaliação Bimestral - Valor: 7,0 pontos;</p> <p>Semana 8: Estudos de recuperação</p> <p>Semana 9: Recuperação Semestral</p> <p>Semana 10: Semana Acadêmica</p> |
| <p>11 de setembro de 2024</p> | <p>Avaliação individual (A2) - valor 7,0 pontos</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Início: 15 de setembro de 2025</p> <p>Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p>RECUPERAÇÃO SEMESTRAL 1 - Valor: 10,0 pontos</p> |
|--|--|

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>1. RAMALHO, J. F., FERRARO, N. G., TOLEDO, P. A. Os Fundamentos da Física: Mecânica. São Paulo, Editora Moderna, 9a edição, 2007, vol.1</p> <p>2. VILLAS BOAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter Jose. Tópicos de física, 2: termologia, ondulatória, óptica. 18. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>3. ALVARENGA, B., MÁXIMO, A. Física: Ensino Médio. São Paulo, Scipione, 1a edição, 2006, vol.2.</p> | <p>1. BISCUOLA, G. J., VILLAS BÔAS, N., DOCA, R. H., Física – Vol. 2 – Editora Saraiva</p> <p>2. HELOU, GUALTER e NEWTON. Tópicos de Física, vol. 01, 16a Ed. Editora Saraiva.</p> <p>3. KAZUHITO, Y., FUKE, L. F., Física Para o Ensino Médio - Vol.2 – Editora Saraiva</p> <p>4. SANT'ANNA, B., MARTINI, G., REIS, H. C., SPINELLI, W. Conexões com a Física, 2º ano – Editora Moderna.</p> <p>5. TORRES, C.M.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T. Física Ciência e Tecnologia, V. 2, Editora Moderna.</p> |

Jônatas Ornelas Duarte
Professor
Componente Curricular Física I

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|----------------------------------|
| Componente Curricular | Resistência dos Materiais |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | - |
| Carga horária de atividades práticas | - |
| Carga horária de atividades de Extensão | - |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Carga horária total | 67h, 80h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Hiasmim Rohem Gualberto |
| Matrícula Siape | 3193628 |

2) EMENTA

Carregamentos Axial, Transversal, Torcional e Fletor.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Estudar a resistência dos materiais determinando os esforços, tensões e as deformações a que estão sujeitos os corpos sólidos devido à ação dos carregamentos atuantes.

1.2. Específicos:

- **Identificar os tipos de esforços que um elemento pode estar sujeito;**
- **Calcular tensões normais e cisalhantes;**
- **Construir de forças cortantes e momentos fletores;**
- **Identificar regiões de tensões críticas;**
- **Ensaar e extrair as propriedades mecânicas de materiais ensaados mecanicamente.**

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

- Projetos como parte do currículo** **Cursos e Oficinas como parte do currículo**
 Programas como parte do currículo **Eventos como parte do currículo**
 Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

Justificativa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

Objetivos:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. CARREGAMENTO AXIAL

- Revisão sobre classificação dos materiais;
- Unidades de medidas usuais em Resistência dos Materiais;
- Carregamento axial;
- Comportamento tensão x deformação;
- Prática de ensaios mecânicos de tração e compressão;
- Dimensionamento de seções submetidas a esforços axiais.

2. CARREGAMENTO TRANSVERSAL

- Esforços transversais;
- Tensões cisalhantes;
- Diagramas de esforço cortante;
- Práticas de ensaios de cisalhamento;
- Dimensionamento de seções submetidas a esforços transversais.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como metodologia, propõem-se aulas expositivas dialogadas, utilização de recursos audiovisuais e material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), resolução de exercícios, atividades em grupo, pesquisas e avaliações formativas. São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Avaliação escrita individual;
- Lista de exercícios;
- Teste escrito em dupla;

A lista de exercícios tem o propósito de fazer com que o aluno utilize meios de pesquisas para resolver os problemas encontrados no cotidiano da engenharia. Na avaliação escrita, os alunos deverão responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resolução de problemas com a utilização de cálculos matemáticos.

A nota da A1 e A2, será composta por:

- Avaliação individual, que corresponde a 6,0 pontos
- Atividades em grupo, que totalizam juntos a 4,0 pontos.

A nota da RS1 será obtida a partir de uma avaliação escrita individual e corresponde a 10 pontos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco, pincel para quadro branco, datashow e laboratório de ensaios mecânicos.

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

| 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO | |
|---|--|
| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
| <p>1º Bimestre - (18h/a)</p> <p>Início: 12 de maio de 2025</p> <p>Término: 11 de julho de 2025</p> | <p>Semana 1:</p> <p>INTRODUÇÃO:</p> <p>Revisão sobre classificação dos materiais;</p> <p>Semana 2:</p> <p>Unidades de medidas usuais em Resistência dos Materiais;</p> <p>Semana 3:</p> <p>Carregamento axial;</p> <p>Semana 4:</p> <p>Comportamento tensão x deformação;</p> <p>Semana 5:</p> <p>Atividade avaliativa em dupla (2 pontos)</p> <p>Semana 6:</p> <p>Prática de ensaios mecânicos de tração e compressão;</p> <p>Atividade avaliativa em dupla sobre a prática (2 pontos)</p> <p>Semana 7:</p> <p>Dimensionamento de seções submetidas a esforços axiais.</p> <p>Semana 8:</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Revisão</p> <p>Semana 9:</p> <p>AV1.</p> |
| <p>08 de julho de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação escrita individual.</p> <p>Valor: 6,0 pontos.</p> |
| <p>2º Bimestre - (22h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Semana 10:</p> <p>Introdução a carregamento transversal</p> <p>Semana 11:</p> <p>Esforços transversais;</p> <p>Semana 12:</p> <p>Tensões cisalhantes;</p> <p>Semana 13:</p> <p>Atividade avaliativa em dupla (2 pontos)</p> <p>Semana 14:</p> <p>Diagramas de esforço cortante;</p> <p>Semana 15:</p> <p>Práticas de ensaios de cisalhamento;</p> <p>Semana 16:</p> <p>Dimensionamento de seções submetidas a esforços transversais.</p> <p>Atividade avaliativa em grupo: 2 pontos.</p> <p>Semana 17:</p> <p>Revisão</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Semana 18</p> <p>A2</p> <p>Semana 19:</p> <p>Segunda chamada e vista de prova</p> <p>Semana 20:</p> <p>RS1</p> |
| <p>09 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação escrita individual.</p> <p>Valor: 6,0 pontos.</p> |
| <p>Início: 22 de setembro de 2025</p> <p>Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">RS1</p> <p>Avaliação escrita individual com todo conteúdo do semestre.</p> <p>Valor: 10,0 pontos.</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>1. BEER, Ferdinand P. et al. Mecânica dos Materiais. 7. ed. Porto Alegre: McGrawhill - Bookman, 2015.</p> <p>2. GERE, James M. Mecânica dos Materiais. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> | <p>1. BEER, Ferdinand P. et al. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 9. ed. Porto Alegre: McGrawHill - Bookman, 2012.</p> <p>2. GARCIA, Amauri; SPIM JUNIOR, Jaime Álvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. Ensaio dos Materiais. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> |

3. HIBBELER, Russell Charles. **Resistência dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

3. HIBBELER, Russell Charles. **Dinâmica: Mecânica para Engenharia**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

4. HIBBELER, Russell Charles. **Estática: Mecânica para Engenharia**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

5. MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais**. 18. ed. São Paulo: Érica, 2007.

Hiasmim Rohem Gualberto
Professor
Componente Curricular Resistência
dos Materiais

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|--------------------------|
| Componente Curricular | Desenho Técnico Mecânico |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | 20 h/a |
| Carga horária de atividades práticas | 60 h/a |
| Carga horária de atividades de Extensão | - |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Carga horária total | 67h, 80h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | Juvenil Nunes de Oliveira Júnior |
| Matrícula Siape | 2163368 |

2) EMENTA

Aspectos Gerais do Desenho Técnico. Projeções Ortogonais. Perspectiva Isométrica. Vistas em Corte. Cotagem. Introdução ao Modelamento 3D. Entidades e Ferramentas de Esboço. Recursos Básicos de Modelamento. Recursos Auxiliares de Modelamento. Detalhamento 2D. Montagens de componentes.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Capacitar os estudantes a interpretar desenhos técnicos e desenvolver a habilidade para construção de croquis e desenhos de peças com elementos específicos e seus respectivos dimensionamentos.

1.2. Específicos:

- **Capacitar o aluno à representação do dimensionamento básico de peças através da ferramenta CAD (Computer Aided Design).**
- **Proporcionar ao aluno conhecimento dos comandos do software CAD 3D e suas aplicações na elaboração de desenhos de projeto e dimensionamento.**

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

- Projetos como parte do currículo** **Cursos e Oficinas como parte do currículo**
 Programas como parte do currículo **Eventos como parte do currículo**
 Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

Resumo:

Não se aplica

Justificativa:

Não se aplica

Objetivos:

Não se aplica

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1º BIMESTRE (12/05/2025 até 11/07/2025)

Capítulo 1 - ASPECTOS GERAIS DO DESENHO TÉCNICO

- Classificação do desenho técnico, segundo ABNT;
- Normas técnicas aplicadas para desenho técnico.

Capítulo 2 - DESENHO GEOMÉTRICO

- Instrumentos gráficos e suas aplicações;
- construções geométricas.

Capítulo 3 - PROJEÇÕES ORTOGONAIS

- Tipos de projeções;
- Projeções ortogonais no 1ª diedro;
- Representação de linhas ocultas;
- Rebatimento de projeções;
- Projeções ortogonais no 3º diedro.

2º BIMESTRE (28/07/2025 até 03/10/2025)

Capítulo 4 - COTAGEM

- Elementos da cotagem;
- Disposição e apresentação da cotagem;
- Cotagem em série;
- Cotagem por elemento de referência;
- Método de vista única.

Capítulo 5 - VISTAS EM CORTE

- Tipos de cortes;
- Hachuras;
- Seções;
- Omissão do corte.

Capítulo 6 - PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS

- Tipos de perspectivas;
- Eixos isométricos;
- Construção de perspectivas a partir das projeções ortogonais

- **Círculos isométricos.**

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão adotados diferentes procedimentos metodológicos com o objetivo de promover a construção ativa do conhecimento e o desenvolvimento de competências técnicas e analíticas pelos estudantes. Serão utilizadas:

- Aulas expositivas dialogadas, para apresentação e discussão dos conteúdos teóricos;
- Aulas práticas no laboratório de Desenho Técnico;
- Listas de exercícios práticos;
- Avaliação formativa contínua, com acompanhamento do desempenho dos estudantes ao longo do semestre

A distribuição das atividades avaliativas será feita da seguinte forma:

- 1º Bimestre:
 - 1,0 ponto: análise qualitativa da turma;
 - 3,0 pontos: atividades desenvolvidas de forma prática e entregue ao longo do 1º bimestre;
 - 6,0 pontos: avaliação formativa individual.
- 2º Bimestre:
 - 1,0 ponto: análise qualitativa da turma;
 - 3,0 pontos: atividades desenvolvidas de forma prática e entregue ao longo do 2º bimestre;
 - 6,0 pontos: avaliação formativa individual.
- Recuperação Semestral:
 - 10,0 pontos: avaliação formativa individual.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Quadro branco, pincel para quadro branco e datashow para as aulas expositivas.
- Recursos didáticos para as aulas, como: esquadros e compasso para o quadro.
- Utilização do Ambiente de Virtual de Aprendizagem Moodle para a revisão de conceitos, para o compartilhamento de conteúdos como: apostila, slides de aula, vídeos complementares.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|---|-----------------|-------------------------------|
| Todas as aulas práticas possuem carga horária prática | Todo o semestre | Mesas para desenho |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

| | |
|--|---|
| <p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 12 de maio de 2025</p> <p>Término: 11 de julho de 2025</p> | <p>Capítulo 1 - ASPECTOS GERAIS DO DESENHO TÉCNICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificação do desenho técnico, segundo ABNT; • Normas técnicas aplicadas para desenho técnico. <p>Capítulo 2 - DESENHO GEOMÉTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos gráficos e suas aplicações; • construções geométricas. <p>Capítulo 3 - PROJEÇÕES ORTOGONAIS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de projeções; • Projeções ortogonais no 1ª diedro; • Representação de linhas ocultas; • Rebatimento de projeções; • Projeções ortogonais no 3º diedro. |
| <p>08 de julho de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p>Será realizada por meio de uma prova individual, com questões discursivas e objetivas com valor de 6,0 pontos, contemplando os seguintes conteúdos: (1) Aspectos Gerais do Desenho Técnico; (2) Desenho Geométrico; (3) Projeções Ortogonais. Serão considerados os seguintes critérios: domínio conceitual, capacidade de análise e aplicação dos conceitos de desenho, qualidade do traçado.</p> |
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>Capítulo 4 - COTAGEM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos da cotagem; • Disposição e apresentação da cotagem; • Cotagem em série; • Cotagem por elemento de referência; • Método de vista única. <p>Capítulo 5 - VISTAS EM CORTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de cortes; • Hachuras; • Seções; • Omissão do corte. <p>Capítulo 6 - PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de perspectivas; • Eixos isométricos; • Construção de perspectivas a partir das projeções ortogonais |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Círculos isométricos. |
| <p>17 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>Será realizada por meio de uma prova individual, com questões discursivas e objetivas com valor de 6,0 pontos, contemplando os seguintes conteúdos: (4) Cotagem; (5) Vistas em corte; (6) Perspectivas isométricas. Serão considerados os seguintes critérios: domínio conceitual, capacidade de análise e aplicação dos conceitos de desenho, qualidade do traçado.</p> |
| <p>24 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">RS1</p> <p>Será realizada por meio de uma prova individual, com valor de 10,0 pontos, contemplando todos os conteúdos abordados durante o semestre. Serão considerados os seguintes critérios: domínio conceitual, capacidade de análise e aplicação dos conceitos de desenho, qualidade do traçado.</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|--|---|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>1. LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>2. SCHNEIDER, W. Desenho Técnico Industrial: Introdução aos fundamentos do desenho técnico industrial. 4 ed. São Paulo: Hemus, 2008.</p> <p>3. SILVA, Arlindo; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> | <p>1. ABNT. Coletânea de Normas Brasileiras para Desenho Técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1990.</p> <p>2. PROVENZO, F. “Desenhista de Máquinas”; Editora Provenza; 1a Edição. 1960.</p> <p>3. FIALHO, Arivelto B. SolidWorks Premium 2013: Plataforma CAD/CAE/CAM para desenvolvimento e validação de produtos industriais. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora: Érica, 2013.</p> <p>4. CRUZ, Michele David da. Desenho Técnico para Mecânica: conceitos, leitura e interpretação. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2010.</p> <p>5. PROVENZO, F. “Projetista de Máquinas”; Editora Provenza; 1a Edição. 1960.</p> |

Juvenil Nunes de Oliveira Júnior
Professor
Componente Curricular Desenho
Técnico Mecânico

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-------------------------|
| Componente Curricular | Hidráulica e Pneumática |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 67h, 80h/a |

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| Carga horária/Aula Semanal | c |
| Professor | Márcio Elias |
| Matrícula Siape | 1813455 |

2) EMENTA

Introdução aos estudos em Pneumática e Hidráulica, conforme segue: definições e principais aplicações da Pneumática e Hidráulica; revisão de Hidrostática e Hidrodinâmica (Mecânica dos Fluidos); introdução à terminologia e simbologia utilizada em circuitos pneumáticos e hidráulicos; introdução aos equipamentos e componentes pneumáticos e hidráulicos, e suas aplicações; noções de projetos e montagem de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos; noções de projetos e montagem de circuitos hidráulicos e eletro hidráulico.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Introdução aos estudos em Pneumática e Hidráulica, conforme segue: definições e principais aplicações da Pneumática e Hidráulica; revisão de Hidrostática e Hidrodinâmica (Mecânica dos Fluidos); introdução à terminologia e simbologia utilizada em circuitos pneumáticos e hidráulicos; introdução aos equipamentos e componentes pneumáticos e hidráulicos, e suas aplicações; noções de projetos e montagem de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos; noções de projetos e montagem de circuitos hidráulicos e eletro hidráulico.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária em EAD).

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo |
| <input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo | <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo |

() **Prestação graciosa de serviços como parte do currículo**

Resumo:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

Justificativa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

Objetivos:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão).

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

● **INTRODUÇÃO:**

- Histórico, características e principais aplicações da Pneumática e Hidráulica;
- Revisão de Mecânica dos Fluidos: Hidrostática e Hidrodinâmica;
- Terminologia e Simbologia de Pneumática e Hidráulica (Norma ISA e DIN);

● **COMPRESSORES:**

- Introdução, Tipos, Características e Preparação do Ar Comprimido;
- Distribuição do Ar Comprimido: Instalações e Equipamentos;
- Processos de Desumidificação de Ar Comprimido;
- Unidades de Condicionamento de Ar Comprimido; Filtragem e Vazamento de Ar Comprimido;

● **VÁLVULAS DIRECIONAIS E VÁLVULAS AUXILIARES PNEUMÁTICAS**

- Identificação, tipos de válvulas, tipos de acionamentos, etc.;

● **ATUADORES PNEUMÁTICOS:**

- Cilindros e tipos de Cilindros;

● **COMPONENTES PNEUMÁTICOS:**

- Motores, Sensores, Acumuladores, etc.;

● **CIRCUITOS PNEUMÁTICOS BÁSICOS E COMANDOS PNEUMÁTICOS SEQUENCIAIS:**

- Representação e Diagramas de Movimentos.

● **PROJETOS DE DIAGONAIS PNEUMÁTICOS:**

- Esboços Esquemáticos;

● **ELETROPNEUMÁTICA:**

Propostas de integração: Física I.
Sugestão de temas integradores:
Física I: Hidrostática e
Hidrodinâmica

○ **Válvulas Acionadas por Solenoides e Servocomandadas, Relés Auxiliares,**

Exemplos de Aplicação, Exercícios Práticos, Chaves de Fim de Curso, Botões

de Acionamento, Sensores Indutivos, Óticos, Magnéticos e Pressostato.

● **CONCEITOS BÁSICOS DE HIDRÁULICA:**

○ **Força, Resistência, Pressão, etc.;**

○ **Transmissão Hidráulica de Força e Energia;**

○ **Fluidos Hidráulicos, Reservatórios e Acessórios;**

○ **Mangueiras e Conexões Hidráulicas;**

○ **Bombas Hidráulicas e Componentes;**

● **VÁLVULAS DIRECIONAIS:**

○ **Identificação, Tipos de Válvulas, Tipos de Acionamentos, etc;**

● **VÁLVULAS DE CONTROLE:**

○ **Pressão, Retenção, Vazão, etc.;**

● **ATUADORES HIDRÁULICOS:**

○ **Cilindros e tipos de Cilindros e Acumuladores Hidráulicos;**

○ **Circuitos Hidráulicos Básicos; Diagramas de Circuitos Pneumáticos e Hidráulicos;**

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como metodologia, propõem-se aulas expositivas dialogadas, utilização de recursos audiovisuais e material de consulta (livros, sites, revistas, artigos dentre outros), resolução de exercícios, atividades em grupo, pesquisas e avaliações formativas. São utilizados como instrumentos avaliativos:

- Avaliação escrita individual;
- Lista de exercícios;
- Estudo dirigido;
- Seminário.

A lista de exercícios tem o propósito de fazer com que o aluno utilize meios de pesquisas para resolver os problemas encontrados no cotidiano da disciplina. Na avaliação escrita, os alunos deverão responder os questionamentos através da escrita de pequenos textos e resolução de problemas com a utilização dos conhecimentos básicos.

A nota da A1 e A2, será composta por:

- Avaliação individual, que corresponde a 7,0 pontos
- Atividades em grupo, que totalizam juntos 3,0 pontos.

A nota da RS1 será obtida a partir de uma avaliação escrita individual e corresponde a 10 pontos

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadrobranco, laptop, datashow,

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|---------------|---------------|-------------------------------|
| LAB15 | 20/08/25 | Bancada e Programa |
| LAB15 | 03/09/25 | Bancada e Programa |
| | | |
| | | |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

| | |
|---|--|
| <p>1º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 12 de maio de 2025</p> <p>Término: 11 de julho de 2025</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● INTRODUÇÃO: <ul style="list-style-type: none"> ○ Histórico, características e principais aplicações da Pneumática e Hidráulica; ○ Revisão de Mecânica dos Fluidos: Hidrostática e Hidrodinâmica; ○ Terminologia e Simbologia de Pneumática e Hidráulica (Norma ISA e DIN); ● COMPRESSORES: <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução, Tipos, Características e Preparação do Ar Comprimido; ○ Distribuição do Ar Comprimido: Instalações e Equipamentos; ○ Processos de Desumidificação de Ar Comprimido; ○ Unidades de Condicionamento de Ar Comprimido; Filtragem e Vazamento de Ar Comprimido; ● VÁLVULAS DIRECIONAIS E VÁLVULAS AUXILIARES PNEUMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificação, tipos de válvulas, tipos de acionamentos, etc.; ● ATUADORES PNEUMÁTICOS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cilindros e tipos de Cilindros; |
| <p>11 de junho de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação escrita individual, que corresponde a 7,0 pontos ● Atividades em grupo, que totalizam juntos 3,0 pontos. |

| | |
|--|--|
| <p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● COMPONENTES PNEUMÁTICOS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Motores, Sensores, Acumuladores, etc.; ● CIRCUITOS PNEUMÁTICOS BÁSICOS E COMANDOS PNEUMÁTICOS SEQUENCIAIS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Representação e Diagramas de Movimentos. ● PROJETOS DE DIAGONAIS PNEUMÁTICOS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Esboços Esquemáticos; ● ELETROPNEUMÁTICA: <ul style="list-style-type: none"> ○ Válvulas Acionadas por Solenoides e Servocomandadas, Relés Auxiliares, <p>Exemplos de Aplicação, Exercícios Práticos, Chaves de Fim de Curso, Botões</p> <p>de Acionamento, Sensores Indutivos, Óticos, Magnéticos e Pressostato.</p> |
| <p>17 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação escrita individual, que corresponde a 7,0 pontos ● Atividades em grupo, que totalizam juntos 3,0 pontos. |
| <p>Início: 22 de setembro de 2025</p> <p>Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">RS1</p> <p>Avaliação escrita individual com todo conteúdo do semestre.</p> <p>Valor: 10,0 pontos.</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|--|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>1. FIALHO, A. B. Automação pneumática: projetos, dimensionamento e análise de circuitos. 6. ed. São Paulo: Erica, 2009.</p> <p>2. FIALHO, A. B. Automação hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de</p> | <p>1. CAMPOS, Mario Massa de; TEIXEIRA, Herbert C. G (Autor). Controles típicos de equipamentos e processos industriais. 2. ed. São Paulo, SP: E.Blucher, 2010.</p> |

circuitos. 5. ed. São Paulo: Erica, 2010.
3. STEWART, Harry L.. Pneumática e Hidráulica. 3. ed. São Paulo: Hemus, 1994.

2. LISINGEN, I. von. Fundamentos de sistemas hidráulicos. 3. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. PRUDENTE, Francesco. Automação industrial pneumática: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
3. ROLLINS, J. P. Manual de ar comprimido e gases. Tradução e revisão técnica Bruno Buck. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
STEWART, H. L. Pneumática & hidráulica. 3. ed. São Paulo: Hemus, 1995.
4. BONACORSO, N. G.; NOLL, V. Automação eletropneumática. 11. ed. 3. reimp. ver. e amp. São Paulo: Erica, 2010.

Márcio de Souza Elias
Professor
Componente Curricular Hidráulica e
Pneumática

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|------------------------------|
| Componente Curricular | Motores de Combustão Interna |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 67h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | |
| Carga horária de atividades práticas | |
| Carga horária de atividades de Extensão | - |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Carga horária total | 67h, 80h/a |
| Carga horária/Aula Semanal | 1h40min/ 2h/a |
| Professor | André Luiz Vicente de Carvalho |
| Matrícula Siape | 2245209 |

2) EMENTA

Introdução ao Estudo dos Motores de Combustão Interna; Combustíveis; Sistemas de Arrefecimento; Lubrificação e Lubrificantes; Sistemas de Ignição; Mistura e Injeção em Ciclo Otto e Ciclo Diesel.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Conhecer os fundamentos teóricos e os aspectos tecnológicos da operação e composição dos motores de combustão interna.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

- | | |
|---|--|
| <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 |
|---|--|

| |
|---|
| <p>Resumo:</p> <p>Não se aplica.</p> |
| <p>Justificativa:</p> <p>Não se aplica.</p> |
| <p>Objetivos:</p> <p>Não se aplica.</p> |
| <p>Envolvimento com a comunidade externa:</p> <p>Não se aplica.</p> |

| 6) CONTEÚDO | |
|--|--------------------------|
| CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE | RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR |
| <p>1º Bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> ● INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA ○ Nomenclatura dos componentes. ○ Peças e sua função no motor; ○ Princípio de funcionamento; ○ Motores de 4 tempos; ○ Motores de 2 tempos; ○ Classificação dos motores quanto à ignição; ○ Motores de ciclo Otto; ○ Motores de ciclo Diesel; ○ Nomenclatura da cinemática dos componentes; | |

- Parâmetros do motor;
- Taxa de compressão.
- **SISTEMAS DE ARREFECIMENTO**
- Introdução;
- Limites de Temperatura;
- Processos de Arrefecimento;
- Resfriamento por Circulação de Ar, Óleo e Água;
- Válvulas Termostáticas;
- Bomba d'água;
- Ventiladores;
- Vaso de Expansão;
- Aditivos;
- Radiadores e Mangueiras.

2º Bimestre

- **LUBRIFICAÇÃO E LUBRIFICANTES**
- Introdução;
- Classificação dos Sistemas de Lubrificação;
- Cárter;
- Razões para o Consumo de Lubrificante em um Motor;
- Lubrificantes;
- Conceitos Básicos de Propriedades dos Óleos Lubrificantes;
- Aditivos para Lubrificantes e Óleos Sintéticos.
- **SISTEMA DE IGNIÇÃO**
- Introdução;
- Sistemas de Ignição (Visão Geral, Os Componentes de um Sistema de Ignição)

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

7) PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Serão utilizados os seguintes procedimentos metodológicos:

- **Aula expositiva dialogada para a exploração da percepção dos alunos, captação das experiências pessoais e conhecimento prévio e aulas práticas;**
- **Utilização de estudo dirigido via plataforma Moodleo para fixação do conteúdo apresentado em sala de aula com a aplicação de avaliação formativa específica de cada conteúdo tratado, tendo validade para composição da nota bimestral, sendo o valor de 04 pontos.**
- **Haverá também uma prova escrita individual e presencial, com valor de 06 pontos a serem somados aos pontos obtidos na avaliação formativa aplicada via Moodleo.**
- **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).**
- **Serão utilizados como instrumentos avaliativos:**
 - a. **Atividades em aulas e via Moodleo - Valor 3 pontos;**
 - b. **Avaliação individual escrita - Valor 7 pontos.**

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Materiais didáticos:

1. Datashow;
2. Computador com internet;
3. Quadro e pincel;
4. Livro didático;
5. Apostila.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|----------------|---------------|-------------------------------|
| Não se aplica. | | |
| | | |
| | | |
| | | |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|--|
| 1º Bimestre - (30h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 28 de julho de 2025 | 1ª Semana: Conceitos de funcionamento de motores, apresentação das definições do funcionamento, e tipos diferentes de motores de combustão. 2ª Semana: Classificação de motores, metodologia de classificação, Tempo Motor, Ciclo de Funcionamento. 3ª Semana: Definição e apresentação dos componentes Fixos e Móveis de motores de combustão. 4ª Semana: Estudo dos ciclos de funcionamento, Ciclo Otto e Ciclo Diesel de funcionamento. 5ª Semana: Estudo dos ciclos de funcionamento, Motores de 2 e 4 Tempos de funcionamento. |

| | |
|--|--|
| | <p>6ª Semana: Aula prática com desmontagem de motor.</p> <p>7ª Semana: Sistema de arrefecimento, sua importância e componentes dos diferentes tipos de sistema.</p> <p>8ª Semana: Funcionamento do sistema de arrefecimento, conceitos e prática de verificação.</p> <p>9ª Semana: Revisão de conteúdo para avaliação.</p> <p>10ª Semana: Avaliação bimestral.</p> |
| <p>03 julho de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p style="text-align: center;">Atividades práticas em aulas e via Moodleo - Valor 3 pontos;</p> <p style="text-align: center;">Avaliação individual escrita - Valor 7 pontos.</p> |
| <p>2º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <p>1ª Semana: Sistema de Lubrificação, princípio de funcionamento e componentes.</p> <p>2ª Semana: Óleos lubrificantes, tipos e parâmetros analisados para classificação.</p> <p>3ª Semana: Sistema de Ignição, seus componentes e funcionamento.</p> <p>4ª Semana: Aula prática de ajuste de ponto motor.</p> <p>5ª Semana: Sistema de alimentação de combustível, sua função e diferença entre ciclo Otto e Ciclo Diesel.</p> <p>6ª Semana: Alimentação de combustível com Injeção eletrônica e carburador, seu funcionamento.</p> <p>7ª Semana: Práticas de trabalho em veículos com Injeção eletrônica.</p> <p>8ª Semana: Funcionamento do sistema de alimentação para motores a Diesel, conceitos e prática de verificação.</p> <p>9ª Semana: Revisão de conteúdo para avaliação.</p> <p>10ª Semana: Avaliação bimestral.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>04 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p style="text-align: center;">Atividades em aulas e via Moodleo - Valor 3 pontos;</p> <p style="text-align: center;">Avaliação individual escrita - Valor 7 pontos.</p> |
| <p>Início: 09 de setembro de 2025</p> <p>Término: 19 de setembro de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação RS</p> <p style="text-align: center;">Recuperação Semestral, aula de revisão de conteúdo.</p> <p style="text-align: center;">Avaliação individual escrita - Valor 10 pontos.</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|--|---|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. BOSCH, Robert. Manual de Tecnologia Automotiva. 1 ed. São Paulo: Editora Blusher, 2005. 2. BRUNETTI, Franco. Motores de Combustão Interna – Vol.1. 1 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2012. 3. BRUNETTI, Franco. Motores de Combustão Interna – Vol.2. 1 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2012. | <ol style="list-style-type: none"> 1. ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. Física 2: Contexto e Aplicações. São Paulo: Scipione, 2013. 2. BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E. Fundamentos da Termodinâmica. 7 ed. São Paulo: Blucher, 2009. 3. ÇENGEL, Yunus A.; GHAJAR, Afshin J. Transferência de Calor e Massa: uma abordagem prática. 4 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2012. 4. GASPAR, Alberto. Física 2: Ondas, Óptica e Termodinâmica 2. ed. São Paulo: Scipione, 2013. 1. ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. Física 2: Contexto e Aplicações. São Paulo: Scipione, 2013. 2. BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E. Fundamentos da Termodinâmica. 7 ed. São Paulo: Blucher, 2009. 3. ÇENGEL, Yunus A.; GHAJAR, Afshin J. Transferência de Calor e Massa: uma abordagem prática. 4 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2012. 4. GASPAR, Alberto. Física 2: Ondas, Óptica e Termodinâmica 2. ed. São Paulo: Ática, 2012. LUZ, Antônio Maximo Ribeiro da; |

| | |
|--|---|
| | 5. MARTINS, Jorge. Motores de Combustão Interna 3. edição. Minho: Publindustria Edições Técnicas, 2011. |
|--|---|

André Luiz Vicente de Carvalho
Professor
Componente Curricular 2245209

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
Campus Itaperuna

PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2025.1

| 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR | |
|--|-------------------------------|
| Componente Curricular | Usinagem |
| Abreviatura | (...) |
| Carga horária presencial | 100h, 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.) | 0h, 0h/a, 0% |
| Carga horária de atividades teóricas | – |
| Carga horária de atividades práticas | – |
| Carga horária de atividades de Extensão | – |
| Carga horária total | 100h, 120h/a, |

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Carga horária/Aula Semanal | 2h 30min/ 3h/a |
| Professor | Miguel Dias Júnior |
| Matrícula Siape | 1017537 |

| |
|---|
| 2) EMENTA |
| Introdução à Teoria da Usinagem dos Materiais; Definição dos Parâmetros de Usinagem; Traçagem; Serramento Manual e Automatizado; Limagem, Lixamento, Esmerilhamento e Afição; Furação; Tipos de Roscas e Rosqueamento; Retificação; Torneamento; Fresamento. |

| |
|---|
| 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer e aplicar conceitos relativos aos processos e técnicas de usinagem dos materiais. • Reconhecer as possibilidades e aplicações dos processos de usinagem. • Usinar peças e componentes mecânicos aplicando os fundamentos de torneamento e fresamento convencional. |

| |
|---|
| 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO |
| |

| |
|---|
| 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo</p> <p><input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo</p> <p><input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p><input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo</p> </div> </div> |

Resumo:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Justificativa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Objetivos:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica (componente curricular não possui carga horária de extensão)

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

• INTRODUÇÃO À TEORIA DA USINAGEM DOS MATERIAIS

- Introdução;
- Classificação dos Processos de Fabricação por Usinagem;
- Principais Operações de Usinagem;
- Grandezas Físicas no Processo de Corte.

• TRAÇAGEM

- Conceito;
- Ferramentas utilizadas;
- Prática de Laboratório com a Utilização de ferramentas de traçagem.

• SERRAMENTO MANUAL E AUTOMATIZADO

- Introdução;
- Arcos de Serra e Tipos de Serras;
- Aplicações;
- Serramento Manual;
- Serras tipo Fita para Serramento Automatizado;
- Prática de Laboratório com a Execução de Serramento Manual e

Serramento Automatizado em Serra Fita.

• LIMAGEM, LIXAMENTO, ESMERILHAMENTO E AFIAÇÃO

- Tipos de superfície;
- Tipos de materiais;
- Limas: Tipos e Usos;
- Lixas: Tipos e Usos;
- Técnicas de Limagem;

DESENHO TÉCNICO MECÂNICO:

• ASPECTOS GERAIS DO DESENHO TÉCNICO

• VISTAS EM CORTE

- Tipos de cortes;
- Hachuras;
- Seções;
- Omissão do corte.

• COTAGEM

- Elementos da cotagem;
- Disposição e apresentação da cotagem;
- Cotagem em série;
- Cotagem por elemento de referência;
- Método de vista única.

MATEMÁTICA II:

• GEOMETRIA ESPACIAL

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ Operação de esmerilhamento;○ Técnica de afiação de ferramentas;○ Prática de Laboratório com a Utilização de Limas para Acabamento e Ajustagem de Peças. | |
|--|--|

| |
|---------------------------------------|
| 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS |
|---------------------------------------|

Serão utilizados os seguintes procedimentos metodológicos:

- **Aula expositiva dialogada para a exploração da percepção dos alunos, captação das experiências pessoais e conhecimento prévio;**
- **Aula expositiva prática realizada para o descobrimento dos alunos;**
- **Aula prática para aplicação dos procedimentos e desenvolvimento de habilidades;**
- **Avaliação diagnóstica para acompanhamento da aprendizagem.**

A pontuação será distribuída da seguinte forma para as etapas 1 e 2 (A1; A2):

- **3,0 pontos para atividades e trabalhos;**
- **7,0 pontos para a avaliação formativa.**

A pontuação será distribuída da seguinte forma para a etapa RS1:

- **10 pontos para a avaliação formativa;**

Quadrobranco, laptop, datashow, instrumentos de medição.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

| Local/Empresa | Data Prevista | Materiais/Equipamentos/Ônibus |
|--|-----------------------------|--|
| Não há visitas técnicas programadas para a disciplina. Aula prática no Laboratório de Usinagem | 28 de julho a 03 de outubro | Chapa de aço; Arco de serra; Lima; Lixa, Moto esmeril; Rebolo; Punção; Riscador; Esquadro; Paquímetro. |
| | | |
| | | |
| | | |

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

| Data | Conteúdo / Atividade docente e/ou discente |
|--|---|
| 1º Bimestre - (30h/a) Início: 12 de maio de 2025 Término: 11 de julho de 2025 | <ul style="list-style-type: none">● INTRODUÇÃO À TEORIA DA USINAGEM DOS MATERIAIS<ul style="list-style-type: none">○ Introdução;○ Classificação dos Processos de Fabricação por Usinagem;<ul style="list-style-type: none">○ Principais Operações de Usinagem;○ Grandezas Físicas no Processo de Corte.● TRAÇAGEM<ul style="list-style-type: none">○ Conceito;○ Ferramentas utilizadas; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ Prática de Laboratório com a Utilização de ferramentas de traçagem. |
| <p>11 de junho de 2025</p> | <p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p>Avaliação formativa de todo conteúdo abordado no primeiro bimestre.</p> <p>Valor: 7,0 pontos</p> |
| <p>2º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 28 de julho de 2025</p> <p>Término: 03 de outubro de 2025</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● SERRAMENTO MANUAL E AUTOMATIZADO <ul style="list-style-type: none"> ○ Introdução; ○ Arcos de Serra e Tipos de Serras; ○ Aplicações; ○ Serramento Manual; ○ Serras tipo Fita para Serramento Automatizado; ○ Prática de Laboratório com a Execução de Serramento Manual e Serramento Automatizado em Serra Fita. ● LIMAGEM, LIXAMENTO, ESMERILHAMENTO E AFIAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipos de superfície; ○ Tipos de materiais; ○ Limas: Tipos e Usos; ○ Lixas: Tipos e Usos; ○ Técnicas de Limagem; ○ Operação de esmerilhamento; ○ Técnica de afiação de ferramentas; |

| | |
|--|---|
| | <p>○ Prática de Laboratório com a Utilização de Limas para Acabamento e Ajustagem de Peças.</p> |
| <p>16 de setembro de 2025</p> | <p>Avaliação 2 (A2)</p> <p>Avaliação formativa de todo conteúdo abordado no segundo bimestre.</p> <p>Valor: 7,0 pontos</p> |
| <p>Início: 22 de setembro de 2025</p> <p>Término: 26 de setembro de 2025</p> | <p>Avaliação 3 (RS1)</p> <p>Prova final, individual, contemplando todo o conteúdo da matéria.</p> <p>Valor: 10 pontos</p> |

| 11) BIBLIOGRAFIA | |
|---|---|
| 11.1) Bibliografia básica | 11.2) Bibliografia complementar |
| <p>1. DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. Tecnologia da Usinagem dos Materiais. 8 ed. São Paulo: Artliber, 2013.</p> <p>2. FERRARESI, Dino. Fundamentos da Usinagem dos Metais. 1 ed. São Paulo: Blucher, 1970 MACHADO, Álisson Rocha; RUFFINO, Rosalvo Tiago. Teoria da Usinagem dos Materiais. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2009.</p> <p>3. MACHADO, Álisson Rocha; RUFFINO, Rosalvo Tiago. Teoria da Usinagem dos</p> | <p>1. CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia Mecânica: Processos de Fabricação e Tratamento– Vol. II. 2 ed. São Paulo: Pearson, 1986.</p> <p>2. DAVIM, J. P.; MAGALHÃES, A. G. Ensaios Mecânicos e Tecnológicos. 3 ed. Porto: Publindústria, 2010. FISCHER, Ulrich. Manual de Tecnologia Metal Mecânica. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2011.</p> <p>3. SHACKELFORD, James F. Ciência dos Materiais. 6. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2008.</p> <p>4. VAN VLACK, Lawrence H. Princípios da Ciência e Tecnologia dos Materiais. 4 ed. São Paulo: Blucher, 1984.</p> <p>5. AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. 1 ed. São Paulo: Blucher, 1977.</p> |

| | |
|---|--|
| Materiais. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2009. | |
|---|--|

Miguel Dias Júnior
Professor
Componente Curricular Usinagem

André Luiz Vicente de Carvalho
Coordenador
Curso Técnico em Mecânica Integrado ao
Ensino Médio

Documento Digitalizado Público

Plano de Ensino 2º ano Curso Integrado de Mmecânica - 2025-1 - Campus Itaperuna

Assunto: Plano de Ensino 2º ano Curso Integrado de Mmecânica - 2025-1 - Campus Itaperuna

Assinado por: Andre Carvalho

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Cópia Simples

Responsável pelo documento: Andre Luiz Vicente de Carvalho (2245209) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Andre Luiz Vicente de Carvalho, COORDENADOR(A) - FUC0001 - CCTMECCI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA, em 03/06/2025 20:10:46.

Este documento foi armazenado no SUAP em 03/06/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 963336

Código de Autenticação: 50d23cc224

