

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO
INTEGRADO EM QUÍMICA**

3º ANO

2024.1



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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa III
Abreviatura	LP
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	67h, 80h/a, 100%
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 relacionados à atuação na vida pública. Redação Empresarial e Oficial. Gêneros voltados à verticalização: o texto dissertativo-argumentativo, a carta argumentativa e o artigo de opinião.

Competências e habilidades do Exame Nacional do Ensino Médio: Linguagens, Códigos e suas tecnologias.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Objetivos gerais:

- Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;
- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;
- Instrumentalizar-se de modo a integrar consciente e proficientemente o circuito ler, pensar, falar, escrever e reler.

1.2. Objetivos específicos:

- 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;
- 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; tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida;
- Instrumentalizar-se de modo proficiente na confecção de gêneros acadêmicos;
- Propiciar ao aluno um exame crítico dos elementos que compõem o processo comunicativo visando o aprimoramento de sua capacidade expressiva oral e escrita em seu cotidiano profissional e pessoal;
- Desenvolver no aluno habilidades cognitivas e práticas para o planejamento, organização, produção e revisão de textos;
- Interpretar, planejar, organizar e produzir textos pertinentes a sua atuação como profissional, com coerência, coesão, criatividade e adequação à linguagem;
- Reconhecer, valorizar e utilizar a sua capacidade linguística e o conhecimento dos mecanismos da língua falada e escrita como instrumento de integração social e de autorrealização pessoal e profissional.

* 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.

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: Campo das práticas de linguagem voltadas à verticalização

1.1. O texto dissertativo-argumentativo: a prática de Redação no Exame Nacional do Ensino Médio e em outros vestibulares do país.

1.2. Artigo de Opinião e Carta Argumentativa: linguagem, estrutura, contexto de circulação.

2º bimestre: Campo das práticas de linguagem voltadas à verticalização

2.1. Competências e habilidades do Exame Nacional do Ensino Médio: Linguagens, Códigos e suas tecnologias.

1. Projeto Extensão/Pesquisa II:

Produção de texto dissertativo-argumentativo em colaboração com a disciplina de Projeto Extensão/Pesquisa II

2. Geografia/História/Sociologia:

Produção de texto dissertativo-argumentativo em colaboração com as disciplinas de Geografia, História e Sociologia

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As práticas didático-pedagógicas mais utilizadas na disciplina serão:

- Aula expositiva dialogada
- Apresentação de seminários
- Atividades em grupo
- Produção de projetos de pesquisa e extensão
- Produção de texto dissertativo-argumentativo

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

Atividades avaliativas no primeiro bimestre (A1)

- A1.1: Produção individual de texto dissertativo-argumentativo, em colaboração com a disciplina de Projeto Extensão/Pesquisa II (5 pontos)
- A1.2: Seminário sobre as 5 competências da redação do ENEM e produção de post para publicação no projeto de extensão Jornal IFFolha Itaperuna (2 pontos)
- A1.3: Prova (2 pontos)
- A1.4: Participação nas aulas e nas atividades propostas (1 ponto)

Atividades avaliativas no segundo bimestre (A2)

- A2.1: Produção individual de texto dissertativo-argumentativo, em colaboração com as disciplinas de História, Geografia e Sociologia (5 pontos)
- A2.2: Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com a disciplina de Projeto Extensão/Pesquisa II (2 pontos)
- A2.3: Prova (2 pontos)
- A2.4: Participação nas aulas e nas atividades propostas (1 ponto)

Atividade avaliativa de recuperação semestral

- RS 1: Prova (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.

LABORATÓRIOS:

- 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
<p>1º Bimestre - (18 h/a)</p> <p>Início: 20 de março de 2024</p> <p>Término: 17 de maio de 2024</p>	<p>Semana 1 (20/03 a 23/03): Apresentação do plano de ensino. Apresentação da sala de Língua Portuguesa III no Moodle. Artigo de opinião e Carta argumentativa: linguagem, estrutura, contexto de circulação.</p> <p>Semana 2 (25/03 a 29/03): Introdução ao texto dissertativo-argumentativo (a prática de Redação no Exame Nacional do Ensino Médio e em outros vestibulares do país).</p> <p>Semana 3 (01/04 a 05/04): Competências 2 e 3 da Redação do ENEM: O projeto de texto e as várias áreas do conhecimento</p> <p>Semana 4 (08/04 a 13/04): Competências 5 e 4 da Redação do ENEM: Proposta de intervenção e mecanismos de coesão</p> <p>Semana 5 (15/04 a 19/04): Competência 1 - A modalidade escrita formal - e as situações que levam à nota zero na Redação do ENEM</p> <p>Semana 6 (22/04 a 27/04): Produção de texto dissertativo-argumentativo (A1.1)</p> <p>Semana 7 (29/04 a 04/05): Seminário sobre as 5 competências da redação do ENEM e produção de post para publicação no projeto de extensão Jornal IFFolha Itaperuna (A1.2)</p> <p>Semana 8 (06/05 a 10/05): Revisão dos principais aspectos gramaticais relacionados à competência 1</p> <p>Semana 9 (13/05 a 17/05): Prova bimestral (A1.3)</p>
<p>22 a 27/04</p> <p>29/04 a 04/05</p> <p>13 a 17/05 de 2024</p> <p>Durante todo o bimestre</p>	<p>A1.1: Produção de Texto dissertativo-argumentativo, em colaboração com a disciplina de Projeto Extensão/Pesquisa II (5 pontos)</p> <p>A1.2: Seminário sobre as 5 competências da redação do ENEM e produção de post para publicação no projeto de extensão Jornal IFFolha Itaperuna (2 pontos)</p> <p>A1.3: Prova bimestral (2 pontos)</p> <p>A1.4: Participação nas aulas e nas atividades propostas (1 ponto)</p>

<p>2º Bimestre - (22 h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1 (20/05 a 25/05): Devolutiva das avaliações do 1º bimestre</p> <p>Semana 2 (27/05 a 31/05): Competência de área 6 - Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.</p> <p>Semana 3 (03/06 a 08/06): Competência de área 5 - 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 de produção e recepção.</p> <p>Semana 4 (10/06 a 14/06): Competência de área 8 - Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.</p> <p>Semana 5 (17/06 a 22/06): Competência de área 4 - Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade.</p> <p>Semana 6 (24/06 a 28/06): Revisão (as 5 competências da redação do ENEM).</p> <p>Semana 7 (01/07 a 06/07): Produção de texto dissertativo-argumentativo (A2.1).</p> <p>Semana 8 (08/07 a 13/07): Revisão (Competências 6, 5, 8 e 4 da prova de Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias).</p> <p>Semana 9 (15/07 a 19/07): Prova bimestral (A2.2).</p> <p>Semana 10 (22/07 a 26/07): Seminário sobre projeto de pesquisa (A2.3).</p> <p>Semana 11 (29/07 a 02/08): Recuperação Semestral 1.</p>
<p>01 a 06/07</p> <p>15 a 19/07</p> <p>22 a 26/07 de 2024</p> <p>Durante todo o bimestre</p>	<p>A2.1: Redação (5 pontos)</p> <p>A2.2: Prova (2 pontos)</p> <p>A2.3: Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com a disciplina de Projeto Extensão/Pesquisa II (2 pontos)</p> <p>A2.4: Participação nas aulas e nas atividades propostas (1 ponto)</p>
<p>Início: 29 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>RS1: Avaliação presencial individual (10)</p>

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>FIORIN, Jose Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.</p> <p>VAL, Maria da Graça. Redação e textualidade. São Paulo: Martins Fontes, 2007.</p> <p>WACHOWICS, Teresa Cristina. Análise linguística nos gêneros textuais. São Paulo: Saraiva, 2012.</p>	<p>ANTUNES, Irandé. Análise de textos: fundamentos e práticas. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>CABRAL, Ana Lúcia Tinoco. A força das palavras. São Paulo: Contexto, 2015.</p> <p>CHARAUDEAU, Patrick. Discurso das mídias. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. Gêneros textuais e ensino. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>FIORIN, José Luiz. Argumentação. São Paulo: Contexto, 2015.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Escrever e argumentar. São Paulo: Contexto, 2015.</p> <p>MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Redação empresarial. São Paulo: Atlas, 2010.</p>

Fabiana Castro Carvalho de Barros
Professor
Componente Curricular
Língua Portuguesa 3

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Educação Física III
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
Construção e vivência coletiva das práticas corporais estabelecendo relações individuais e sociais, tendo sempre como pano de fundo a cultura corporal de movimento.

Conhecimento do corpo humano enquanto elemento cultural, histórico, biológico e social. Relações de aproximação entre os campos da educação física e da química.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

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 entre saúde, atividade física e lazer, bem como das respostas corporais biológicas e químicas durante o exercício físico.

1.2. Específicos:

- Conhecer aspectos técnicos, táticos, tecnológicos, históricos, esportivos e culturais das práticas corporais;
- Aprender a viver plenamente sua corporeidade, de forma lúdica, tendo em vista a qualidade de vida, promoção e manutenção da saúde;
- Aprender a conhecer e a perceber, de forma permanente e contínua, seu corpo, suas limitações, na perspectiva de superá-las, e suas potencialidades, no sentido de desenvolvê-las, de maneira autônoma e responsável.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

–

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: -
Justificativa: -
Objetivos: -
Envolvimento com a comunidade externa: -

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1º BIMESTRE</p> <p>1. Atletismo (aprofundamento prático aos esportes de marca)</p> <p style="padding-left: 40px;">1.1 Arremessos e lançamentos</p> <p style="padding-left: 40px;">1.2 Saltos (em distância , triplo e em altura)</p> <p style="padding-left: 40px;">1.3 Corrida (de velocidade/ revezamento)</p> <p>2. Voleibol (aprofundamento)</p> <p style="padding-left: 40px;">1.1. Aspectos técnicos</p> <p style="padding-left: 40px;">1.2. Aspectos táticos</p> <p style="padding-left: 40px;">1.3. Regras em competições e na Educação Física escolar</p> <p>3. Atividade Física, envelhecimento e suplementação alimentar</p> <p>2º BIMESTRE</p>	<p>A relação interdisciplinar será realizada somente no segundo semestre.</p>

<p>1. Ginásticas</p> <p>1.1 Cuidados e prevenção de lesões no esporte, nas ginásticas e na academia.</p> <p>1.2 Ginástica esportiva, funcional, laboral, yoga e RPG.</p> <p>1.3 Ginástica artística (rolamentos, paradas de cabeça, posições de equilíbrio, pirâmide humana, exercícios de flexibilidade)</p> <p>2. Dança</p> <p>1.1 Noções de ritmo</p> <p>1.2 Danças Populares</p> <p>1.3 Elaboração coreográfica</p> <p>3. Cuidados e prevenção de lesões no esporte e na academia</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, 30% à oficina de arbitragem em formato de mini torneio de voleibol e 20% à avaliação teórica sobre os conteúdos de Atletismo e Voleibol.

Avaliação - 2º Bimestre: 50% correspondente ao nível de participação e evolução dos alunos nas aulas práticas, 20% à elaboração e apresentação dos circuitos funcionais em grupo e 30% à produção e apresentação de coreografia de danças populares em grupo.

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
-	-	-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (18h/a) Início: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	Semana 1 - conteúdo: Revisão teórica e prática do arremesso de peso e lançamento de dardo. Semana 2 - conteúdo: Revisão teórica e prática do salto em distância, triplo e em altura. Semana 3 - conteúdo: Revisão teórica e prática da corrida de velocidade / Exposição teórica sobre atividade física, envelhecimento e suplementação alimentar. Semana 4 - conteúdo: Atividades práticas para aprofundamento dos aspectos técnicos e táticos do voleibol em situações de jogo. Semana 5 - conteúdo: Atividades práticas para aprofundamento dos aspectos técnicos e táticos do voleibol em situações de jogo. Semana 6 - conteúdo: Estudo em grupo (pesquisa) e debate para a regras do voleibol na competição e na Educação Física escolar / Atividades práticas para aprofundamento dos aspectos técnicos e táticos do voleibol em situações de jogo. Semana 7 - conteúdo: Oficina de arbitragem - mini torneio de voleibol. Semana 8 - conteúdo: Oficina de arbitragem - mini torneio de voleibol. Semana 9 - conteúdo: Avaliação teórica sobre os conteúdos do bimestre.

<p>Durante todo o bimestre</p> <p>Período entre 29/04 a 10/05</p> <p>Período entre 13/05 a 17/05</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>Oficina de arbitragem – mini torneio de voleibol (3,0) – (atividade em grupo)</p> <p>Avaliação teórica sobre os conteúdos: Atletismo e Voleibol (2,0) – (atividade individual)</p>
<p>2º Bimestre - (22h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1 - conteúdo: Estudo teórico-prático da Ginástica esportiva, funcional, laboral, Yoga e RPG / Exposição teórica e debate sobre os cuidados e prevenção de lesões no esporte, nas ginásticas e na academia</p> <p>Semana 2 - conteúdo: Prática de circuitos funcionais.</p> <p>Semana 3 - conteúdo: Prática e criação de circuitos funcionais em grupos.</p> <p>Semana 4 - conteúdo: Apresentação e prática coletiva dos circuitos funcionais criados em grupos.</p> <p>Semana 5 - conteúdo: Prática adaptada da Ginástica artística (rolamentos, paradas de cabeça, posições de equilíbrio, pirâmide humana, exercícios de flexibilidade)</p> <p>Semana 6 - Atividades recreativas para noções de ritmo / Exposição teórica e vídeos sobre danças populares.</p> <p>Semana 7 - conteúdo: Prática de diferentes danças populares.</p> <p>Semana 8 - conteúdo: Pesquisa e realização de produção sobre uma dança popular em grupos (produção de vídeo ou elaboração prática de coreografia sobre a dança escolhida).</p> <p>Semana 9 – conteúdo: Pesquisa e realização de produção sobre uma dança popular em grupos (produção de vídeo ou elaboração prática de coreografia sobre a dança escolhida).</p> <p>Semana 10 - conteúdo: Apresentações das coreografias sobre a dança popular produzida em grupo</p> <p>Semana 11 - conteúdo: Recuperação Semestral 1</p>

<p>Durante todo o bimestre</p> <p>Período entre 10/06 a 14/06</p> <p>Período entre 22/07 a 26/07</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>Participação ativa e evolução da aprendizagem nas aulas (5,0) – (atividade individual e grupo)</p> <p>Elaboração e apresentação de circuitos funcionais em grupos (2,0) – (atividade em grupo)</p> <p>Produção e apresentação em grupos sobre danças populares (3,0) – (atividade em grupo)</p>
<p>Início: 29 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</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>BAHIA, M. C.; SAMPAIO, T. M. V. Lazer – Meio ambiente. Em busca das atitudes vivenciadas nos esportes de aventura. Rev. Bras. Cienc. Esporte, Campinas, v. 28, n. 3, p. 173-189, maio 2007.</p> <p>COHEN, M.; ABDALA, R.J. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.</p> <p>COLETIVO de AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>MARCELLINO, N. C. Estudos do lazer: uma introdução. Campinas: Autores Associados, 1996.</p>	<p>DARIDO, S.C. Educação Física na escola: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>NISTA-PICCOLO, V. L.; MOREIRA, W. W.; MOREIRA, E. C. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Telos, 2012.</p> <p>VAGO, T. M. Educação Física na Escola: para enriquecer a experiência da infância e da juventude. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.</p> <p>POIT, D. Rodrigues. Organização de Eventos Esportivos. 2.ed. Londrina: Midiograf, 2000.</p>

Rodrigo da Silva Martins
Professor
Componente Curricular Educação
Física III

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês IIA
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	67h, 80h/a, 100%
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; -
Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;

Expandir a observação do mundo do aluno com suas diferenças e levá-lo a perceber e usar a língua como pano de fundo na / para a 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 | |

<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

1º bimestre:

3. Simple past (regular and irregular verbs).

4. Past Continuous.

2º bimestre:

1. Simple Past X Past Continuous;

2. Degrees of Adjectives (Comparative and Superlative);

3. Futuro com Will e Going to.

1. Português e Literatura

Gêneros textuais: Biografia, textos narrativos e poema.

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina requer uma metodologia que vise ao desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos linguísticos, através de atividades práticas de recepção textual (oral e escrita).

Para tanto, far-se-á uso das seguintes estratégias:

- Aula expositiva dialogada sobre os temas e conteúdos a serem trabalhados;
- Resolução de exercícios e atividades propostas;
- Uso de material fotocopiável;
- Uso do livro didático;
- Atividades e trabalhos em grupos para estimulação da comunicação acerca dos conteúdos e temas;
- Atividades com recursos audiovisuais.

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

Atividades avaliativas no primeiro bimestre (A1)

- A1.1: Listas de atividades em dupla e em grupo (4 pontos)
- A1.2: Prova (6 pontos)

Atividades avaliativas no segundo bimestre (A2)

- A2.1: Listas de atividades em dupla e em grupo (4 pontos)
- A2.2: Prova (6 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
- Apostilas fotocopiáveis
- Livros textos adotados como referência básica e complementar na disciplina.

LABORATÓRIOS:

- Tecnoteca

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: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	<p>Semana 1 (20/03 a 23/03): Apresentação do plano de ensino. Apresentação de estratégias de leitura usando textos em outros idiomas como romeno, alemão e italiano.</p> <p>Semana 2 (25/03 a 29/03): Revisão de Simple Present e apresentação do Simple Past - regular verbs - Atividade de compreensão auditiva.</p> <p>Semana 3 (01/04 a 05/04): Simple Past (regular verbs - negative and interrogative) - Atividade de oralidade em dupla</p> <p>Semana 4 (08/04 a 13/04): Simple past (irregular verbs - negative and interrogative) - Atividade de compreensão auditiva.</p> <p>Semana 5 (15/04 a 19/04): Simple past do verbo "Be"</p> <p>Semana 6 (22/04 a 27/04): Gênero textual: Biographies atividades relacionadas ao texto.</p> <p>Semana 7 (29/04 a 04/05): Texto "Inventions" (narrativa) e apresentação do Past Continuous.</p> <p>Semana 8 (06/05 a 10/05): Lista de atividades de Past Continuous.</p>

	Semana 9 (13/05 a 17/05): Prova bimestral (A1.2)
09 e 16 de Maio de 2024.	<ul style="list-style-type: none"> • A1.1: Listas de atividades em dupla e em grupo (4 pontos) • A1.2: Prova (6 pontos)
2º Bimestre - (20h/a) Início: 20 de maio de 2024 Término: 02 de agosto de 2024	<p>Semana 1 (20/05 a 25/05): Leitura de um “<i>Profile</i>” estabelecendo conexões com Educação Física e trabalhando vocabulário de “<i>collocations</i>” e formação de palavras.</p> <p>Semana 2 (27/05 a 31/05): Entender o comparativo e o superlativo.</p> <p>Semana 3 (03/06 a 08/06): Lista de atividades sobre o comparativo e o superlativo e atividade de compreensão auditiva.</p> <p>Semana 4 (10/06 a 14/06): Leitura do poema “English B” estabelecendo conexões com Literatura e português; trabalhar termos sobre o que é politicamente correto e marcadores de discurso.</p> <p>Semana 5 (17/06 a 22/06): Futuro com o “Will”</p> <p>Semana 6 (24/06 a 28/06): Futuro com o “Going to”; vocabulário referente a datas (números ordinais e meses); datas comemorativas; atividade de compreensão auditiva.</p> <p>Semana 7 (01/07 a 06/07): Atividades do futuro com “Going to” e “Will”</p> <p>Semana 8 (08/07 a 13/07): Revisão do conteúdo e visto nas listas.</p> <p>Semana 9 (15/07 a 19/07): Prova bimestral (A2.2)</p> <p>Semana 10 (22/07 a 26/07): Devolutiva das avaliações do bimestre e revisão de conteúdos para a RS1</p> <p>Semana 11 (29/07 a 02/07): Recuperação Semestral 1</p>
04 e 11 de Julho de 2024.	<ul style="list-style-type: none"> • A2.1: Listas de atividades em dupla e em grupo (4 pontos) • A2.2: Prova (6 pontos)

<p>Início: 29 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>RS1</p> <p>Avaliação Individual Escrita (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, 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>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>

Roberta da Cruz Poubel
Professor
Componente Curricular Inglês

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês IIB
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	67h, 80h/a, 100%
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;
- Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação do 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 | |

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

<p>6) CONTEÚDO</p>	
<p>CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE</p>	<p>RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR</p>

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. Revisão do conteúdo do Inglês 1B

3. Present perfect;

2º BIMESTRE

1. Pronomes Reflexivos;

2. Pronomes Relativos;

3. Conectivos de contraste, finalidade e de tempo.

Português e Literatura nos gêneros textuais

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).

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		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (18h/a) Início: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	Semana 1 (20/03 a 23/03): Apresentação do plano de ensino. Revisão Semana 2 (25/03 a 29/03): Leitura do texto “Interview tips” e apresentação de “some, any e no” Semana 3 (01/04 a 05/04): Leitura do texto “2020 Inventions” e apresentação de <i>something, anything, somebody, anybody, nobody etc.</i> Semana 4 (08/04 a 13/04): Leitura do texto “AIDS in Africa” e apresentação do uso de “ <i>many, few, much e little</i> ” Semana 5 (15/04 a 19/04): Gênero textual: Relatórios de pesquisa; apresentação do Present Perfect Semana 6 (22/04 a 27/04): Present Perfect com for, since, etc. Semana 7 (29/04 a 04/05): Resolução de questões do ENEM com os tópicos estudados e Present Perfect Continuous Semana 8 (06/05 a 10/05): Lista de atividades de revisão. Semana 9 (13/05 a 17/05): Prova bimestral (A1.2)

<p>09 e 16 de Maio de 2024.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● A1.1: Listas de atividades em dupla e em grupo (4 pontos) ● A1.2: Prova (6 pontos)
<p>2º Bimestre - (22h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1 (20/05 a 25/05): Leitura do texto “TV: a bad influence?” e revisão de pronomes possessivos e pronome reflexivo.</p> <p>Semana 2 (27/05 a 31/05): Gênero textual: film review “Gladiator”; apresentação dos pronomes relativos.</p> <p>Semana 3 (03/06 a 08/06): Lista de atividades sobre os pronomes relativos..</p> <p>Semana 4 (10/06 a 14/06): Leitura do texto “Brain X Machine” e lista de atividades de conectivos de contraste e oposição de ideias..</p> <p>Semana 5 (17/06 a 22/06): Leitura do texto “How to record greeting messages” e lista de atividades de conectivos de finalidade.</p> <p>Semana 6 (24/06 a 28/06): Leitura do texto “TUTANKHAMMUN” e lista de atividades de conectivos de tempo.</p> <p>Semana 7 (01/07 a 06/07): Resolução de questões do ENEM com os tópicos estudados.</p> <p>Semana 8 (08/07 a 13/07): Revisão do conteúdo e visto nas listas.</p> <p>Semana 9 (15/07 a 19/07): Prova bimestral (A2.2)</p> <p>Semana 10 (22/07 a 26/07): Devolutiva das avaliações do bimestre e revisão de conteúdos para a RS1</p> <p>Semana 11 (29/07 a 02/07): Recuperação Semestral 1</p>
<p>04 e 11 de Julho de 2024.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● A2.1: Listas de atividades em dupla e em grupo (4 pontos) ● A2.2: Prova (6 pontos)

<p>Início: 22 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p style="text-align: center;">RS1</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, 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>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>

Roberta da Cruz Poubel
Professor
Componente Curricular Inglês 2B

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Inglês IIC
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	67h, 80h/a, 100%
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	Gustavo Gomes Siqueira da Rocha
Matrícula Siape	3306061

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

- Reconhecer e utilizar a Língua Inglesa como instrumento de interação social e acesso a informações do mundo
- 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;
- Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação do 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.
- Todo o conteúdo programático deve ser abordado a partir da compreensão e interpretação de textos inseridos nos mais variados gêneros, oferecendo ao aluno a oportunidade de aumentar sua competência linguística e de desenvolver uma postura ativa perante a tarefa de recepção e produção de textos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

-

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:

Justificativa:

Objetivos:

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. ESTRATÉGIAS DE LEITURA E DESENVOLVIMENTO LEXICAL:

1.1 Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos (artigos, pôster de campanha; infográfico; biografia)

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

1.3 Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao tópico e 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

2.1. Revisão de tempos verbais;

2.2. Past perfect;

2.3 Third conditional.

Relação com a disciplina de Sociologia e projetos institucionais do IFF como o NUGEDS

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

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;
- Levar o aluno ao conhecimento e uso das tecnologias de apoio (informatizadas ou não), tais como dicionários e gramáticas;
- Expandir a observação do 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.

Todo o conteúdo programático deve ser abordado a partir da compreensão e interpretação de textos inseridos nos mais variados gêneros, oferecendo ao aluno a oportunidade de aumentar sua competência linguística e de desenvolver uma postura ativa perante a tarefa de recepção e produção de textos.

Divisão da pontuação: Prova oral individual - Valor: 2 pontos

Avaliação 1 individual (A1)- Valor: 5 pontos

Participação - em grupo- 3 pontos

Prova oral individual - Valor: 2 pontos

Avaliação 2 individual (A2)- Valor: 5 pontos

Participação em grupo - 3 pontos

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/Equipamento s/Ônibus
Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Não se aplica		

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (18h/a) Início: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	Semana 1: Ice breakers / Atividades de leitura: Utilização de estratégias de leitura (skimming, scanning, prediction e conhecimento prévio) Semana 2: Revisão de tempos verbais Semana 3: Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra; Semana 4: Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto Semana 5: Revisão de conditionals / Third Conditional Semana 6: Fixação: Third Conditional Semana 7: Leitura e compreensão de textos dos seguintes gêneros: artigos, pôster de campanha e infográfico. Semana 8: Revisão de conteúdos para a prova escrita e separação dos temas para a prova oral Semana 9: Aplicação de prova escrita

<p>06/05 13 a 17/05 de 2024</p>	<p>Prova oral - Valor: 2 pontos Avaliação 1 (A1)- Valor: 5 pontos Participação- 3 pontos</p>
<p>2.º Bimestre - (22 h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1: Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao tópicos e gêneros textuais em estudo</p> <p>Semana 2: Revisão do Present Perfect</p> <p>Semana 3: Introdução ao Past Perfect</p> <p>Semana 4: Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto</p> <p>Semana 5: Fixação: Past Perfect</p> <p>Semana 6: Modal verbs for past (should have / might have / could have + past participle)</p> <p>Semana 7: Fixação Modal verbs for past (should have / might have / could have + past participle) + Música Bruno Mars (When I Was Your Man)</p> <p>Semana 8: Revisão de conteúdos</p> <p>Semana 9: Prova oral</p> <p>Semana 10: Prova escrita</p> <p>Semana 11: Vista de prova</p>
<p>08/09 15 a 19/07 de 2024</p>	<p>Prova oral - Valor: 2 pontos Avaliação 1 (A1)- Valor: 5 pontos Participação- 3 pontos</p>
<p>Início: 22 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>RS1</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>AGA, G. Upgrade. Vol. 1. São Paulo: Richmond, 2010.</p> <p>DIAS, R. JUCÁ, L. FARIA, R. HIGH UP 1. 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, 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>MARQUES, CARDOSO, A. ANYTIME Ed. Saraiva, São Paulo, 2020.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental:estratégias de leitura– Módulo I .São Paulo: Texto Novo, 2002.</p> <p>REJANI, M. Learning English Through Texts.Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</p>

Gustavo Gomes Siqueira da Rocha
Professor
Componente Curricular Inglês IIC

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática III
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.)	—
Carga horária de atividades teóricas	100h,120h/a, 100%
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	Ramalho Garbelini Silva
Matrícula Siape	2184696

2) EMENTA

Matrizes. Sistemas lineares. Geometria analítica. Análise combinatória. Probabilidade. Equações algébricas ou polinomiais.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Definir e representar matrizes;
- Operar com matrizes;
- Identificar sistemas lineares como modelos matemáticos que traduzem situações-problemas para a linguagem matemática;
- Resolver problemas utilizando sistemas lineares;
- Conhecer diferentes técnicas de calcular o determinante de uma matriz e suas principais propriedades;
- Resolver problemas utilizando o cálculo da distância entre dois pontos;
- Identificar e determinar as equações geral e reduzida de uma reta;
- Identificar retas paralelas e retas perpendiculares a partir de suas equações;
- Determinar a equação da circunferência na forma reduzida e na forma geral, conhecidos o centro e o raio;
- Resolver problemas de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples e/ou combinação simples;
- Utilizar o princípio multiplicativo e o princípio aditivo da contagem na resolução de problemas;
- Identificar e diferenciar os diversos tipos de agrupamentos;
- Calcular a probabilidade de um evento;
- Resolver problemas utilizando a probabilidade da união de eventos e a probabilidade de eventos complementares;
- Resolver problemas envolvendo probabilidade condicional.

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

1º Bimestre

1. Matrizes

- 1.1 Definição;
- 1.2 Representação;
- 1.3 Matrizes especiais;
- 1.4 Matriz transposta;
- 1.5 Igualdade de matrizes;
- 1.6 Adição de matrizes;
- 1.7 Matriz oposta;
- 1.8 Subtração de matrizes;
- 1.9 Multiplicação de um número real por uma matriz;
- 1.10 Multiplicação de matrizes;
- 1.11 Matriz identidade;
- 1.12 Matriz inversa.

2. Sistemas lineares

- 2.1 Equação linear;
- 2.2 Sistemas lineares 2×2 ;
- 2.3 Sistema linear $m \times n$;
- 2.4 Sistemas escalonados;
- 2.5 Escalonamento;
- 2.6 Determinantes;
- 2.7 Discussão de um sistema;
- 2.8 Sistemas homogêneos.

2º Bimestre

3. Análise Combinatória

- 3.1 Princípio fundamental da contagem;
- 3.2 Fatorial de um número natural;
- 3.3 Agrupamento simples;
- 3.4 Permutações;

Projeto Extensão/Pesquisa II, Física III, Bioquímica, Cromatografia, Processos Industriais e Operações Unitárias, Ciência dos Materiais.

<p>3.5 Arranjos;</p> <p>3.6 Combinações;</p> <p>3.7 Permutações com elementos repetidos</p> <p>4. Probabilidade</p> <p>4.1 Espaço amostral e evento;</p> <p>4.2 Frequência relativa e probabilidade;</p> <p>4.3 Probabilidade em espaços amostrais equiprováveis;</p> <p>4.4 Probabilidade da união de dois eventos;</p> <p>4.5 Probabilidade condicional;</p> <p>4.6 Probabilidade da interseção de dois eventos.</p>	
--	--

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Aula expositiva; ● Estudo dirigido com resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; ● Atividades individuais; ● Disponibilidade de videoaula com explicações, aprofundamento e correções de exercícios na plataforma virtual; ● Avaliação formativa (A1 - Avaliação 1, A2 - Avaliação 2 e T - Trabalhos). <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: duas provas escritas individuais em cada bimestre (A1 + A2 = 70%), trabalhos com resolução de listas de exercícios, algum tipo de apresentação ou participação em alguma atividade proposta (T=30%).</p>

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Lousa e pincel, material impresso (notas de aula, listas de exercícios), livro didático disponível, mídia digital (videoaula, simulações e animações computacionais).</p>

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
<p>1º Bimestre - (30h/a) Início: 20 de Março de 2024 Término: 17 de Maio de 2024</p>	<p>1ª Semana</p> <p>1. Matrizes</p> <p>1.1 Definição;</p> <p>1.2 Representação;</p> <p>1.3 Matrizes especiais;</p> <p>1.4 Matriz transposta;</p> <p>1.5 Igualdade de matrizes;</p> <p>1.6 Adição de matrizes;</p> <p>1.7 Matriz oposta;</p> <p>1.8 Subtração de matrizes;</p> <p>2ª Semana</p> <p>1.9 Multiplicação de um número real por uma matriz;</p> <p>1.10 Multiplicação de matrizes;</p> <p>1.11 Matriz identidade;</p> <p>3ª Semana</p> <p>1.12 Matriz inversa.</p> <p>4ª Semana</p> <p>2. Sistemas lineares</p> <p>2.1 Equação linear;</p> <p>2.2 Sistemas lineares 2 x 2;</p> <p>5ª Semana</p> <p>2.3 Sistema linear m x n;</p> <p>2.4 Sistemas escalonados;</p> <p>6ª Semana</p> <p>2.5 Escalonamento;</p>

	<p>7ª Semana</p> <p>2.6 Determinantes;</p> <p>8ª Semana</p> <p>2.7 Discussão de um sistema;</p> <p>9ª Semana</p> <p>2.8 Sistemas homogêneos.</p>
<p>17 de Abril de 2024</p> <p>15 de Maio de 2024</p>	<p>Avaliação 1 (A1-1)</p> <p>Avaliação 2 (A1-2)</p> <p>Teste individual presencial, cada um valendo 3,5.</p>
<p>2º Bimestre - (30h/a)</p> <p>Início: 20 de Maio de 2024</p> <p>Término: 02 de Agosto de 2024</p>	<p>1ª Semana</p> <p>3. Análise Combinatória</p> <p>3.1 Princípio fundamental da contagem;</p> <p>3.2 Fatorial de um número natural;</p> <p>2ª Semana</p> <p>3.3 Agrupamento simples;</p> <p>3ª Semana</p> <p>3.4 Permutações;</p> <p>4ª Semana</p> <p>3.5 Arranjos;</p> <p>5ª Semana</p> <p>3.6 Combinações;</p> <p>6ª Semana</p> <p>3.7 Permutações com elementos repetidos</p> <p>7ª Semana</p> <p>4. Probabilidade</p> <p>4.1 Espaço amostral e evento;</p> <p>4.2 Frequência relativa e probabilidade;</p> <p>8ª Semana</p>

	<p>4.3 Probabilidade em espaços amostrais equiprováveis;</p> <p>9ª Semana</p> <p>4.4 Probabilidade da união de dois eventos;</p> <p>10ª Semana</p> <p>4.5 Probabilidade condicional;</p> <p>11ª Semana</p> <p>4.6 Probabilidade da interseção de dois eventos.</p>
<p>12 de Junho de 2024</p> <p>10 de Julho de 2024</p>	<p>Avaliação 1 (A2-1)</p> <p>Avaliação 2 (A2-2)</p> <p>Teste individual presencial, cada um valendo 3,5.</p>
<p>31 de Julho de 2024</p>	<p>RS1</p> <p>Prova individual presencial valendo 10 pontos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.</p> <p>HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 7: geometria analítica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p> <p>IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p>	<p>MELLO, J. L. P. Matemática construção e significado. São Paulo: Moderna, 2005. Volume Único.</p> <p>PAIVA, M. Matemática. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>SMOLE, M. S.; DINIZ, M. I. Matemática. V. 1. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>YOUSSEF, A. N.; SOARES, E.; FERNADEZ, V. P. Matemática de olho no mundo do trabalho. Volume Único. São Paulo: Scipione, 2005</p>

Ramalho Garbelini Silva
Professor
Componente Curricular Matemática III

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Biologia 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	67h, 80h/a, 100%
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 de Castro Jardim
Matrícula Siape	2162585

2) EMENTA
Fisiologia Humana, Genética e Evolução.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Reconhecer e utilizar adequadamente os termos, os símbolos e os códigos próprios das ciências biológicas

1.2. Específicos:

- Reconhecer e utilizar adequadamente os termos, os símbolos e os códigos próprios das ciências biológicas;
- Relacionar conceitos da Biologia com os de outras ciências e áreas de conhecimento;
- Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas contemporâneos que exigem conhecimento biológico;
- Compreender os fundamentos básicos da investigação científica e reconhecer a ciência como uma atividade humana em constante transformação, fruto da conjunção de fatores históricos, sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos;
- Analisar e interpretar os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na área da biologia sobre os indivíduos, a sociedade e o meio ambiente;
- Interpretar fatos e fenômenos sob a óptica das ciências biológicas, para que adquira uma visão crítica que lhe permita tomar decisões usando sua instrução nessa área do conhecimento;
- Entender os princípios que regem a transmissão das características hereditárias nos seres vivos;
- Analisar os avanços das tecnologias biológicas no cotidiano;
- Compreender as teorias sobre a origem das espécies.

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 | |

<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> <p>1. Anatomia e fisiologia humana</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1 Sistema respiratório</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2 Sistema digestório</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3 Sistema circulatório</p> <p style="padding-left: 20px;">1.4 Sistema excretor</p> <p style="padding-left: 20px;">1.5 Sistema endócrino</p> <p style="padding-left: 20px;">1.6 Sistema nervoso</p> <p>2º Bimestre</p> <p>2. Genética</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1 Noções de probabilidade</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2 Termos básicos da genética</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3. Primeira lei de Mendel</p> <p style="padding-left: 20px;">2.4 A relação meiose-primeira lei de Mendel</p>	<p>1º Bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bioquímica. <p>2º Bimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Matemática III.

2.5 Genealogias e Heredogramas

2.6 Ausência de dominância

2.7 Alelos múltiplos ou polialelia

2.8. Segunda lei de Mendel

2.9 A relação meiose-segunda lei de Mendel

2.10 A herança dos grupos sanguíneos humanos

2.11 Sistemas de determinação do sexo

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas.
- Poderão ser utilizadas 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 IFF.
- Participação e/ou organização de congressos, como o IX Encontro de Química do IFF (EQIFF)

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e atividades práticas.

Atividades avaliativas no primeiro bimestre – Avaliação A1

- Atividade Avaliativa Coletiva (Teórica) - 4,0 pontos
- Atividade Avaliativa Individual (Teórica) - 6,0 pontos

Atividades avaliativas no segundo bimestre – Avaliação A2

- Atividade Avaliativa Coletiva (Teórica) - 4,0 pontos
- Atividade Avaliativa Individual (Teórica) - 6,0 pontos

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor;
- Computador com internet;
- Quadro e pincel;
- Material didático complementar disponibilizado pelo professor;
- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina;
- Balança analítica;
- Microscópio óptico.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamento s/Ônibus

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20h/a) Início: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	Semana 1. Sistema Respiratório Comparado Semana 2. Sistema Circulatório Comparado Semana 3. Sistema Excretor Semana 4. Atividade Avaliativa Coletiva (5,0 pontos) Semana 5. Vista de Prova / Sistema Endócrino Semana 6. Sistema Imunitário Semana 7. Sistema Digestório Comparado Semana 8. Sistema Digestório (Prática) Semana 9. Sistema Nervoso

	Semana 10. Atividade Avaliativa Individual (5,0 pontos)
11 de abril de 2024	Avaliação 1 (A1) Atividade Avaliativa Teórica Coletiva (4,0 pontos) - realizada em duplas escolhidas mediante sorteio
16 de maio de 2024	Atividade Avaliativa Teórica Individual (6,0 pontos)
2º Bimestre - (20h/a) Início: 20 de maio de 2024 Término: 02 de agosto de 2024	Semana 1. Vista de Prova / Introdução à Genética Semana 2. Primeira Lei de Mendel, Genealogias e Heredogramas Semana 3. Ausência de dominância e Alelos múltiplos Semana 4. Organização/Participação do EQIFF (2,0 pontos) Semana 5. Segunda Lei de Mendel / Atividade Avaliativa Coletiva (4,0 pontos) Semana 6. A herança dos grupos sanguíneos humanos Semana 7. Sistemas de determinação do sexo Semana 8. Atividade Avaliativa Individual (4,0 pontos) Semana 9. Recuperação Semestral 1 (RS 1)
27 de junho de 2024	Avaliação 2 (A2) Atividade Avaliativa Teórica Coletiva (4,0 pontos) - realizada em duplas escolhidas mediante sorteio
25 de julho de 2024	Atividade Avaliativa Individual (6,0 pontos)
01 de agosto de 2024	RS1 Prova individual e discursiva com o conteúdo ministrado durante os bimestres valendo 10 pontos.

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Biologia Moderna. São Paulo: Editora Moderna, 2016. V.3.</p> <p>BRÜCKELMANN, R. H.(org). Conexões com a Biologia. V.3. Moderna: 2013. BIZZO, N. Novas Bases da Biologia. São Paulo: Ed. Ática, 2011.V.3.</p>	<p>AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. Biologia em contexto. 1.ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje. 2.ed. São Paulo: Ática, 2013.</p> <p>LOPES. S.; ROSSO, S. Bio. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>OSORIO, T.C. Ser protagonista: Biologia. 2.ed. São Paulo: SM, 2013. PAULINO, W. R. Biologia Atual. São Paulo: Ed. Ática, 1996.V.1.</p>

Bruno de Castro Jardim
Professor
Componente Curricular Biologia II

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico *Produção Industrial*

Ano *2024.1*

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física III
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	Cristiano Saboia Camacho
Matrícula Siape	2165455

2) EMENTA

Eletrostática e Eletrodinâmica. Eletromagnetismo. Introdução à Física Moderna.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Introduzir o pensamento científico e estimular o aprendizado do pensamento analítico.

1.2. Específicos:

Trabalhar os conceitos necessários para desenvolvimento da Física no decorrer do curso, visando desenvolver habilidades de interpretação de enunciados e resolução de situações-problemas.

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

1º BIMESTRE

1. Eletrostática

1.1 Estrutura da matéria e eletrização dos corpos;

1.2 Lei de Coulomb;

1.3 Campo elétrico;

2º BIMESTRE

2. Eletrodinâmica

2.1 Corrente elétrica;

2.2 Lei de Ohm e resistores;

2.3 Efeito Joule;

2.4 Circuitos elétricos;

2.5 Associação de Resistores.

- **Matemática III;**
- **Cromatografia;**
- **Processos Industriais e Operações Unitárias;**
- **Ciência dos Materiais.**

Aula expositiva;

- **Estudo dirigido com resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo;**
- **Atividades individuais;**
- **Avaliação formativa (P1 - Avaliação em grupo, P2 - Avaliação individual)**

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: duas provas escritas individuais em cada bimestre P1 (peso entre 30 e 40%) e P2 (peso entre 60 e 70%). Trabalhos com resolução de listas de exercícios, algum tipo de apresentação ou participação em alguma atividade proposta, poderão acrescentar pontos às avaliações P1 e/ou P2 até o limite máximo do instrumento avaliativo.

Lousa e pincel, material impresso (notas de aula, listas de exercícios), livro didático disponível, mídia digital (simulações e animações computacionais).

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: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	1. Eletrostática 1.1 Estrutura da matéria e eletrização dos corpos; 1.2 Lei de Coulomb; 1.3 Campo elétrico;
16 de abril de 2024 14 de maio de 2024	Avaliação em grupo (P1) Avaliação individual (P2)
2º Bimestre - (20h/a) Início: 20 de maio de 2024 Término: 02 de agosto de 2024	2. Eletrodinâmica 2.1 Corrente elétrica; 2.2 Lei de Ohm e resistores; 2.3 Efeito Joule; 2.4 Circuitos elétricos; 2.5 Associação de Resistores.

18 de junho de 2024 23 de julho de 2024	Avaliação em grupo (P1) Avaliação individual (P2)
30 de julho de 2024	RS1

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>HELOU, GUALTER e NEWTON. <i>Ópicos de Física</i>, V. 3. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N. G.; TOLEDO, P. A.. <i>Os Fundamentos da Física: Mecânica</i>. V. 3. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007.</p> <p>SANT'ANNA, B.; MARTINI, G.; REIS, H. C.; SPINELLI, W. <i>Conexões com a Física - 3º ano</i>. São Paulo: Moderna, 2010.</p>	<p>BISCUOLA, G. J., VILLAS BÔAS, N., DOCA, R. H., <i>Física – V. 3</i>. São Paulo: Saraiva, 2001.</p> <p>KAZUHITO, E., FUKE, L. F. <i>Física Para o Ensino Médio - V. 3</i>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>TORRES, C.M.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T. <i>Física Ciência e Tecnologia</i>, V.3, São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>KANTOR, C. A., PAOLIELLO JÚNIOR, L. A., MENEZES, L. C., BONETTI, M. C.,</p> <p>CANATO JÚNIOR, O., ALVES, V. M. <i>Coleção Quanta Física - 3º Ano</i>. São Paulo: Editora PD, 2010.</p> <p>ALVARENGA, B., MÁXIMO, A. <i>Física: Ensino Médio</i>. V. 3. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2006.</p>

Cristiano Saboia Camacho
Componente Curricular Física III

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia 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	Felipe da Silva Machado
Matrícula Siape	1050366

2) EMENTA
Geografia econômica do capitalismo; Globalização e blocos econômicos de poder; Geografia Agrária e Geografia Urbana.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

- Empreender numa perspectiva crítica, a (re)construção do conhecimento geográfico dos estudantes a partir das temáticas da Geografia.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

N/A

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:

N/A

Justificativa:

N/A

Objetivos:

N/A

Envolvimento com a comunidade externa:

N/A

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Geografia econômica e as fases do capitalismo</p> <p>1.1. Os primeiros passos para uma integração: o capitalismo comercial;</p> <p>1.2. O capitalismo industrial: etapas da revolução industrial;</p> <p>1.3. Capitalismo financeiro e monopolista.</p> <p>1.4. Industrialização e espaço geográfico</p> <p>1.5. Fases da industrialização: fatores histórico-geográficos;</p> <p>1.6. Desconcentração industrial e polos tecnológicos;</p> <p>1.7. Industrialização brasileira;</p> <p>1.8. Panorama atual da produção industrial no Brasil e outros países em desenvolvimentos;</p> <p>1.9. Impactos ambientais da produção urbano-industrial no Brasil e no mundo.</p> <p>1.10. Redes de transporte, logística e comércio no mundo e no Brasil.</p> <p>2. Nova ordem mundial: consolidação da globalização e formação dos blocos econômicos regionais</p> <p>2.1. Capitalismo versus socialismo: a Guerra Fria;</p> <p>2.2. A desintegração dos países socialistas;</p> <p>2.3. Reestruturação do capitalismo;</p> <p>2.4. A nova ordem mundial: da bipolaridade à multipolaridade;</p> <p>2.5. Origens e características da globalização;</p>	<p>1. História II - produção de atividade conjunta sobre o processo de formação do sistema-mundo capitalista a partir das diferentes fases da Revolução Industrial. A análise das características históricas de cada fase indica mudanças espaciais significativas na constituição da sociedade urbana e industrial mundial.</p> <p>2. Sociologia - relacionar, através de atividade conjunta, as duas disciplinas que discutem pontos convergentes no primeiro semestre do ano letivo. A Geografia II, ao analisar o quadro da Geografia econômica e as fases do capitalismo, necessita discutir as diferentes concepções do capitalismo, a crítica marxista a partir do materialismo histórico-dialético e o socialismo científico. Tais discussões também estão presentes na disciplina de Sociologia.</p> <p>3. Língua Portuguesa III - produção de texto dissertativo-argumentativo acerca dos conteúdos trabalhados nos primeiros dois bimestres do ano letivo. A perspectiva crítica adotada na disciplina de Geografia II permite múltiplas possibilidades de temáticas para o desenvolvimento de</p>

<p>2.6. Formação dos blocos econômicos regionais;</p> <p>2.7. Organizações internacionais e regionais;</p> <p>2.8. Ecloração de movimentos nacionalistas contemporâneos e conflitos étnico-nacionalistas.</p>	<p>potenciais textos de caráter argumentativo.</p>
---	--

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, 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 ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta temas ou problemas que são colocados em discussão.
- Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador.
- Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: prova escrita individual, que valerá 5 pontos; atividade individual escrita, valendo 2 pontos; e trabalho em grupo (Seminário) sobre temas selecionados que valerá 3 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

Datashow, uso de quadro branco, material audiovisual, artigos e textos didáticos acerca dos conteúdos da disciplina Geografia II.

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 - (3h/a) Início: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	<p>20 a 24 de março de 2024</p> <p>1.ª semana (3h-a)</p> <p>Apresentação da disciplina de Geografia, comentários gerais sobre os conteúdos estudados e avaliações.</p> <ul style="list-style-type: none">- Geografia econômica e os primeiros passos para uma integração: o capitalismo comercial. <p>25 a 29 de março de 2024</p> <p>2.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none">- Feriado. <p>01 a 05 de abril de 2024</p> <p>3.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none">- O capitalismo industrial: etapas da revolução industrial.- Capitalismo financeiro e monopolista: o quadro no Brasil e no mundo.

	<p>08 a 13 de abril de 2024</p> <p>4.^a semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fases da industrialização: fatores histórico-geográficos; - Desconcentração industrial e polos tecnológicos. <p>15 a 19 de abril de 2024</p> <p>5.^a semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividades em sala: resolução de exercícios baseados em estudo dirigido de texto didático. <p>22 a 27 de abril de 2024</p> <p>6.^a semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Industrialização brasileira; - Panorama atual da produção industrial no Brasil e outros países em desenvolvimentos. <p>29 de abril a 4 de maio de 2024</p> <p>7.^a semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impactos ambientais da produção urbano-industrial no Brasil e no mundo; - Redes de transporte, logística e comércio no mundo e no Brasil. <p>6 a 10 de maio de 2024</p> <p>8.^a semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feriado. <p>13 a 17 de maio de 2024</p> <p>9.^a semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação 1 (A1)
<p>17 de maio de 2024</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos do bimestre: prova escrita individual(A1), que valerá 5 pontos; atividade individual escrita, valendo 2 pontos; e trabalho em grupo (Seminário) sobre temas selecionados que valerá 3 pontos.</p>

<p>2º Bimestre - (3h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>20 a 25 de maio de 2024</p> <p>1.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capitalismo versus socialismo: a Guerra Fria; - A desintegração dos países socialistas; - Reestruturação do capitalismo.
	<p>27 a 31 de maio de 2024</p> <p>2.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feriado.
	<p>03 a 08 de junho de 2024</p> <p>3.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - A nova ordem mundial: da bipolaridade à multipolaridade.
	<p>10 a 14 de junho de 2024</p> <p>4.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Origens e características da globalização.
	<p>17 a 22 de junho de 2024</p> <p>5.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividades em sala: resolução de exercícios baseados em estudo dirigido de texto didático.
	<p>24 a 28 de junho de 2024</p> <p>6.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formação dos blocos econômicos regionais. - Organizações internacionais e regionais;
	<p>01 a 06 de julho de 2024</p> <p>7.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eclosão de movimentos nacionalistas contemporâneos e conflitos étnico-nacionalistas.
	<p>08 a 13 de julho de 2024</p> <p>8.ª semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação 2 (A2)
	<p>15 a 19 de julho de 2024</p> <p>9.ª semana (3h-a)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Correção da prova bimestral e comentários gerais sobre os conteúdos discutidos da disciplina de Geografia II. <p>22 a 26 de julho de 2024</p> <p>10.^a semana (3h-a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudos de recuperação. <p>29 de julho a 02 de agosto de 2024</p> <p>11.^a semana (3h-a)</p> <p>RS1</p>
12 de julho de 2024	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos do bimestre: prova escrita individual (A1), que valerá 5 pontos; atividade individual escrita, valendo 2 pontos; e trabalho em grupo (Seminário) sobre temas selecionados que valerá 3 pontos.</p>
<p>Início: 29 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	RS1

11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CARLOS, Ana Fani A. A cidade. São Paulo: Contexto, 2008.</p> <p>ROSS, J. (Org.) Geografia do Brasil. 5.ed. São Paulo: Edusp, 2005.</p> <p>SANTOS, M. Por uma outra globalização. São Paulo: Record, 2001.</p> <p>SENE, J. E. ; e MOREIRA, J. C. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. V. 1. 4^a ed. São Paulo: Scipione, 2011.</p>	<p>COSTA, W.M. Geografia política e geopolítica: discursos sobre o território e o poder. São Paulo: EDUSP, 2008.</p> <p>LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.</p> <p>OLIVEIRA, A.U. Modo Capitalista de Produção, Agricultura e Reforma Agrária. São Paulo: FFLCU/LABUR Edições, 2007.</p> <p>OLIVEIRA, F.J.G. Reestruturação produtiva, território e poder no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.</p> <p>HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C.W. A nova des-ordem mundial. São Paulo: UNESP, 2006.</p>

	<p>SANTOS, M. A Natureza do Espaço. São Paulo: Hucitec, 1996.</p> <p>SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. O Brasil: Território e Sociedade no século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.</p>
--	--

Felipe da Silva Machado
Professor
Componente Curricular Geografia II

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	História 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	67h, 80h/a, 100%
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

Compreender conceitos-chave: modo-de-produção, infraestrutura, superestrutura, política, econômica, globalização. Identificar o processo histórico de surgimento e consolidação do modo-de-produção capitalista e suas respectivas políticas econômicas. Entender o desenvolvimento do capitalismo em suas concepções, influências e transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e militares. Analisar os conflitos gerados no seio das disputas entre nações e interesses econômicos. Compreender as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação. Contextualizar as transformações na sociedade brasileira dentro de um processo histórico mundial. Identificar os fatores internos que motivaram transformações na sociedade brasileira. Compreender e refletir sobre o contexto político-social e econômico atual da sociedade brasileira, relacionando-o com nosso processo histórico

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

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

<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"> - Revolução Industrial; <ul style="list-style-type: none"> . O nascimento das fábricas; . Transformações sociais. - Primeiras reações ao capitalismo; - Movimento operário; - Doutrinas sociais do século XIX; - Segunda fase da Revolução Industrial; <p>2º bimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imperialismo; - Primeira Guerra Mundial; - Brasil Império; - História dos africanos no Brasil; - Proclamação da República; - República Velha ou Primeira República; 	<p>Possibilidades de interface:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Sociologia do Trabalho . Raça e Racismo

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 ou 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** - Fórum e Atividades avaliativas na plataforma Moodle.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: Participação geral do estudante nas diferentes atividades + anotações das aulas (1,0 pt); prova escrita individual (5,00 pt); trabalhos presenciais escritos e/ou apresentados individualmente ou em grupos (2,50 pt); Fórum e/ou Questionário na Plataforma Moodle (1,50 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, Vídeoaula, Plataforma Moodle.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
xxxxxxx	XXX	XXXXX
xxxxxxx	XXXXX	XXXXXX
xxxxxxx	XXXXX	XXXXXX
xxxxxxx	XXXXX	XXXXXX

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1º Bimestre - (20 h/a) Início: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	Semana 1 - Questões teórico-metodológicas da História Semana 2 - Revolução Industrial: Visão geral do tema Semana 3 - O nascimento das fábricas e as transformações sociais. Semana 4 - Atividade avaliativa presencial Semana 5 - Primeiras reações ao capitalismo; Semana 6 - Movimento operário; Semana 7 - Doutrinas sociais do século XIX; Semana 8 - Segunda fase da Revolução Industrial; Semana 9 - Avaliação bimestral - 5,0 pt

<p>13 de maio a 17 de maio de 2024</p>	<p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro da respectiva semana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme já descrito nos procedimentos metodológicos, a participação geral do estudante nas diferentes atividades + anotações das aulas (1,0 pt); prova avaliativa bimestral individual (5,00 pt); trabalhos presenciais escritos e/ou apresentados em grupos (2,50 pt); Fórum (individual ou em grupo) na Plataforma Moodle (1,50 pt). Juntas, as atividades vão totalizar até 10,00 pontos no bimestre.
<p>2º Bimestre - (20 h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1 - Imperialismo;</p> <p>Semana 2 - Primeira Guerra Mundial;</p> <p>Semana 3 - Atividade Avaliativa presencial</p> <p>Semana 4 - Brasil Império;</p> <p>Semana 5 - História dos africanos no Brasil;</p> <p>Semana 6 - Atividade avaliativa presencial</p> <p>Semana 7 - Proclamação da República e República Velha ou Primeira República;</p> <p>Semana 8 - Documentário</p> <p>Semana 9 - Atividade Avaliativa presencial;</p> <p>Semana 10 - Avaliação Bimestral; (5,0 pt)</p> <p>Semana 11 - Recuperação Semestral. (10 pt)</p>
<p>22 a 26/07 de 2024</p>	<p>Avaliação bimestral em data a ser definida dentro da respectiva semana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conforme já descrito nos procedimentos metodológicos, a participação geral do estudante nas diferentes atividades + anotações das aulas (1,0 pt); prova avaliativa bimestral individual (5,00 pt); trabalhos presenciais escritos e/ou apresentados em grupos (2,50 pt); Fórum (individual ou em grupo) na Plataforma Moodle (1,50 pt). Juntas, as atividades vão totalizar até 10,00 pontos no bimestre.

<p>Início: 29 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p style="text-align: center;">RS1 - 10 pt</p>
---	---

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>SCHMIDT, M. F. Nova história crítica. Ensino Médio. São Paulo: Nova Geração, 2007.</p> <p>FAUSTO, B. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 1995.</p> <p>GOMES, L. 1822. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.</p>	<p>COSTA, E. V. da. Da Monarquia à República: momentos decisivos. 3ª. ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.</p> <p>HOBBSAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991). 2ª. ed. 26. reimp. São Paulo: Cia. das Letras, 2003.</p> <p>____. Nações e nacionalismo desde 1780: programa, mito e realidade. 4ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.</p> <p>LINHARES, M. Y. (Org.). História geral do Brasil. 9ª. ed. rev. e atual. 17. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.</p> <p>IGLESIAS, F. Trajetória política do Brasil: 1500-1964. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.</p>

Marcio Toledo Rodrigues
Professor
Componente Curricular em História

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia
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	Vicente Carvalho Azevedo da Silveira
Matrícula Siape	3288305

2) EMENTA

Introdução à sociologia. Cultura, identidade e diversidade. Trabalho, estratificação e desigualdade. Política, cidadania e democracia.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Objetivos Gerais

- Compreender os humanos enquanto seres sociais, indissociáveis do seu contexto histórico, por meio da consideração de variáveis naturais, culturais, políticas, econômicas, geográficas e sociais que contribuam para explicar os principais problemas sociais contemporâneos, bem como para possibilitar a reflexão, a crítica e a busca por soluções inclusivas e democráticas.

Objetivos Específico

- Compreender conceitos básicos da sociologia;
- Relacionar o conhecimento sociológico com outros conhecimentos científicos, tendo em vista a complexidade da realidade e os limites de cada disciplina;
- Tematizar e problematizar algumas categorias da área de ciências humanas e sociais, conforme orientação da BNCC, tais como “Tempo e Espaço”, “Territórios e Fronteiras”, “Indivíduo, Natureza, Sociedade, Cultura e Ética”, e “Política e Trabalho”, às quais se acrescenta “Sustentabilidade Socioambiental”;• Trabalhar os temas transversais pertinentes à disciplina sociologia, conforme a BNCC e o PPC do curso;
- Analisar processos sociais, políticos, econômicos, culturais e socioambientais, em diferentes escalas geográficas e em diferentes tempos históricos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles.

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

1. Introdução às Ciências Sociais

- 1.1 Natureza, cultura e a evolução humana;
- 1.2 A ciência moderna, as humanidades e as ciências sociais;
- 1.3 Objetividade e subjetividade;
- 1.4 O ser social: indivíduos, sociedades e relações sociais

2. Cultura e identidade

- 2.1 O que é cultura?;
- 2.2 Etnocentrismo;
- 2.3 Identidade e diversidade;
- 2.4 Violências raciais e de gênero;
- 2.5 Direitos Humanos.

1. Educação Física III

- 1.1 Danças Populares

2. História II

- 2.1. Modernidade e revolução industrial

3. Geografia II

- 3.1. Globalização

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas, além de estudos dirigidos através de rodas de conversa e debates.
- Serão disponibilizados, por meio da Plataforma Moodle, textos e vídeos para complementação dos assuntos abordados em sala de aula.
- Em cada bimestre serão realizadas, pelo menos, três atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos: uma avaliação individual e presencial, no valor máximo de 60% do total de 10,0 pontos do bimestre; uma avaliação coletiva no valor de 30% do total do bimestre, podendo ser feita na forma de trabalho em grupo para casa ou como dinâmica em sala de aula; 1,0 ponto por presença e participação em sala de aula.
- Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de pontos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).
- Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 1º bimestre e do 2º bimestre) inferior a 6,0 pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas chamada RS 1, que será realizada de forma presencial. 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

- Projetor e caixa de som
- Quadro e pincel
- Textos e imagens
- Material didático complementar disponibilizado pelo professor
- Livros e textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.

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 - (18h/a) Início: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	Semana 1: Introdução às Ciências Sociais Semana 2: A escola e o mundo do trabalho Semana 3: Interações sociais no mundo da cultura Semana 4: O lugar da política nas nossas vidas Semana 5: Formas de conhecimento (apresentação dos trabalhos) Semana 6: Indivíduo e sociedade Semana 7: Prova individual Semana 8: Sábado Letivo Semana 9: Sábado Letivo

<p>29 de abril de 2024</p> <p>13 de maio de 2024</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p style="text-align: center;">1.1. Apresentação de trabalho em grupo (3,0 pontos)</p> <p style="text-align: center;">1.2. Prova individual presencial (6,0 pontos)</p> <p style="text-align: center;">1.3. Presença e participação (1,0 ponto)</p>
<p>2º Bimestre - (26 h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1: Filme e debate (o que é cultura?)</p> <p>Semana 2: Os diferentes conceitos de cultura</p> <p>Semana 3: Os povos indígenas na América Latina</p> <p>Semana 4: Os povos africanos e a cultura afrobrasileira</p> <p>Semana 5: Os povos europeus, árabes e asiáticos</p> <p>Semana 6: Avaliação presencial</p> <p>Semana 7: Formação do povo brasileiro</p> <p>Semana 8: Cultura e religião</p> <p>Semana 9: Avaliação presencial</p> <p>Semana 10: Estudos de recuperação</p> <p>Semana 11: Recuperação semestral</p>
<p>25 de junho de 2024</p> <p>16 de julho de 2024</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p style="text-align: center;">2.1. Construção e apresentação de árvore genealógica (individual 6,0 pontos)</p> <p style="text-align: center;">2.2. Seminários em grupo (3,0 pontos)</p> <p style="text-align: center;">2.3. Presença e participação (1,0 ponto)</p>
<p>Início: 29 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p style="text-align: center;">RS1</p> <p style="text-align: center;">Prova Individual com conteúdo do 1º Semestre</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>IANNI, O. Pensamento social no Brasil. Bauru, SP: EDUSC, 2004.</p> <p>QUINTANEIRO, T.; BARBOSA, M. L. O.; OLIVEIRA, M. G. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.</p> <p>RIBEIRO, D. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>ROCHA, E. O que é etnocentrismo?. São Paulo: Brasiliense, 1994.</p> <p>WEBER, M. Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva. Vol. 2. Brasília, DF: Editora UnB; São Paulo: Imprensa Oficial, 1999.</p> <p>WEFFORT, F. C. (org.). Os clássicos da política. Vol. 1. 13.ed. São Paulo: Ática, 2003.</p>	<p>BOTTOMORE, T.; OUTHWAITE, W. Dicionário do pensamento social no século XX. Rio de Janeiro: Zahar, 1996.</p> <p>CASANOVA, P. G. As novas ciências e as humanidades: da academia a política. São Paulo: Boitempo, 2006.</p> <p>FERNANDES, F. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da "raça branca". Vol. 1. 5.ed. São Paulo: Globo, 2008.</p> <p>GOHN, M. da G. Movimentos sociais no início do século XXI. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.</p> <p>HOBBSAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995</p>

Vicente Carvalho Azevedo da Silveira
Professor
Componente Curricular Sociologia

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Projeto Extensão/ Pesquisa II
Abreviatura	PEP II
Carga horária presencial	33h, 40h/a, 00%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	33h, 40h/a, 00%
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	não se aplica
Carga horária total	33h, 40h/a
Carga horária/Aula Semanal	50 min; 1h/a
Professor	Patricia Gon Corradini
Matrícula Siape	3217260

2) EMENTA
A questão do conhecimento. Senso comum e saber científico. A pesquisa em ciências como processo de construção do conhecimento. Metodologia do trabalho científico. Procedimentos básicos para o trabalho intelectual. Normas e técnicas para a produção de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Estruturação, organização e normatização do TCC. As linhas de pesquisa em Química e áreas afins. Elaboração e desenvolvimento do projeto de TCC. Apresentação de trabalho científico. Atividades complementares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

Auxiliar na elaboração e apresentação de trabalhos científicos, culminando na defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.

3.2. Específicos:

- Discutir os fundamentos e princípios da pesquisa científica;
- Apresentar os instrumentos necessários para a elaboração Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- Orientar e acompanhar as diversas etapas na construção do TCC;
- Avaliar criticamente o trabalho científico.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

Unidade 1 - Elaboração Do Projeto De Trabalho De Conclusão De Curso

1. Introdução a Disciplina

- 1.1 O que é conhecimento científico?
- 1.2 O que é TCC?
- 1.3 Exposição e explicação do Manual de TCC do Curso Técnico
- 1.4 Definição do Tema e Orientador do TCC

2. Metodologia científica

- 2.1 Construção do conhecimento
- 2.2 Etapas de uma pesquisa
- 2.3 Escrita científica
 - 2.3.1 Texto dissertativo-argumentativo
 - 2.3.2. Carta argumentativa
 - 2.3.3 Artigo de opinião
- 2.4 Orientação teórico-metodológica para execução da pesquisa.

UNIDADE II - Elaboração Do Trabalho De Conclusão De Curso

3. Estrutura de elaboração e normatização de trabalhos científicos segundo a ABNT

- 3.1 Projeto de pesquisa
- 3.2 Tipos e normas de citação
- 3.3. Elaboração e análise do projeto de pesquisa (Partes: Introdução, Revisão Bibliográfica, Objetivos, Material e Métodos, Referências Bibliográficas e Cronograma);
- 3.4 Desenvolvimento do projeto e redação do TCC;

4. Procedimento para coleta de dados

- 4.1 Levantamento bibliográfico
- 4.2 Questionário
- 4.3 Entrevista
- 4.4 Experimento

PROCESSOS INDUSTRIAIS E OPERAÇÕES UNITÁRIAS

2. As principais operações unitárias e seus princípios básicos

3. Operações com Grandezas

- A1.3 Elaboração de um projeto industrial - atividade em grupo (3 pontos)
- A1.4 Debate do projeto - atividade em grupo (2 pontos)
- A2.4 Apresentação do projeto de pesquisa- atividade individual (2 pontos)

LÍNGUA PORTUGUESA III

- 1. Campo das práticas de linguagem voltadas à verticalização
- 2.1. O texto dissertativo-argumentativo: a prática de Redação no Exame Nacional do Ensino Médio e em outros vestibulares do país.
- 2.2. Carta argumentativa: linguagem, estrutura, contexto de circulação.
- 2.3. Artigo de opinião: linguagem, estrutura, contexto de circulação.

- A1.2 Produção de Texto dissertativo-argumentativo, em colaboração com a disciplina de Língua Portuguesa III - atividade individual (2 pontos)
- A2.4 Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com a Língua Portuguesa III e Processos Unitários - atividade individual (2 pontos)

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As práticas didático-pedagógicas mais utilizadas na disciplina serão:

- Aula expositiva dialogada
- Análise de conteúdo
- Atividades em grupo
- Produção de projetos de pesquisa e extensão
- Participação e/ou organização de congressos, como o EQUIFF

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: produções textuais individuais, trabalhos escritos de forma individual e/ou em grupo (1 a 4 alunos), entrega dos termos de compromisso e aceite de orientação e participação nas atividades ao longo do semestre letivo.

Atividades avaliativas no primeiro bimestre (A1)

- A1.1 Questionário - atividade individual (2 pontos)
- A1.2 Produção de Texto dissertativo-argumentativo, em colaboração com a disciplina de Língua Portuguesa III - atividade individual (2 pontos)
- A1.3 Termo de aceite do orientador - atividade em grupo (2 pontos)
- A1.4 Entrega do pré-projeto (3 pontos)
- A1.5 Debate do pré-projeto - atividade individual (1 ponto)

Atividades avaliativas no segundo bimestre (A2)

- A2.1 Participação no EQIFF - atividade individual (2 pontos)
- A2.2 Lista de exercício - atividade individual (2 pontos)
- A2.3 Entrega do projeto de pesquisa do TCC - atividade em grupo (4 pontos)
- A2.4 Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com a Língua Portuguesa III - atividade individual (2 pontos)

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das atividades, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos, participação em sala de aula, articulação/desenvoltura na apresentação de trabalhos e entrega dos projetos/documentos. 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
- Artigos científicos
- Plataforma Moodle
- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.

LABORATÓRIOS

- Laboratórios de Química no Bloco D
- Laboratório de Informática
- Tecnoteca

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (9h/a)</p> <p>Início: 20 de março de 2024</p> <p>Término: 17 de maio de 2024</p>	<p>Semana 1 (20/03 a 23/03): Semana de Acolhimento</p> <p>Semana 2 (25/03 a 29/03): Apresentação do curso</p> <p>Semana 3 (01/04 a 05/04): 1 Introdução a Disciplina; 1.1 O que é conhecimento científico?; 1.2 O que é TCC?; 1.3 Exposição e explicação do Manual de TCC do Curso Técnico; 1.4 Definição do Tema e Orientador do TCC</p> <p>Semana 4 (08/04 a 13/04): 2 Metodologia científica; 2.1 Construção do conhecimento; 2.2 Etapas de uma pesquisa - Questionário sobre metodologia científica (A1.1)</p> <p>Semana 5 (15/04 a 19/04): 2.3 Escrita científica; 2.3.1 Texto dissertativo-argumentativo; 2.3.2. Carta argumentativa; 2.3.3 Artigo de opinião</p> <p>Semana 6 (22/04 a 27/04): Recesso 22/04 (Reposição em atividades em sábado letivo - 13/04)</p> <p>Semana 7 (29/04 a 04/05): Entrega da redação (A1.2) e termo de aceite de orientador (A1.3)</p> <p>Semana 8 (06/05 a 10/05): Escrita do pré-projeto – laboratório de informática</p> <p>Semana 9 (13/05 a 17/05): Entrega do pré-projeto (A1.4) e Debate do pré-projeto (A1.5)</p>
08 de abril de 2024	A1.1: Entrega do Questionário (2 pontos)
29 de abril de 2024	A1.2: Produção de Texto dissertativo-argumentativo, em colaboração com a disciplina de língua portuguesa (2 pontos) A1.3: Entrega do termo de aceite do orientador (2 pontos)
13 de maio de 2024	A1.4: Entrega do pré-projeto (3 pontos) A1.5: Debate do pré-projeto (1 ponto)
<p>2º Bimestre - (11h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1 (20/05 a 25/05): UNIDADE II Estrutura de elaboração e normatização de trabalhos científicos segundo a ABNT; 3.1 Projeto de pesquisa;</p> <p>Semana 2 (27/05 a 31/05): 3.2 Tipos e normas de citação</p> <p>Semana 3 (03/06 a 08/06): 3.3. Elaboração e análise do projeto de pesquisa (Partes: Introdução, Revisão Bibliográfica, Objetivos)</p> <p>Semana 4 (10/06 a 14/06): 3.3. Elaboração e análise do projeto de pesquisa (Partes: Material e Métodos, Referências Bibliográficas e Cronograma)</p> <p>Semana 5 (17/06 a 22/06): EQUIFF (A2.1)</p> <p>Semana 6 (24/06 a 28/06): 4. Procedimento para coleta de dados; 4.1 Levantamento bibliográfico; 4.2 Questionário; 4.3 Entrevista; 4.4 Experimento</p> <p>Semana 7 (01/07 a 06/07): Lista de exercícios – A2.2</p> <p>Semana 8 (08/07 a 13/07): Apresentação de trabalho científico</p> <p>Semana 9 (15/07 a 19/07): Entrega do Projeto de pesquisa (A2.3)</p> <p>Semana 10 (22/07 a 26/07): Seminário sobre projeto de pesquisa (A2.4)</p> <p>Semana 11 (29/07 a 02/08): Recuperação Semestral 1</p>

20 a 22 de junho de 2024	A2.1: Participação do EQIFF (2 pontos)
01 de julho de 2024	A2.2: Lista de exercícios (2 pontos)
15 de julho de 2024	A2.3: Entrega do projeto (4 pontos)
22 de julho de 2024	A2.4: Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com a Língua Portuguesa III (2 pontos)
29 de julho de 2024	RS1

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE. Regras para o Trabalho de Conclusão De Curso –TCC do Curso Técnico Em Química –Integrado E Concomitante. Anexo ao Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Química do Instituto Federal Fluminense, Campus Itaperuna. Itaperuna: Rio de Janeiro, 2019.</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica. 6.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011</p> <p>SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23.ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007.</p>	<p>ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação. Colaboração de João Alcino de Andrade Martins. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010</p> <p>BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 22.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008</p> <p>BARBALHO, Célia Regina Simonetti; VALE, Milene Miguel do; MARQUEZ, Suely Oliveira Moraes. Metodologia do trabalho científico: normas para a construção de trabalhos acadêmicos. Manaus: EDUA, 2017.</p>

Patricia Gon Corradini
Professor
Componente Curricular Projeto Extensão/
Pesquisa II

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Experimental
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	67h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades de Extensão	–
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h/a
Professor	Sérgio Luís Vieira do Carmo
Matrícula Siape	2164161

2) EMENTA
Reações químicas, ácido e base, solubilidade, precipitação, técnicas de separação, purificação e extração; sínteses orgânicas e inorgânicas; saponificação

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

Aplicar conceitos mais avançados e teóricos de Química.

1.2. Específicos:

- Aplicar os conceitos na Química Orgânica, Química Inorgânica, Química Analítica e Físico-Química à realização de ensaios práticos.

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.
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
<p>1º BIMESTRE</p> <p>Revisão dos processos de separação de misturas Revisão Equilíbrio Químico Prática 01: Análise e testes preliminares Prática 02: Identificação de compostos orgânicos a partir da solubilidade Prática 03: Extração por solvente (líquido - líquido)</p> <p>2º BIMESTRE</p> <p>Prática 04: Produção de etino Prática 05: Obtenção de oxigênio Prática 06: Variação da solubilidade do NaHCO₃ Prática 07: recristalização do ácido benzóico</p>	<p>Projeto Extensão/Pesquisa II, Química orgânica II, Língua Portuguesa III, Feira de Ciências.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula síncrona expositiva dialogada
- Estudo dirigido com aula assíncrona
- Atividades em grupo ou individuais
- Avaliação formativa
- Execução de aulas práticas realizadas no laboratório. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla.
- Aula expositiva dialogada
- Atividades em grupo ou individuais
- Avaliação formativa
- Execução de aulas práticas realizadas no laboratório.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliação da confecção de relatórios que deverão ser feitos em grupos de no máximo quatro alunos.

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). Para a entrega de relatório de aula prática em grupo, será atribuído o valor de 4 pontos e uma avaliação individual no valor de 6 pontos perfazendo um total de 10 pontos.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro para pincel, projetor de imagem, laboratório de Química

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 - (h/a) Início: 19 de março de 2024 Término: 16 de maio de 2024	Semana 1: Semana de Acolhimento. Semana 2: Revisão dos processos de separação de misturas. Semana 3: Revisão Equilíbrio Químico Semana 4: Prática 01: Análise e testes preliminares (grupo A). Semana 5: Prática 01: Análise e testes preliminares (grupo B). Avaliação da prática 1 valor 1,5 ponto Semana 6: Prática 02: Identificação de compostos orgânicos a partir da solubilidade (grupo A). Semana 7: Prática 02: Identificação de compostos orgânicos a partir da solubilidade (grupo B). Avaliação da prática 2 valor 1,5 ponto Semana 8: Prática 03: Extração por solvente (líquido – líquido (grupo A). Semana 9: Prática 03: Extração por solvente (líquido – líquido (grupo B). Avaliação da prática 3 valor 1 ponto Avaliação individual no valor de 6 pontos. 16/05

<p>Datas</p> <p>16/05</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <p>3 práticas em grupo = 4 pontos (17/04, 24/04 e 15/05)</p> <p>Avaliação individual = 6 pontos 16/05</p> <p style="text-align: center;">Total = 10 pontos</p>
<p>2º Bimestre - (20h/a)</p> <p>Início: 21 de maio de 2024</p> <p>Término: 01 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1: Participação da semana acadêmica</p> <p>Semana 2: Prática 04: Produção de etino (grupo A).</p> <p>Semana 3: Prática 04: Produção de etino (grupo B).</p> <p>Avaliação do relatório 0,75 pontos 21/05</p> <p>Semana 4: Prática 05: Obtenção de oxigênio (grupo A).</p> <p>Semana 5: Prática 05: Obtenção de oxigênio (grupo B).</p> <p>Avaliação do relatório 0,75 ponto 28/05</p> <p style="text-align: center;">EQIFF (20 a 22/06)</p> <p>Semana 6: Prática 06: Variação da solubilidade do NaHCO₃ (grupo A).</p> <p>Semana 7: Prática 06 Variação da solubilidade do NaHCO₃ (grupo B).</p> <p>Avaliação do relatório 0,75 pontos 26/06</p> <p>Semana 8: Prática 07: recristalização do ácido benzóico (Grupo A)</p> <p>Semana 9: Prática 07: recristalização do ácido benzóico (Grupo B).</p> <p>Avaliação do relatório 0,75 pontos 17/07</p> <p>Semana 10: Prazo final para confecção e entrega de relatórios pendentes.</p> <p>Semana 11: Avaliação individual no valor de 6 pontos.</p>

<p>Datas 31/07/2024</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <p>4 práticas = 3 pontos 21/05, 27/06, 17/07</p> <p>EQIFF = 1 pontos 20,21 e 22/06</p> <p>Avaliação individual = 6 pontos 31/07.</p> <p style="text-align: center;">Total = 10 pontos</p>
<p>Início: 30 de julho de 2024</p> <p>Término: 01 de agosto de 2024</p>	<p style="text-align: center;">RS1</p> <p>Avaliação prática a ser realizada individualmente no valor de 10 pontos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>SILVA, Roberto Ribeiro da. et all. Introdução à Química Experimental. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.</p> <p>VOGEL A. Análise Química Qualitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.</p> <p>SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. Vol. 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>	<p>SKOOG, D. A; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2009.</p> <p>HARRYS, D. C. Análise Química Quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. São Paulo: Prentice Hall, 2004</p>

Sérgio Luís Vieira do Carmo
Professor
Componente Curricular Química Experimental

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Bioquímica
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	Samira da Penha Vidal Basillio
Matrícula Siape	3377042

2) EMENTA
Constituintes Celulares. Componentes celulares inorgânicos. Componentes celulares orgânicos. Metabolismo energético. Regulação Metabólica.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <p>Possibilitar aos alunos a apreensão dos fundamentos da Bioquímica, de modo que possam apreender os conceitos fundamentais das biomoléculas.</p> <p>1.2. Específicos:</p> <p>Criar situações de aprendizagem para que os alunos possam compreender as estruturas e funções das biomoléculas.</p>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
Não se aplica
<p><input type="checkbox"/> Projetos como parte do currículo <input type="checkbox"/> Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p><input type="checkbox"/> Programas como parte do currículo <input type="checkbox"/> Eventos como parte do currículo</p> <p><input type="checkbox"/> Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p>
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>Primeiro bimestre</p> <p>1. Principais Constituintes Celulares</p> <p>2. Água</p> <p>2.1 Propriedades físicas e químicas</p> <p>2.2 Propriedade solvente</p> <p>2.3 Soluções aquosas como tampões biológicos</p> <p>3. Proteínas</p> <p>3.1 Aminoácidos</p> <p>3.2 Peptídeos e ligações e peptídicas</p> <p>Segundo bimestre</p> <p>3.3 Estrutura e propriedades das proteínas</p> <p>3.4 Classificação das proteínas segundo sua função biológica</p> <p>3.5 Desnaturação das proteínas</p>	<p>Biologia II: aula experimental de desnaturação de enzimas</p> <p>EQIFF e feira de ciências com as disciplinas Ciências dos materiais, cromatografia e bioquímica - valor 3,0 pontos.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido com resolução de listas de exercícios
- Atividades em grupo com elaboração de relatórios de aulas práticas.
- Avaliação formativa
- Participação e/ou organização de congressos, como o IX Encontro de Química do IFF (EQIFF)

Instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, elaboração de relatórios de aulas práticas em conjunto com a disciplina de biologia II com conteúdos trabalhados ao longo do semestre letivo.

Atividades avaliativas no primeiro bimestre – Avaliação A1

- A1.1: Questionário individual- teste (2 pontos)
- A1.2: Estudo dirigido em grupo (2 pontos)
- A1.3: Avaliação formal individual (6 pontos)

Atividades avaliativas no segundo bimestre – Avaliação A2

- A2.1: EQIFF- feira de ciências em grupo (2 pontos)
- A2.2 Relatório de aula prática juntamente com a disciplina de biologia II em grupo (2 pontos)
- A2.3: Avaliação formativa (6 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

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

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
<p>1º Bimestre - (18h/a)</p> <p>Início: 20 de março de 2024</p> <p>Término: 17 de maio de 2024</p>	<p>Semana 1: Principais Constituintes Celulares</p> <p>Semana 2: Propriedades físicas e químicas da água, propriedade solvente</p> <p>Semana 3: soluções aquosas como tampões biológicos.</p> <p>Semana 4: Exercícios</p> <p>Semana 5: Aminoácidos</p> <p>Semana 6: Peptídeos e ligações e peptídicas</p> <p>Semana 7: A1.1: Questionário- teste</p> <p>Semana 8: A1.3: Exercícios</p> <p>Semana 9: Avaliação formal (4 pontos)</p>
<p>29 de abril de 2024</p> <p>06 de maio de 2024</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1.1: Questionário individual- teste (2 pontos) • A1.2: Estudo dirigido em grupo (2 pontos)

<p>13 de maio de 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● A1.3: Avaliação formal individual(6 pontos)
<p>2º Bimestre - (22h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 03 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1: Classificação das proteínas segundo sua função biológica</p> <p>Semana 2: Desnaturação das proteínas</p> <p>Semana 3: Enzimas</p> <p>Semana 4: A2.1 EQIFF- feira de ciências (2,0 pontos);</p> <p>Semana 5: Aula prática em conjunto com a disciplina de biologia II</p> <p>Semana 6: Exercícios</p> <p>Semana 7: Vista do relatório da aula prática</p> <p>Semana 8: A2.2 Estudo dirigido em dupla (2,0)</p> <p>Semana 9: A2.3: Avaliação formativa (6 pontos)</p> <p>Semana 10: Vista de prova</p> <p>Semana 11: Recuperação semestral (RS1)</p> <p>As atividades práticas serão em grupo e realizadas dentro do horário da disciplina de biologia II</p> <p>PRÁTICA 1. desnaturação de enzimas</p>
<p>02 de junho de 2024</p> <p>17 de julho de 2024</p> <p>08 de julho</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A2.1: EQIFF- feira de ciências (2 pontos) ● A2.2 Relatório (2 pontos) ● A2.3: Avaliação formativa (6 pontos)

<p>29 de julho de 2024</p>	<p style="text-align: center;">RS1</p> <p>Prova individual e discursiva com o conteúdo ministrado durante os bimestres valendo 10 pontos.</p>
----------------------------	--

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CAMPBELL, MARY K. Bioquímica. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>LEHNINGER, Albert Lester. Princípios de Bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.</p> <p>MARZZOCO, A. & TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.</p>	<p>CHAMPE, PÁMELA C. et al. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Introdução à Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.</p> <p>STRYER, L. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1996.</p> <p>VIEIRA, E.C.; Gazzinelli, G. Mares-Guia, M. Bioquímica Celular e Molecular. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.</p> <p>VOET, D. Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: ARTMED. 2002.</p>

Samira da Penha Vidal
 Professor
 Componente Curricular Bioquímica

Jessica Rohem Gualberto Creton
 Coordenador
 Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Cromatografia
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	58,3h; 70h-a
Carga horária de atividades práticas	8,3h; 10h-a
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	67h, 80h-a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min/ 2h-a
Professor	Juliana Baptista Simões
Matrícula Siape	1881723

2) EMENTA
Cromatografia de Camada Fina; Cromatografia em Papel; Cromatografia Líquida de Alta Eficiência e Cromatografia Gasosa.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Compreender os princípios básicos da separação cromatográfica;

1.2. Específicos:

- Conhecer as principais técnicas cromatográficas utilizadas em laboratórios de química e afins;
- Realizar análises qualitativas e quantitativas.

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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cromatografia <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Fases móveis e estacionárias; 1.2 Classificações (tipos e técnicas). 2. Cromatografia em Papel (CP) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Conceitos e aplicações; 2.2 Técnicas gerais. 3. Cromatografia em Camada Fina ou Delgada (CCF ou CCD) <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Conceitos e aplicações; 3.2 Adsorventes; 3.3 Técnicas gerais. 4. Cromatografia em Coluna de Adsorção (CC) <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Conceitos e aplicações; 4.2 Técnicas gerais. <p>2º Bimestre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE ou HPLC) <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Princípios básicos na CLAE; 5.2 Fase móvel e Fase estacionária na CLAE; 5.3 Equipamentos em CLAE; 5.4 Detectores; 5.5 Aplicações. 6. Cromatografia a Gás (CG) <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Usos, vantagens e restrições; 6.2 Princípios básicos na CG; 6.3 Fases estacionárias; 6.4 Técnicas de injeção; 6.5 Controle do fluxo de gases; 6.6 Equipamentos; 6.7 Associação da CG a outros equipamentos (CG-EM); 6.8 Detectores. 	<p>Química Orgânica II - Conteúdos: Fórmulas Estruturais; Geometria e Isômeros; Funções Orgânicas; Polaridade dos compostos Orgânicos; Propriedades ácido-base dos Compostos Orgânicos.</p> <p>Física III - Conteúdos: Estrutura da matéria e eletrização dos corpos; Lei de Coulomb; Campo elétrico.</p> <p>Físico-Química - Conteúdos: Propriedade dos gases ideais; viscosidade; densidade; polaridade; propriedade dos líquidos puros e misturas.</p> <p>Química Experimental - Conteúdo: Polaridade; Solubilidade dos compostos orgânicos; Separação de misturas.</p> <p>Língua Portuguesa III - Conteúdo: O texto dissertativo-argumentativo: a prática de Redação.</p> <p>Projeto Extensão/Pesquisa II - Conteúdo: Linhas de pesquisa da Química.</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	

- Aula expositiva dialogada - Aulas interativas e/ou expositivas, utilizando-se de apostilas; slides e de sala virtual na plataforma ead2.iff.edu.br.
- Atividades em grupo - Atividades didático-pedagógicas, como debates, seminários, estudo dirigido, experimentações, e realização de exercícios.

Nesta disciplina será utilizada como material de apoio a Sala Virtual de Cromatografia da plataforma ead2.iff.edu.br, na sala serão encontrados slides, textos e vídeo-aulas gravada pela professora da disciplina.

Os alunos serão incentivados a consultar o material antes dos conteúdos serem abordados em aulas, estimulando o debate e a participação discente.

Como atividades em grupos teremos os relatórios de aulas práticas, um seminário no 2º Bimestre e a participação na Feira de Ciências 2024.

Como atividades individuais teremos as avaliações formais.

Instrumentos Avaliativos:

1º Bimestre

- **A1.1:** Resolução dos exercícios propostos (caderno) individual - Valor 1,0 ponto.
- **A1.2:** Relatórios das aulas práticas em grupo - Valor: 3,0 pontos (Prática 2 e 3);
- **A1.3:** Prova escrita individual - Valor: 6,0 pontos;

2º Bimestre

- **A2.1:** Prova escrita individual - Valor: 5,0 pontos;
- **A2.2:** Seminário em Grupo - Valor: 3,0 pontos;
- **A2.3:** Participação na Feira de Ciências em grupo- Valor: 2,0 pontos.
- **A2.4:** Resolução dos exercícios propostos (caderno) individual - Valor 1,0 ponto extra.

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Laboratórios para aulas práticas, quadro, canetas, vídeo-aulas, livros didáticos, projetor para slides.

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Não se aplica no primeiro semestre, mas será necessário no segundo. Aos laboratórios de cromatografia da UFV ou UENF.	outubro ou novembro de 2024.	Ônibus com 45 lugares.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (18h-a)</p> <p>Início: 20 de março de 2024</p> <p>Término: 17 de maio de 2024</p>	<p>1º Bimestre:</p> <p>Semana 1 (20/03 a 23/03):</p> <p>1. Cromatografia 1.1 Fases móveis e estacionárias; 1.2 Classificações (tipos e técnicas).</p> <p>Semana 2 (25/03 a 29/03):</p> <p>2. Cromatografia em Papel (CP) 2.1 Conceitos e aplicações; 2.2 Técnicas gerais. <u>Aula Prática 1 - Cromatografia em Papel.</u> Para essa prática não é necessário a divisão da turma e não haverá entrega de relatório.</p> <p>Semana 3 (01/04 a 05/04):</p> <p>3. Cromatografia em Camada Fina ou Delgada (CCF ou CCD) 3.1 Conceitos e aplicações; 3.2 Adsorventes; 3.3 Técnicas gerais.</p> <p>Semana 4 (08/04 a 13/04):</p> <p><u>Aula Prática 2 - Cromatografia em Camada Delgada e Reveladores (GRUPO A).</u></p> <p>Semana 5 (15/04 a 19/04):</p> <p><u>Aula Prática 2 - Cromatografia em Camada Delgada e Reveladores (GRUPO B).</u> O grupo A cumprirá a carga horária semanal produzindo o relatório da prática 2.</p> <p>Semana 6 (22/04 a 27/04):</p> <p>4. Cromatografia em Coluna de Adsorção (CC) 4.1 Conceitos e aplicações; 4.2 Técnicas gerais.</p> <p>Semana 7 (29/04 a 04/05):</p> <p><u>Aula Prática 3 - Cromatografia em Coluna de Vidro para separação de corantes (GRUPO A).</u> O grupo B cumprirá a carga horária semanal produzindo o relatório da prática 2.</p> <p>Semana 8 (06/05 a 10/05):</p> <p><u>Aula Prática 3 - Cromatografia em Coluna de Vidro para separação de corantes (GRUPO B).</u> O grupo A cumprirá a carga horária semanal produzindo o relatório da prática 3.</p>

	<p align="center">Semana 9 (13/05 a 17/05):</p> <p>Prova bimestral (A1.3) e entrega dos relatórios das Práticas 2 e 3.</p>
<p>14 de maio de 2024</p>	<p>Realização da Prova escrita individual, A1.3- Valor: 6,0 pontos;</p> <p>Entrega dos Relatórios das aulas práticas em grupo, A1.2 - Valor: 3,0 pontos;</p> <p>Visto no caderno com a resolução dos exercícios propostos individual, A1.1 - Valor 1,0 ponto.</p>
<p>2º Bimestre (22 h-a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1 (20/05 a 25/05):</p> <p>5. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE ou HPLC)</p> <p>5.1 Princípios básicos na CLAE;</p> <p>5.2 Fase móvel e Fase estacionária na CLAE;</p> <p>5.3 Equipamentos em CLAE;</p> <p>Semana 2 (27/05 a 31/05):</p> <p>5.4 Detectores;</p> <p>5.5 Aplicações.</p> <p>Semana 3 (03/06 a 08/06):</p> <p>Resolução de exercícios sobre a CLAE</p> <p>Semana 4 (10/06 a 14/06):</p> <p>6. Cromatografia a Gás (CG)</p> <p>6.1 Usos, vantagens e restrições;</p> <p>6.2 Princípios básicos na CG;</p> <p>6.3 Fases estacionárias;</p> <p>Semana 5 (17/06 a 22/06):</p> <p>6.4 Técnicas de injeção;</p> <p>6.5 Controle do fluxo de gases;</p> <p>6.6 Equipamentos;</p> <p>Semana 6 (24/06 a 28/06):</p> <p>6.7 Associação da CG a outros equipamentos (CG-EM);</p> <p>6.8 Detectores.</p> <p>Semana 7 (01/07 a 06/07):</p> <p>Resolução de exercícios abordando a CLAE e CG.</p> <p>Semana 8 (08/07 a 13/07):</p> <p>Prova bimestral (A2.1).</p> <p>Semana 9 (15/07 a 19/07):</p> <p>A2.2: Apresentação de Seminários em Grupo sobre os detectores utilizados em CLAE e CG. Temas: Detector de índice de refração; Detector por Espectrometria de</p>

	<p>Massas; Detector por ionização em chama; Detector por arranjo de diodos (UV-Vis); Detector por captura de elétrons; Detector por condutividade Térmica.</p> <p>Semana 10 (22/07 a 26/07):</p> <p>Aula coringa para vista de prova e caso os seminários não sejam todos apresentados em um dia.</p> <p>Semana 11 (29/07 a 02/07): Recuperação Semestral 1.</p>
09 de julho de 2024	<p>Realização da prova escrita individual, A2.1 - Valor: 5,0 pontos;</p> <p>Visto no caderno com a resolução dos exercícios propostos (caderno individual), A2.4 - Valor 1,0 ponto extra.</p> <p>Instrumentos avaliativos aplicados em outras datas:</p> <p>16/07/2024 Apresentação do Seminário em Grupo, A2.2: - Valor: 3,0 pontos;</p> <p>22/06/2024 - Participação na Feira de Ciências em grupo, A2.3 - Valor: 2,0 pontos.</p>
<p>Início: 29 de julho de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Recuperação Semestral 1 (RS1).</p> <p>A RS1 é uma prova formativa, discursiva e individual, com todo o conteúdo ministrado durante os primeiro e segundo bimestres.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<ol style="list-style-type: none"> 1. COLLINS, C.H. et al. Introdução a Métodos Cromatográficos. Campinas: Unicamp, 1997. 2. SKOOG, D., NIEMAN, T. Princípios de Análise Instrumental. 5. ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2002. 3. SKOOG, D. A; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. RÊMOLO, C, Fundamentos da Cromatografia à Gás. São Paulo: Edgard Blucher, 1985. 2. HARRIS, Daniel C. Química Quantitativa. 7. ed., Rio de Janeiro: Editora LTC.

Juliana Baptista Simões
Professor
Componente Curricular Cromatografia

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Processos Industriais e Operações Unitárias
Abreviatura	não há
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.)	não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	67h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	não se aplica
Carga horária total	67h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	1h40min; 2h/a
Professor	Patricia Gon Corradini
Matrícula Siape	3217260

2) EMENTA
Principais operações unitárias e seus princípios básicos; Grandezas Químicas e suas Aplicações nos Processos Industriais; Relação entre grandezas e Conversão de unidades; Balanços de Massa e Balanços de Energia; Transporte de Fluidos; Combustíveis e Combustão; Balanços de Massa e Energia Aplicados aos Processos de Combustão; Controle de Processos. Cálculos

básicos em processos industriais. Características gerais dos processos industriais. Princípios básicos de processos industriais específicos. Sistemas de controle de processos. Malhas de controle. Introdução a teoria de medição. Medição de temperatura. Medição de pressão. Medição de nível. Medição de vazão. Diagrama de bloco, fluxograma de processos, indústria de cimento, petróleo, tratamento de água e efluentes e Indústria Alimentícia.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

3.1. Geral:

- Conhecer os conceitos fundamentais da engenharia química e sua aplicabilidade; realizar balanços de massa e energia nos processos básicos industriais; desenvolver a habilidade no manejo da linguagem dos processos e seus controles.
- Conhecer representação gráfica de equipamentos em um fluxograma de processo; identificar processos de produção do cimento e da indústria do petróleo; identificar as principais etapas envolvidas no processo de tratamento de água para fins industriais e domésticos; Conhecer os processos de produção e qualidade de alimentos.

3.2. Específicos:

- Conhecer os conceitos fundamentais da engenharia química e sua aplicabilidade;
- Realizar balanços de massa e energia nos processos básicos industriais;
- Desenvolver a habilidade no manejo da linguagem dos processos e seus controles;
- Conhecer representação gráfica de equipamentos em um fluxograma de processo;
- Identificar processos de produção do cimento e da indústria do petróleo;
- Identificar as principais etapas envolvidas no processo de tratamento de água para fins industriais e domésticos;
- Conhecer os processos de produção e qualidade de alimentos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica.

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

1. Conversão de Unidades

- 1.1. Histórico
- 1.2. Sistema Internacional de Unidades

2. As principais operações unitárias e seus princípios básicos

- 2.1. Definições
- 2.2. Simbologias de projetos da Indústria química
- 2.3. Representação de processos da indústria química

3. Operações com Grandezas

- 3.1 Relação entre grandezas e Conversão de unidades
- 3.2 Cálculos envolvendo processos
- 3.3 Leis das proporções definidas
- 3.4 Leis das proporções múltiplas

4. Balanços de Massa e Balanços de Energia

- 4.1. Balanços de Massa: Em sistemas fechados, em sistemas abertos e com recirculação
- 4.2. Balanços de Energia: Em sistemas fechados, em sistemas abertos e com e sem reação química

PROJETO EXTENSÃO/ PESQUISA II (PEP II)**2. Metodologia científica****4. Procedimento para coleta de dados**

- A1.3 Elaboração de um projeto industrial - atividade em grupo (3 pontos) - em colaboração com Projeto, Pesquisa e Extensão II
- A1.4 Debate do projeto - atividade em grupo (2 pontos) - em colaboração com Projeto, Pesquisa e Extensão II
- A2.4 Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com Projeto, Extensão/Pesquisa II e Língua Portuguesa III - atividade individual (2 pontos)

LÍNGUA PORTUGUESA III

1. Campo das práticas de linguagem voltadas à verticalização

- A2.4 Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com Projeto, Extensão/Pesquisa II e Língua Portuguesa III - atividade individual (2 pontos)

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As práticas didático-pedagógicas mais utilizadas na disciplina serão:

- Aula expositiva dialogada
- Análise de conteúdo
- Atividades em grupo
- Produção de projetos
- Participação e/ou organização de congressos, como o EQIFF

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: trabalhos escritos de forma individual e/ou em grupo (1 a 4 alunos), listas de exercícios, apresentação de trabalhos e participação nas atividades ao longo do semestre letivo.

Atividades avaliativas no primeiro bimestre (A1)

- A1.1 Questionário - atividade individual (2 pontos)
- A1.2 Teste - atividade individual (4 pontos)
- A1.3 Elaboração de um projeto industrial - atividade em grupo (3 pontos) - em colaboração com Projeto, Pesquisa e Extensão II
- A1.4 Debate do projeto - atividade em grupo (1 pontos) - em colaboração com Projeto, Pesquisa e Extensão II

Atividades avaliativas no segundo bimestre (A2)

- A2.1 Lista de exercício - atividade em dupla (2 pontos)
- A2.2 Participação no EQIFF - atividade individual (2 pontos)
- A2.3 Teste - Avaliação individual (4 pontos)
- A2.4 Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com a Língua Portuguesa III e Projeto, extensão/pesquisa II - atividade em grupo (2 pontos)

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das atividades, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de acertos, participação em sala de aula, articulação/desenvoltura na apresentação de trabalhos e entrega dos projetos/documentos. 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
- Artigos científicos
- Plataforma Moodle
- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.

LABORATÓRIOS

- Laboratórios de Química no Bloco D
- Laboratório de Informática
- Tecnoteca

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>	<i>Não se aplica</i>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p>1º Bimestre - (18 h/a)</p> <p>Início: 20 de março de 2024</p> <p>Término: 17 de maio de 2024</p>	<p>Semana 1 (20/03 a 23/03): Semana de Acolhimento</p> <p>Semana 2 (25/03 a 29/03): Apresentação do curso</p> <p>Semana 3 (01/04 a 05/04): 1. Conversão de Unidades 1.1. Histórico</p> <p>Semana 4 (08/04 a 13/04): 1.2. Sistema Internacional de Unidades - A1.1 Questionário - atividade individual (2 pontos)</p> <p>Semana 5 (15/04 a 19/04): 2. As principais operações unitárias e seus princípios básicos 2.1. Definições 2.2. Simbologias de projetos da Indústria química 2.3. Representação de processos da indústria química</p> <p>Semana 6 (22/04 a 27/04): Recesso 22/04 (Reposição em atividades em sábado letivo - 13/04)</p> <p>Semana 7 (29/04 a 04/05): 3. Operações com Grandezas 3.1 Relação entre grandezas e Conversão de unidades</p> <p>Semana 8 (06/05 a 10/05): A1.2 Teste - atividade individual (3 pontos)</p> <p>Semana 9 (13/05 a 17/05): Entrega de um projeto da indústria química A1.3 - Elaboração de um projeto industrial - atividade em grupo (3 pontos) e A1.4 Debate do projeto - atividade em grupo (2 pontos)</p>
08 de abril de 2024	A1.1 Questionário - atividade individual (2 pontos)
06 de maio de 2024	A1.2 Teste - atividade individual (3 pontos)
13 de maio de 2025	A1.3 - Elaboração de um projeto industrial - atividade em grupo (3 pontos) e A1.4 Debate do projeto - atividade em grupo (2 pontos) - colaboração com PEP II
<p>2º Bimestre - (22 h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1 (20/05 a 25/05): 3. Operações com Grandezas 3.2 Cálculos envolvendo processos;</p> <p>Semana 2 (27/05 a 31/05): 3.3 Leis das proporções definidas 3.4 Leis das proporções múltiplas</p> <p>Semana 3 (03/06 a 08/06): A2.1 Lista de exercício - atividade em dupla (2 pontos)</p> <p>Semana 4 (10/06 a 14/06): 4. Balanços de Massa e Balanços de Energia. 4.1. Balanços de Massa: Em sistemas fechados, em sistemas abertos e com recirculação</p> <p>Semana 5 (17/06 a 22/06): EQIFF (A2.1)</p> <p>Semana 6 (24/06 a 28/06): 4. Balanços de Massa e Balanços de Energia. 4.1. Balanços de Massa: em sistemas abertos e com recirculação</p> <p>Semana 7 (01/07 a 06/07): 4.2. Balanços de Energia: Em sistemas fechados, em sistemas abertos e com e sem reação química</p> <p>Semana 8 (08/07 a 13/07): 4.2. Balanços de Energia: em sistemas abertos e com e sem reação química</p>

	<p>Semana 9 (15/07 a 19/07): A2.3 Teste - Avaliação individual (4 pontos)</p> <p>Semana 10 (22/07 a 26/07): Seminário sobre projeto de pesquisa (A2.4) - em conjunto com Língua Portuguesa III e PEP II</p> <p>Semana 11 (29/07 a 02/07): Recuperação Semestral 1</p>
03 de junho de 2024	A2.1 Lista de exercício - atividade em dupla (2 pontos)
20 a 22 de junho de 2024	A2.1: Participação do EQIFF (2 pontos)
15 de julho de 2024	A2.2: Lista de exercícios (2 pontos)
15 de julho de 2024	A2.3 Teste - Avaliação individual (4 pontos)
22 de julho de 2024	A2.4: Apresentação do projeto de pesquisa, em colaboração com a Língua Portuguesa III e PEP II (2 pontos)
29 de julho de 2024	RS1

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>USBERCO, J., SALVADOR, E. Química. Vol. III. 2. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 1996.</p> <p>THOMAS, J. E. et al. Fundamentos de Engenharia de Petróleo. São Paulo: Interciência, 2000.</p> <p>SHREEVE, R. N e BRINK Jr., J. A. Indústria de Processos Químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A., 1980.</p>	<p>REY, A. B. – Química Tecnológica Geral. Vol V. São Paulo: Difusão Cultural do Livro LTDA, 1979.</p> <p>MC CABE e SMITH. Operaciones Básicas de Ingeniería Química. Vol I e II. Barcelona: Reverte, 1968.</p> <p>BLACKADDER e NEDDERMAN. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Hemus, 1982.</p> <p>GOMIDE, R. Estequiometria Industrial. São Paulo: Edição do Autor, 1979.</p> <p>FELTRE, R. Química. Vol. III. 4. ed. São Paulo: Ed. Moderna, 1994.</p>

Patricia Gon Corradini
Professor
Componente Curricular Processos Industriais e Operações Unitárias

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Orgânica 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	Jessica Rohem Gualberto Creton
Matrícula Siape	2058931

2) EMENTA
Nomenclatura e propriedades de aminas e amidas. Reações de Compostos Aromáticos, Alcenos, Alcinos, Álcoois, Aldeídos, Cetonas, Ácidos carboxílico e Aminas.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreender as reações dos compostos orgânicos em termos dos seus respectivos mecanismos <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a importância dos compostos nos aspectos científico-tecnológicos, biológicos, médicos, ambientais e econômicos.

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
Não se aplica

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
Não se aplica
<p>() Projetos como parte do currículo () Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>() Programas como parte do currículo () Eventos como parte do currículo</p> <p>() Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p>
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>1 ° BIMESTRE</p> <p>1.Reações iônicas - Substituição Nucleofílica e reações de eliminação dos haletos de alquila (...)</p> <p style="padding-left: 20px;">1.1. Reações de substituição nucleofílica</p> <p style="padding-left: 20px;">1.2. Nucleófilos e grupos retirantes</p> <p style="padding-left: 20px;">1.3. Mecanismo SN2</p> <p style="padding-left: 20px;">1.4 Mecanismo SN1</p> <p style="padding-left: 20px;">1.5 Reações de Eliminação</p> <p style="padding-left: 20px;">1.6. Mecanismo E2 e E1</p> <p>2 ° BIMESTRE</p> <p>2. . Compostos Aromáticos</p> <p style="padding-left: 20px;">2.1 Reações de substituição eletrofílica aromática;</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2 Orientação na substituição eletrofílica aromática;</p> <p style="padding-left: 20px;">2.3 Outros compostos aromáticos.</p>	<p>1. Cromatografia</p> <p>1.1PRÁTICA 1. Cromatografia em papel - Valor: 1,5 pontos</p> <p>1.2.PRÁTICA 2. Cromatografia em coluna - Valor: 1,5 pontos</p> <p>EQUIFF e feira de ciências com as disciplinas Ciências dos materiais, cromatografia e bioquímica- valor 3,0 pontos</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido- realização de listas de exercícios**
- **Atividades em grupo - realização de exercícios em grupos**
- **Avaliação formativa**
- **Participação e/ou organização de congressos, como o IX Encontro de Química do IFF (EQIFF)**

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla, estudo de caso em grupo (3 alunos) em conjunto com a disciplina de Ciências dos Materiais; e participação nas atividades acadêmicas ao longo do semestre letivo.

Atividades avaliativas no primeiro bimestre – Avaliação A1

- A1.1: Questionário individual- teste (3 pontos)
- A1.2: Atividade em grupo -Relatório de aula prática- em conjunto com a disciplina de cromatografia (3 pontos)
- A1.3: Avaliação formal individual(4 pontos)

Atividades avaliativas no segundo bimestre – Avaliação A2

- A2.1: EQIFF- feira de ciências (3,0 pontos)
- A2.2 Estudo dirigido em dupla (2,0)
- A2.3: Avaliação formativa (5 pontos)

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

- Projetor
- Computador com internet
- Quadro e pincel
- Livros textos adotados como referências 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
<p>1º Bimestre - (18h/a)</p> <p>Início: 20 de março de 2024</p> <p>Término: 17 de maio de 2024</p>	<p>Semana 1: Reações iônicas - Substituição Nucleofílica</p> <p>Semana 2: Nucleófilos e grupos retirantes.</p> <p style="padding-left: 40px;">Mecanismo SN2</p> <p>Semana 3: Mecanismo SN1</p> <p>Semana 4: Exercícios</p> <p>Semana 5: A1.1: Questionário- teste (3 pontos)</p> <p>Semana 6: Reações de Eliminação</p> <p>Semana 7: Mecanismo E2 e E1</p> <p>Semana 8: A1.3: Exercícios</p> <p>Semana 9: Avaliação formal (4 pontos)</p> <p style="padding-left: 40px;">As atividades práticas serão em grupo e realizadas dentro do horário da disciplina de cromatografia</p> <p style="padding-left: 40px;">PRÁTICA 1. Cromatografia em papel - A1.2 Valor: 1,5 pontos</p> <p style="padding-left: 40px;">PRÁTICA 2. Cromatografia em coluna - A1.2 Valor: 1,5 pontos</p>
<p>15 de abril de 2024</p> <p>06 de maio de 2024</p> <p>13 de maio de 2024</p>	<p>Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A1.1: Questionário individual- teste (3 pontos) ● A1.2: Atividade em grupo -Relatório de aula prática- em conjunto com a disciplina de cromatografia (3 pontos) ● A1.3: Avaliação formal individual(4 pontos)

<p>2º Bimestre - (22h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 03 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1: Visto de prova do 1º bimestre</p> <p>Semana 2: Reações de substituição eletrofílica aromática;</p> <p>Semana 3: Reações de substituição eletrofílica aromática;</p> <p>Semana 4: Orientação na substituição eletrofílica aromática;</p> <p>Semana 5: A2.1 EQIFF- feira de ciências (3,0 pontos);</p> <p>Semana 6: A2.2 Estudo dirigido em dupla (2,0)</p> <p>Semana 7: Outros compostos aromáticos.</p> <p>Semana 8: Exercícios</p> <p>Semana 9: A2.3: Avaliação formativa (5 pontos)</p> <p>Semana 10: Visto de prova</p> <p>Semana 11: Recuperação semestral (RS1)</p>
<p>20 de junho de 2024</p> <p>24 de junho de 2024</p> <p>15 de julho de 2024</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A2.1: EQIFF- feira de ciências (3,0 pontos) ● A2.2 Estudo dirigido em dupla (2,0) ● A2.3: Avaliação formativa (5 pontos)
<p>29 de julho de 2024</p>	<p style="text-align: center;">RS1</p> <p>Prova individual e discursiva com o conteúdo ministrado durante os bimestres valendo 10 pontos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>REIS, M. Química integral. Vol. Único. Nova edição. São Paulo: FTD, 2004</p> <p>SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. Vol. 2. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>	<p>ALLINGER, N. L.; et al. Química Orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química. Vol único. São Paulo: Saraiva, 2008</p> <p>Guia IUPAC para a Nomenclatura de Compostos</p>

BARBOSA, L. C. A. Introdução à Química Orgânica. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

**Orgânicos. Recomendações de 1993, Lisboa: Lidel, 2002.
BRUICE, P. Y. Química Orgânica. Vol 1. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.**

**Jessica Rohem Gualberto Creton
Professor
Componente Curricular Química
Orgânica II**

**Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química 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 Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Ciência 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	67h, 80h/a, 100%
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	Samira da Penha Vidal
Matrícula Siape	3377042

2) EMENTA

Introdução a ciência dos materiais: características e propriedades; estruturas atômica e cristalina e técnicas de caracterização. Corrosão: conceito, importância e custos,

mecanismos e formas de corrosão meios corrosivos. Proteção e tratamento de superfícies, proteção anódica e proteção catódica. Estrutura e características, propriedades, produção e métodos de proteção dos materiais: metálicos, cerâmicos, polímeros, borracha, concreto e madeira.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Compreender sobre as características e propriedades básicas dos diferentes tipos de materiais;
- Reconhecer as diferentes formas e os mecanismos de corrosão;
- Diferenciar os métodos de proteção dos materiais contra corrosão aplicados aos diferentes tipos de materiais;
- Compreender e diferenciar a estrutura, as propriedades, as características e as técnicas de caracterização dos materiais.

1.2. Específicos:

- Criar situações de aprendizagem para que os alunos possam compreender os mecanismos que diferenciam as estruturas básicas dos diferentes tipos de materiais e seus métodos de proteção e prevenção de corrosões.

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

2.4.5 Intergranular ou intercristalina; 2.4.6 Intragranular ou transcristalina; 2.4.7 Filiforme; 2.4.8 Por esfoliação;	
---	--

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada**
- **Estudo dirigido com resolução de listas de exercícios**
- **Atividades em grupo com elaboração de relatórios de aulas práticas.**
- **Avaliação formativa**
- **Participação e/ou organização de congressos, como o IX Encontro de Química do IFF (EQIFF)**

Instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, elaboração de relatórios de aulas práticas em conjunto com a disciplina de projeto e extensão /Pesquisa II

Atividades avaliativas no primeiro bimestre – Avaliação A1

- **A1.1: Questionário individual- teste (2 pontos)**
- **A1.2: Estudo dirigido (2 pontos)**
- **A1.3: Avaliação formal individual(6 pontos)**

Atividades avaliativas no segundo bimestre – Avaliação A2

- **A2.1: EQIFF- feira de ciências (2 pontos)**
- **A2.2 Relatório de aula prática (2 pontos)**
- **A2.3: Avaliação formativa (4 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

- **Projektor**
- **Computador com internet**
- **Quadro e pincel**
- **Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina**
- **Laboratório**

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 - (18h/a) Início: 20 de março de 2024 Término: 17 de maio de 2024	Semana 1: Características e propriedades dos materiais; Semana 2: Propriedades químicas, físicas e magnéticas de materiais; Semana 3: Estruturas atômica e cristalina dos materiais Semana 4: Exercícios Semana 5: Técnicas de caracterização de materiais Semana 6: Aula prática Semana 7: A1.1: Relatório aula prática Semana 8: A1.2: Questionário- teste Semana 9: Avaliação formal (4 pontos)
30 de abril de 2024 07 de maio de 2024 14 de maio de 2024	<p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A1.1: Questionário individual- teste (2 pontos) ● A1.2: Relatório de aula prática (2 pontos) ● A1.3: Avaliação formal individual(6 pontos)

<p>2º Bimestre - (22h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 03 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1: Corrosão: Conceito, importância e custos</p> <p>Semana 2: Mecanismos básicos de corrosão</p> <p>Semana 3: Corrosão eletroquímica: pilhas de corrosão.</p> <p>Semana 4: A2.1 EQIFF- feira de ciências (3,0 pontos);</p> <p>Semana 5: Corrosão química</p> <p>Semana 6: Estudo dirigido (2,0 pontos)</p> <p>Semana 7: Meios corrosivos: atmosfera, solos e águas</p> <p>Semana 8: Formas de corrosão</p> <p>Semana 9: A2.3: Avaliação formativa (6 pontos)</p> <p>Semana 10: Vista de prova</p> <p>Semana 11: Recuperação semestral (RS1)</p>
<p>03 de junho de 2024</p> <p>18 de julho de 2024</p> <p>08 de julho</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • A2.1: EQIFF- feira de ciências (3 pontos) • A2.2 Estudo dirigido (2 pontos) • A2.3: Avaliação formativa (5 pontos)
<p>30 de julho de 2024</p>	<p style="text-align: center;">RS1</p> <p>Prova individual e discursiva com o conteúdo ministrado durante os bimestres valendo 10 pontos.</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CALLISTER JR., W. Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução. Editora LTC.</p>	<p>ATKINS, P.; LORETTA, J., Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.</p>

GENTIL, V.; Corrosão. Rio de Janeiro, 3. ed., Rio de Janeiro, LTC, pág. 345. 1996.

PADILHA, A. F., Materiais de Engenharia, Microestrutura e Propriedades, Curitiba. Editora: Hemus, 2000.

Samira da Penha Vidal
Professor
Componente Curricular Ciências dos
Materiais

Jessica Rohem Gualberto Creton
Coordenador
Curso Técnico em Química Integrado ao
Ensino Médio

Documento Digitalizado Público

Plano de ensino do Curso integrado em Química 3

Assunto: Plano de ensino do Curso integrado em Química 3

Assinado por: Jessica Creton

Tipo do Documento: Plano

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Jessica Rohem Gualberto Creton (2058931) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Jessica Rohem Gualberto Creton, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQUICI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 28/03/2024 15:14:18.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/03/2024. 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: 772968

Código de Autenticação: 85fc3e731d

