



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA
BR 356, KM 3, CIDADE NOVA, ITAPERUNA / RJ, CEP 28300-000
Fone: (22) 3826-2300

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2.º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Orgânica I
Abreviatura	-
Carga horária total	66,7 h
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a
Professor	Jessica Rohem Gualberto Creton
Matrícula Siape	2058931

2) EMENTA
Ligações químicas em compostos orgânicos. Conceitos fundamentais em química orgânica. Ligações deslocalizadas e ressonância. Funções orgânicas, nomenclatura e reatividade. Estereoquímica. Reações de compostos halogenados (substituições nucleofílicas e eliminações). Ação extensionista aplicando os conteúdos apreendidos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
--

1.1. Geral:

- **Compreender as funções, nomenclatura, propriedades, reações, isomeria e ligações das moléculas**

1.2. Específicos:

- Aplicar os conceitos de estrutura atômica, ligações químicas e orbitais moleculares a substâncias orgânicas.
- Relacionar as diferentes hibridizações com a geometria molecular.
- Reconhecer e denominar moléculas orgânicas de acordo com o sistema de nomenclatura da IUPAC.
- Reconhecer e diferenciar possíveis isômeros entre moléculas orgânicas.
- Conhecer as características estruturais e as propriedades específicas das moléculas orgânicas;
- Identificar os grupos funcionais mais importantes e suas principais propriedades;
- Correlacionar os conhecimentos com as transformações da natureza que levam à produção das diversas classes de substâncias;
- Desenhar e propor arranjos tridimensionais para explicar as propriedades físico - químicas das substâncias;
- Construir modelos que propiciem o raciocínio espacial das estruturas das moléculas orgânicas.

4) CONTEÚDO

1 - Ligações químicas em compostos orgânicos e conceitos fundamentais

1.1 - Representação estrutural.

1.2 - Orbitais atômicos e moleculares.

1.3- Hibridização de orbital, comprimento, força e ângulo de ligações

1.4- Momentos de dipolo de moléculas.

1.5- Energia de Ligação: Quebra e formação de ligações químicas.

1.6- Elétrons localizados e deslocalizados

1.7- Contribuintes de ressonância e híbridos de ressonância

1.8- Estabilidade dos contribuintes de ressonância

2 – Funções orgânicas: representação, nomenclatura e propriedades

2.1 – Hidrocarbonetos: Alcanos

2.2 - Alcenos e alcinos

2.3 - Halogenetos de alquila

2.4 - Álcoois

2.5- Éteres

2.6- Aminas

2.7- Aldeídos e cetonas

2.8- Ácidos Carboxílicos

2.9- Ésteres

2.10- Amidas

2.11- Acidez e basicidade de compostos orgânicos

3 – Estereoquímica

3.1- Isômeria cis-trans

3.2- Nomenclatura E,Z

3.3- Carbono assimétrico, centros quirais e estereocentros

3.4- Nomenclatura de enantiômeros: Sistema R,S

3.5- Atividade ótica

3.6- Sistemas R,S para isômeros com mais de um carbono assimétrico.

4 – Reações de compostos orgânicos halogenados

4.1 - Substituição nucleofílica (mecanismo SN1 e SN2)

4.2 - Reações de Eliminação (mecanismo E2 e E1)

Atividade Experimental Software de representação de estruturas químicas Ponto de fusão
Cristalização e recristalização Destilação simples Destilação à vácuo Destilação fracionada
Extração com solventes Extração por solvente ácido-base Identificação de grupos funcionais

5) 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 Coninf

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

– Avaliação A1

- A1.1: Questionário (3 pontos)
- A1.2: Participação no Coninf (1 ponto)
- A1.3: Avaliação formal (3 pontos)
- A1.4: Relatório de aula prática (3 pontos)

– Avaliação A2

- A2.1: Questionário (3 pontos)
- A3.2: Relatório de aula prática (3 pontos)
- A3.3: Avaliação formal (4 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)

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana (4h-a)	- Ligações químicas em compostos orgânicos e conceitos fundamentais 1.1 Representação estrutural. 1.2 Regra do octeto 1.3 Carga formal 1.4 Elétrons localizados e deslocalizados 1.5 Contribuintes de ressonância e híbridos de ressonância 1.6 Estabilidade dos contribuintes de ressonância.
2. ^a semana (4h-a)	2 Mecânica Quântica 2.1 – Orbitais atômicos e moleculares. 2.2- Hibridização de orbital, comprimento, força e ângulo de ligações 2.3- Momentos de dipolo de moléculas. 2.4- Energia de Ligação: Quebra e formação de ligações químicas.
3. ^a semana (4h-a)	Aula prática - Prática 1- Solubilidade de Compostos Orgânicos (Relatório 1,5 pontos)
4. ^a semana (4h-a)	3 – Funções orgânicas: representação, nomenclatura e propriedades 3.1 – Hidrocarbonetos: Alcanos 3.2 – Alcenos e alcinos 3.3 – Halogenetos de alquila
5. ^a semana (4h-a)	3 – Funções orgânicas: representação, nomenclatura e propriedades 3.4 – Álcoois 3.5- Éteres 3.7- Aldeídos e cetonas 3.6- Aminas 3.8- Ácidos Carboxílicos 3.9- Ésteres 3.10- Amidas
6. ^a semana (4h-a)	3.11 Propriedades físicas e estrutura molecular Isomeria Constitucional Questionário - Exercícios em grupo (3,0 pontos)
7. ^a semana (4h-a)	Coninf (1,0 ponto)

	aula prática- Prática 2- DETERMINAÇÃO DE CONSTANTES FÍSICAS DE COMPOSTOS ORGÂNICOS (Relatório 1,5 pontos)
8. ^a semana (4h-a)	<p>4- Acidez e basicidade de compostos orgânicos</p> <p>5- Análise conformacional 5.1- Ligações Sigma e rotação de ligação 5.2-Análise conformacional do butano</p> <p>5.3- Estabilidades relativas dos cicloalcanos</p> <p>5.4- Tensão do anel 5.5- Conformações do ciclohexano 5.6- Cicloalcanos substituídos e dissubstituídos</p>
9. ^a semana (4h-a)	Prova individual- (3,0 pontos)
10. ^a semana (4h-a)	6 – Estereoquímica 6.1- Isômeria cis-trans 6.2- Nomenclatura <i>E</i> , <i>Z</i> 6.3- Carbono assimétrico, centros quirais e estero-centros 6.4- Nomenclatura de enantiômeros: Sistema <i>R,S</i> 6.5- Atividade ótica 6.6- Sistemas <i>R,S</i> para isômeros com mais de um carbono assimétrico
11. ^a semana (4h-a)	6 – Estereoquímica 6.1- Isômeria cis-trans 6.2- Nomenclatura <i>E</i> , <i>Z</i> 6.3- Carbono assimétrico, centros quirais e estero-centros 6.4- Nomenclatura de enantiômeros: Sistema <i>R,S</i> 6.5- Atividade ótica 6.6- Sistemas <i>R,S</i> para isômeros com mais de um carbono assimétrico
12. ^a semana (4h-a)	<p>Prática 3- ISOMERIA CIS/TRANS</p> <p>Prática 4- RECRISTALIZAÇÃO DO ÁCIDO FUMÁRICO E ANÁLISE DE ALGUMAS PROPRIEDADES FÍSICAS (Relatório 1,5 pontos)</p>
13. ^a semana (4h-a)	7 – Reações de compostos orgânicos halogenados 7.1 – Substituição nucleofílica (mecanismo SN2). 7.2 – Substituição nucleofílica (mecanismo SN1)

14. ^a semana (4h-a)	7 – Reações de compostos orgânicos halogenados 7.1 – Substituição nucleofílica (mecanismo SN2). 7.2 – Substituição nucleofílica (mecanismo SN1)
15. ^a semana (4h-a)	Aula prática Prática 5- Síntese do cloreto de terc-butila (Relatório 1,5 pontos)
16. ^a semana (4h-a)	Questionário - Exercícios em grupo (3,0 pontos)
17. ^a semana (4h-a)	7 – Reações de compostos orgânicos halogenados 7.3 – Reações de Eliminação (mecanismo E2) . 7.4 – Reações de Eliminação (mecanismo E1)
18. ^a semana (4h-a)	7 – Reações de compostos orgânicos halogenados 7.31 – Reações de Eliminação (mecanismo E2) . 7.4 – Reações de Eliminação (mecanismo E1)
19. ^a semana (4h-a)	A2- Prova individual- (4,0 pontos)
20. ^a semana (4h-a)	Visto de prova A3 - Prova valor 10 pontos

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Química Orgânica. 2 ed. Editora UFV. São Paulo, 2012. SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. Química Orgânica, vol. 1. 9 ^a ed. LTC, 2009 ALLINGER, Norman, Química Orgânica, 2 ed., Rio de Janeiro:LTC, 1976.	MCMURRY, John. Química Orgânica. vol. 1. 6 ed. Cengage Learning, 2005. MCMURRY, John. Química Orgânica. vol. 2. 6 ed. Cengage Learning, 2005. BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. v.1 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. v.2 4. ed. São Paulo: 123 Pearson Prentice Hall, 2006. SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. Química Orgânica, vol. 2. 9 ed. LTC, 2009.

Jessica Rohem Gualberto Creton

Professor

Componente Química Orgânica I

Juliana Baptista Simões

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2.º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Avaliação da Aprendizagem
Abreviatura	-
Carga horária total	33,4 h
Carga horária/Aula Semanal	2 h-a
Professor	Bruno de Castro Jardim
Matrícula Siape	2162585

2) EMENTA

Estudo da avaliação como instrumento indispensável para o planejamento e acompanhamento das ações educativas. As diferentes concepções da avaliação e suas manifestações, na prática. Procedimentos e instrumentos da avaliação da aprendizagem

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Conhecer a finalidade da avaliação escolar como meio de planejar e replanejar as ações didático pedagógicas, reconhecendo-a como meio que amplia a possibilidade de perceber os avanços e rupturas inerentes ao processo de ensino-aprendizagem.
- Desenvolver estudos sobre as diferentes concepções de avaliação do ensino e da aprendizagem, reconhecendo que as práticas avaliativas e a escolha de procedimentos e instrumentos de avaliação são resultantes da concepção adotada.

1.2. Específicos:

- Compreender os aspectos legais que fundamentam e norteiam a avaliação escolar, reconhecendo a mesma como um processo contínuo, dinâmico, sistemático e de síntese inerente à prática escolar.
- Identificar os elementos que compõem a avaliação de acordo com sua classificação: diagnóstica, formativa e somativa e, como as mesmas acontecem ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

- Identificar os diferentes instrumentos de avaliação para a efetivação do processo ensino-aprendizagem bem como desenvolver habilidades para construí-los de modo a atender aos objetivos de ensino e aprendizagem.
- Compreender que a avaliação escolar é uma coleta sistemática de dados, por meio da qual se determinam as mudanças de comportamento do aluno, ajudando o professor a verificar em que medida estas mudanças ocorrem.
- Conhecer e analisar os critérios e objetivos das políticas educacionais da avaliação no sistema educacional brasileiro

4) CONTEÚDO

1. AVALIAÇÃO ESCOLAR

- 1.1 - Desafios e perspectivas;
- 1.2 - Avaliação, aprendizagem e investigação didática: o enfoque psicopedagógico;
- 1.3 - O projeto pedagógico como suporte para as novas formas de avaliação;
- 1.4 - Modalidades de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa;
- 1.5 - Instrumentos de avaliação;
- 1.6 - Avaliar com eficácia e eficiência;
- 1.7 - Fundamentos Legais para Avaliação Escolar;
- 1.8 - Avaliação na perspectiva da LDB – Lei 9394/1996;

2. CONCEPÇÃO DIALÉTICA DA AVALIAÇÃO

- 2.1 - Relação professor-aluno e a avaliação;
- 2.2 - Comunicação dos resultados;
- 2.3 - Como aperfeiçoar a avaliação;
- 2.4 - Avaliação e construção do conhecimento;
- 2.5 - Avaliação como mediação;
- 2.6 - Avaliação numa perspectiva construtivista – teoria e prática;
- 2.7 - Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos;
- 2.8 - Elaboração de instrumentos avaliativos: objetivos e operatórios;

3. AVALIAÇÕES

- 3.1 - Avaliações externas: Saeb, Saego, Enem, Enade;
- 3.2 - Práticas avaliativas e instrumentos de avaliação.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina contará com aulas dialogadas, com auxílio da leitura e discussão de artigos científicos da área.

As avaliações serão contínuas por meio da análise e discussão dos artigos sugeridos, totalizando 5 pontos da disciplina. Os demais pontos serão alcançados pela organização e execução de um evento extensionista baseado na aprendizagem durante a disciplina.

A totalização de pontos e a aprovação/reprovação do estudante será alinhada com a RDP vigente.

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro branco, pincéis, projetor de slide e utilização da mecanografia para dispor artigos complementares aos estudantes. Para o evento extensionista, será utilizado o Cine Teatro Maestro José Carlos Ligiero, bem como seus equipamentos.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1ª Semana (2h-a) 26 a 30 de setembro	Apresentação da disciplina
2ª Semana (2h-a) 3 a 8 de outubro	Desafios e perspectivas; Avaliação, aprendizagem e investigação didática: o enfoque psicopedagógico;
3ª Semana (2h-a) 10 a 14 de outubro	O projeto pedagógico como suporte para as novas formas de avaliação; Modalidades de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa;
4ª Semana (2h-a) 17 a 22 de outubro	Instrumentos de avaliação; Avaliar com eficácia e eficiência; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i>
5ª Semana (2h-a) 24 a 27 de outubro	Fundamentos Legais para Avaliação Escolar; Avaliação na perspectiva da LDB – Lei 9394/1996; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i>
6ª Semana (2h-a) 31 de outubro a 4 de novembro	Relação professor-aluno e a avaliação; Comunicação dos resultados; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i>

<p>7ª Semana (2 h-a) 7 a 11 de novembro</p>	<p>Como aperfeiçoar a avaliação; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i></p>
<p>8ª Semana (2h-a) 14 a 18 de novembro</p>	<p>Avaliação e construção do conhecimento; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i></p>
<p>9ª Semana (2h-a) 21 a 26 de novembro</p>	<p>Avaliação como mediação; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i></p>
<p>10ª Semana (2h-a) 28 de novembro a 03 de dezembro</p>	<p>Avaliação numa perspectiva construtivista – teoria e prática; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i></p>
<p>11ª Semana (2h-a) 5 a 9 de dezembro</p>	<p>Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i></p>
<p>12ª Semana (2h-a) 12 a 17 de dezembro</p>	<p>Elaboração de instrumentos avaliativos: objetivos e operatórios; <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i></p>
<p>13ª Semana (2h-a) 19 a 21 de dezembro</p>	<p>Avaliações externas: Saeb, Saego, Enem, Enade;</p>
<p>14ª Semana (2h-a) 30 de janeiro a 4 de fevereiro</p>	<p>Práticas avaliativas e instrumentos de avaliação. <i>1h-a para Debate: (Prática como componente curricular)</i></p>
<p>15ª Semana (2h-a) 6 a 11 de fevereiro</p>	<p>Organização do evento “Avaliação da Aprendizagem” <i>Prática como componente curricular (PCC)</i></p>

16ª Semana (2h-a) 13 a 17 de fevereiro	Organização do evento “Avaliação da Aprendizagem” <i>Prática como componente curricular (PCC)</i>
17ª Semana (2h-a) 23 e 24 de fevereiro	Organização do evento “Avaliação da Aprendizagem” <i>Prática como componente curricular (PCC)</i>
18ª Semana (2h-a) 27 de fevereiro a 4 de março	Evento - Avaliação da Aprendizagem <i>Prática como componente curricular (PCC)</i>
19ª Semana (2h-a) 6 a 10 de março	Discussão pós-evento <i>Prática como componente curricular (PCC)</i>
20ª Semana (2h-a) 13 a 17 de março	A3 / Encerramento da disciplina

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>BARRETO, E. de S.; PINTO, R. P. (Orgs.). Avaliação na educação básica (1990- 1998). MEC/INEP/COMPED, 2001. (Série Estado do Conhecimento, n. 4). Disponível em: . Acesso em: 09 out.2001.</p> <p>HOFFMANN, Jussara. Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré escola à universidade. 14ª ed. Porto Alegre: Mediação, 1998.</p> <p>_____. Avaliação mito & desafio: uma perspectiva construtivista. 29ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.</p>	<p>GENTILE, Paola. Avaliar para crescer. 138 ed. São Paulo: Revista Nova Escola, 2000. FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.</p> <p>AFONSO, A. J. Avaliação educacional: regulação e emancipação. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>SOUSA, S. M. Z. L. de. Avaliação do rendimento escolar como instrumento de gestão educacional. In: OLIVEIRA, D. A. (Org.). Gestão democrática da educação: desafios contemporâneos. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 264-283.</p> <p>ESTEBAN, M. T. A avaliação no processo ensino/aprendizagem: os desafios postos pelas múltiplas faces do cotidiano. Revista Brasileira de educação, n.19, jan-abr, 2002, p.129-137.</p>

Bruno de Castro Jardim

Professor

Componente Avaliação da Aprendizagem

Juliana Baptista Simões

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2.º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física Geral III
Abreviatura	FG III
Carga horária total	66,7 h
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a
Professor	Adriano Henrique Ferrarez
Matrícula Siape	1586839

2) EMENTA
<p>Carga elétrica; lei de coulomb; o campo elétrico; a lei de Gauss; o potencial elétrico; energia potencial elétrica; propriedades elétricas dos materiais; resistência elétrica; leis de ohm; associação de resistores e de capacitores; corrente elétrica, circuitos de corrente contínua; o campo magnético; lei de indução de faraday; lei de lenz; propriedades magnéticas dos materiais; a lei de Ampère.</p>

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1. Geral:</p> <ul style="list-style-type: none">- Relacionar fenômenos naturais com os princípios e leis físicas que os regem;- Utilizar a representação matemática das leis físicas como instrumento de análise e predição das relações entre grandezas e conceitos; - Aplicar os princípios e leis físicas na solução de problemas práticos. <p>1.2. Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Relacionar matematicamente fenômenos físicos;- Resolver problemas de engenharia e ciências físicas;

- Realizar experimentos com medidas de grandezas físicas;
- Analisar e interpretar gráficos e tabelas relacionadas a grandezas físicas.

4) CONTEÚDO

Unidade I: a lei de Coulomb

- 1.1 carga elétrica;
- 1.2 condutores e isolantes;
- 1.3 a lei de coulomb;
- 1.4 distribuição contínua de cargas;
- 1.5 conservação da carga.

Unidade II: o campo elétrico

- 2.1 conceito de campo;
- 2.2 o campo elétrico;
- 2.3 campo elétrico de cargas pontuais;
- 2.4 campo elétrico de distribuições contínuas;
- 2.5 linhas de campo elétrico;
- 2.6 uma carga pontual em um campo elétrico;
- 2.7 dipolo elétrico.

Unidade III: a lei de Gauss

- 3.1 o fluxo de um campo vetorial;
- 3.2 o fluxo de um campo elétrico;
- 3.3 a lei de Gauss;
- 3.4 aplicações da lei de Gauss;
- 3.5 condutores;
- 3.6 testes experimentais da lei de Gauss.

Unidade IV: energia potencial elétrica e potencial elétrico

- 4.1 energia potencial;
- 4.2 energia potencial elétrica;
- 4.3 potencial elétrico;

4.4 cálculo do potencial elétrico através do campo elétrico;

4.5 potencial devido a cargas pontuais;

4.6 potencial elétrico devido a distribuição contínua de cargas;

4.7 cálculo do campo elétrico através do potencial elétrico;

4.8 superfícies equipotenciais;

4.9 potencial de um condutor carregado.

Unidade V: as propriedades elétricas dos materiais

5.1 tipos de materiais;

5.2 condutor em um campo elétrico: condições estáticas e dinâmicas;

5.3 materiais ôhmicos;

5.4 lei de ohm;

5.5 isolante em um campo elétrico.

Unidade VI: capacitância

6.1 capacitores;

6.2 capacitância;

6.3 cálculo de capacitância;

6.4 capacitores em série e em paralelo;

6.5 armazenamento de energia em um campo elétrico;

6.6 capacitor com dielétrico.

Atividade Experimental 1 – Aplicação da Física Geral III em Projeto de Ensino

Unidade VII: circuitos de corrente contínua

7.1 corrente elétrica;

7.2 força eletromotriz;

7.3 análise de circuitos;

7.4 campos elétricos em circuitos;

7.5 resistores em série e em paralelo;

7.6 transferência de energia em um circuito elétrico;

7.7 circuitos rc.

Unidade VIII: o campo magnético

- 8.1 interações magnéticas e pólos magnéticos;
- 8.2 força magnética sobre uma carga em movimento;
- 8.3 cargas em movimento circular;
- 8.4 o efeito hall;
- 8.5 força magnética sobre um fio conduzindo uma corrente;
- 8.6 torque sobre uma espira de corrente.

Unidade IX: o campo magnético de uma corrente

- 9.1 campo magnético devido a uma carga em movimento;
- 9.2 campo magnético de uma corrente – lei de biot savart;
- 9.3 força entre duas correntes paralelas;
- 9.4 lei de ampère.
- 9.5 campo magnético de solenóides e toróides;

Unidade X: a lei de indução de Faraday

- 10.1 os experimentos de Faraday;
- 10.2 lei de indução de Faraday;
- 10.3 lei de Lenz;
- 10.4 Fem de movimento;
- 10.5 geradores e motores;
- 10.6 campos elétricos induzidos.

Unidade XI: propriedades magnéticas dos materiais

- 11.1 o dipolo magnético;
- 11.2 a força sobre um dipolo em um campo não-uniforme;
- 11.3 magnetismo atômico e nuclear;
- 11.4 magnetização;
- 11.5 materiais magnéticos.

Atividade Experimental 2 – Aplicação da Física Geral III em Projeto de Ensino

- Aula expositiva dialogada
- Atividades em grupo
- Pesquisas
- Avaliação formativa

Os instrumentos avaliativos são descritos a seguir:

Individuais:

(i) Testes;

(ii) Provas.

Em equipe:

(i) Prática Instrumentação para o Ensino de Ciências Físicas.

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Data-Show; Sala de aula; Material bibliográfico.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana (4h-a)	Carga Elétrica e Lei de Coulomb
2. ^a semana (4h-a)	Carga Elétrica e Lei de Coulomb

3. ^a semana (4h-a)	Campo Elétrico
4. ^a semana (4h-a)	Campo Elétrico Teste
5. ^a semana (4h-a)	Lei de Gauss
6. ^a semana (4h-a)	Lei de Gauss
7. ^a semana (4h-a)	Lei de Gauss
8. ^a semana (4h-a)	Potencial Elétrico
9. ^a semana (4h-a)	Potencial Elétrico
10. ^a semana (4h-a)	Potencial Elétrico Teste
11. ^a semana (4h-a)	Capacitância Elétrica
12. ^a semana (4h-a)	Capacitância Elétrica
13. ^a semana (4h-a)	Corrente e Resistência Elétrica
14. ^a semana (4h-a)	Corrente e Resistência Elétrica
15. ^a semana (4h-a)	Prova A1
16. ^a semana (4h-a)	Circuitos Elétricos Teste

17. ^a semana (4h-a)	Campo magnético Campo magnético de uma corrente
18. ^a semana (4h-a)	Lei de indução de Faraday
19. ^a semana (4h-a)	Lei de indução de Faraday
20. ^a semana (4h-a)	Avaliação 2 (A2)

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da física, vol. 3, 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, R. Física 3 5^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006</p> <p>SEARS & ZEMANSKY, YOUNG & FREEDMAN Física, vol 3, 12^a ed. São Paulo: Pearson Education, 2009.</p>	<p>TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros, vol 1, 5^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>SERWAY, R. A. & JEWETT, J. H. Princípios de física, vol 1, 3^a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2004.</p> <p>NUSSENZVEIG, M. Curso de física básica vol 3, 1^aed. Rio de Janeiro: Edgard Blücher LTDA, 2003.</p> <p>TREFIL, J. S. HAZEN, R. M. Física viva, vol 3, Rio de Janeiro: LTC, 2006</p> <p>WALKER, J. O circo voador da física Rio de Janeiro: LTC, 2008</p>

Adriano Henrique Ferrarez

Professor

Física Geral III

Juliana Baptista Simões

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2.º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Inorgânica II
Abreviatura	-
Carga horária total	33,4 h
Carga horária/Aula Semanal	2 h-a
Professor	Josane Alves Lessa
Matrícula Siape	3070635

2) EMENTA
Teorias de ligação nos compostos de coordenação; reações dos complexos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p>1.1 Geral:</p> <ul style="list-style-type: none">- Compreender as ligações e sínteses dos complexos. <p>1.2 Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Registrar conhecimento das teorias de ligação que se aplicam nos complexos metálicos;- Estudar os mecanismos das reações dos complexos em termos das ligações, ligantes e exemplos aplicáveis.

4) CONTEÚDO

1. Ligações de complexos
 - 1.1. Teoria da ligação de valência – TLV;
 - 1.2. Teoria do campo cristalino – TCC;
 - 1.3. Energia de estabilização do campo cristalino – EECC;
 - 1.4. 10 dq complexos octaédricos e distorções tetragonais;
 - 1.5. Fatores que influenciam 10 dq;
 - 1.6. Complexos td;
 - 1.7. Complexos qp;
 - 1.8. Evidências termodinâmicas para EECC;
 - 1.9. Teoria dos orbitais moleculares
 - 1.10. Superposição dos orbitais atômicos;
 - 1.11. Simetria de orbitais;
 - 1.12. Moléculas diatômicas homonucleares;
 - 1.13. Moléculas diatômicas heteronucleares.

5) 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 Coninf

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

– Avaliação A1

- A1.1: Questionário em grupo (4 pontos)
- A1.2: Participação no Coninf (1 ponto)
- A1.3: Avaliação individual (5 pontos)

– Avaliação A2

- A2.1: Lista de exercícios em grupo (4 pontos)
- A3.3: Avaliação individual (6 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)

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

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

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana (2h-a)	Compostos de coordenação: nomenclatura e geometria (revisão)

2. ^a semana (2h-a)	Ligações de complexos Teoria da ligação de valência – TLV;
3. ^a semana (2h-a)	Teoria da ligação de valência – TLV (continuação);
4. ^a semana (2h-a)	Teoria do campo cristalino – TCC; Energia de estabilização do campo cristalino – EECC; 10 dq complexos octaédricos;
5. ^a semana (2h-a)	Questionário (4 pontos)
6. ^a semana (2h-a)	Complexos Td;
7. ^a semana (2h-a)	Fatores que influenciam 10 dq; Participação no Coninf (1 ponto)
8. ^a semana (2h-a)	Distorções tetragonais e complexos Qp;
9. ^a semana (2h-a)	Avaliação individual (5 pontos)
10. ^a semana (2h-a)	Evidências termodinâmicas para EECC;
11. ^a semana (2h-a)	Teoria dos orbitais moleculares - Parte 1: Introdução (Simetria de orbitais; Superposição dos orbitais atômicos); Moléculas diatômicas homonucleares)
12. ^a semana (2h-a)	Teoria dos orbitais moleculares - Parte 2: Moléculas diatômicas heteronucleares.
13. ^a semana (2h-a)	Teoria dos orbitais moleculares - Parte 3: Interação Metal-ligante do tipo “Sigma” em compostos octaédricos; Diagrama de Orbitais Moleculares de compostos octaédricos e tetraédricos;

14. ^a semana (2h-a)	Teoria dos Orbitais Moleculares – Parte 4: Interação Metal-ligante do tipo “Pi” em compostos octaédricos; Retrodoação; série Espectroquímica
15. ^a semana (2h-a)	Lista de exercícios (4 pontos)
16. ^a semana (2h-a)	Teoria dos Orbitais Moleculares – Parte 5: regras de seleção em transições eletrônicas
17. ^a semana (2h-a)	Teoria dos Orbitais Moleculares – Parte 5: termos Espectroscópicos; Diagrama de Tanabe-Sugano
18. ^a semana (2h-a)	Teoria dos Orbitais Moleculares – Parte 6: Diagrama de Tanabe-Sugano
19. ^a semana (2h-a)	Avaliação individual (6 pontos)
20. ^a semana (2h-a)	A3

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>LEE, J. D. Química Inorgânica - não tão concisa. Tradução da 5^a ed. inglesa, Ed. Edgard Blücher Ltda, 1999.</p> <p>SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; et al. Química Inorgânica, Bookman, 4a. ed., 2008.</p> <p>BARROS, H. L. C. Química Inorgânica – Uma introdução. 1^a ed. Belo Horizonte-UFMG, 1992.</p>	<p>GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. Chemistry of the Elements. Pergamon Press, 1984; 2a. ed., B. Heinemann, 1997.</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>BROWN, T.L.; LEMAY, E.B.; e BURSTEN, C.M., Química: A Ciência Central. São Paulo: 11^a ed. Pearson Education, 2012.</p> <p>ATKINS, P., JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1^a ed. São Paulo: Bookman, 2001.</p>

	SKOOG, D. A, WEST, D. M., HOLLER, F. J., CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica, Editora Thomson, tradução da 9ª edição, 2015.
--	--

Josane Alves Lessa

Professor

Componente Curricular Química
Inorgânica II

Juliana Baptista Simões

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2.º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Didática I
Abreviatura	-
Carga horária total	66,7 h
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a
Professor	Samuel Nepomuceno Ferreira
Matrícula Siape	1261071

2) EMENTA

A didática e a formação do educador. O trabalho didático e o comportamento com a totalidade do processo educativo. Planejamento participativo. Objetivos da educação escolar e do ensino. A sistematização do conhecimento. O método como mediador entre a estrutura do conteúdo e as condições do educando. A dinâmica interna da sala de aula. A identidade, a diversidade cultural; apropriação tecnológica, conhecimento conceitual e uso das tecnologias da comunicação e da informação na educação; aprofundamento sobre as especificidades do currículo, dos projetos pedagógicos e das arquiteturas didáticas geradoras de conhecimento e aprendizagem efetivos. Ação extensionista aplicando os conteúdos apreendidos.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Gerais:

- Refletir sobre o papel da Didática no âmbito da formação docente, no contexto político-educacional contemporâneo.
- Evidenciar a relação prática-teoria-prática como eixo do trabalho pedagógico e da produção do currículo.

1.2. Específicos:

- Analisar as diferentes concepções de conhecimento que permeiam o processo ensino-aprendizagem.
- Identificar e discutir os componentes da ação docente e do planejamento educacional.

- Reconhecer o cotidiano da escola como um espaço/tempo fundamental para a reflexão/ação, compreendendo a pesquisa como um princípio educativo inerente à formação do professor.

4) CONTEÚDO

Didática e a formação do educador;
Formação e identidade docente;
Sistematização do conhecimento
Métodos de estruturação dos conteúdos
Identidade e diversidade cultural
Currículo e conhecimento
Pesquisa e formação docente
Planejamento
PCC – Prática como componente curricular

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada

- **Estudo dirigido- realização de listas de exercícios e elaboração de relatórios**
- **Atividades em grupo - realização de aulas práticas em grupos**
- **Avaliação formativa**

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: relatórios em grupo de atividades experimentais, atividades em grupo e provas escritas individuais.

Critérios avaliativos:

3º Bimestre:

- A3.1 - Atividades avaliativa textual - o papel do professor: 3,0 pontos (texto + debate)
- A3.2 - Atividades avaliativa - múltiplas inteligências: 2,0 pontos
- A3.3 - Atividades avaliativa - sistematização do conhecimento: 2,0 pontos
- A3.4 - Atividade avaliativa - estruturação de conteúdo: 3,0 pontos

4º Bimestre:

- A4.1 - Seminário: 6,0 pontos
- A4.2 - Atividades avaliativa final da disciplina: 4,0 pontos

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

MATERIAIS DIDÁTICOS:

- Projetor;
- Computador com internet;
- Quadro e pincel;
- Livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina;
- Materiais complementares.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
Universidade Federal de Juiz de Fora - Grupo de Pesquisa em Educação	Uma data entre 01/03/2023 a 04/03/2023	Transporte institucional: Ônibus

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.ª semana (4 h-a)	Apresentação da disciplina, ementário e discussões sobre cronograma + A didática e a formação do professor: o papel do professor
2.ª semana (4 h-a)	Atividade avaliativa textual + A didática e a formação do professor: estado da arte da didática (Prática como componente Curricular - PCC)
3.ª semana (4 h-a)	O trabalho didático e o comportamento com a totalidade do processo educativo: a identidade docente
4.ª semana (4 h-a)	O trabalho didático e o comportamento com a totalidade do processo educativo: entendendo as múltiplas inteligências
5.ª semana (4 h-a)	Atividade avaliativa: múltiplas inteligências
6.ª semana (4 h-a)	Sistematização do conhecimento: do senso comum à elaboração do conhecimento (natureza do conhecimento) + Sistematização do conhecimento: transposição didática

7. ^a semana (4 h-a)	Participação no Coninf (Prática como componente Curricular - PCC)
8. ^a semana (4 h-a)	Atividade avaliativa: sistematização do conhecimento
9. ^a semana (4 h-a)	Métodos de estruturação dos conteúdos: objetivos educacionais
10. ^a semana (4 h-a)	Métodos de estruturação dos conteúdos: conteúdos de ensino
11. ^a semana (4 h-a)	Atividade avaliativa estruturação de conteúdo
12. ^a semana (4 h-a)	Identidade e diversidade cultural: diferenças culturais e práticas pedagógicas
13. ^a semana (4 h-a)	Planejamento: a importância do planejamento escolar
14. ^a semana (4 h-a)	Seminário planejamento escolar (plano escolar, plano de ensino e plano de aula) (Prática como componente Curricular - PCC)
15. ^a semana (4 h-a)	Seminário planejamento escolar (plano escolar, plano de ensino e plano de aula) (Prática como componente Curricular - PCC)
16. ^a semana (4 h-a)	Currículo e conhecimento
17. ^a semana (4 h-a)	Currículo e conhecimento: TICs na educação
18. ^a semana (4 h-a)	Pesquisa e formação docente – visita técnica (Prática como componente Curricular - PCC)
19. ^a semana (4 h-a)	Atividade avaliativa final da disciplina

20. ^a semana (4 h-a)	Feedback, vista das atividades avaliativas e avaliação da disciplina
---------------------------------	---

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>ANDRÉ, Marli e OLIVEIRA, Maria Rita. Alternativas no ensino da Didática. Campinas, SP: Papyrus, 1997.</p> <p>ALVES, Nilda, GARCIA, Regina Leite. (orgs.) O sentido da escola. 5^a ed. Petrópolis: Rio de Janeiro: DP&A, 2008.</p> <p>CANDAU, Vera (org.) Didática, currículo e saberes escolares. Rio de Janeiro, DP&A, 2000.</p>	<p>CANDAU, V. M. (Org.). Reinventar a escola. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>ENDIPE/Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.</p> <p>LIBÂNEO, Carlos. A Democratização da Escola Pública. 17. ed., São Paulo: Ed. Loyola, 2001.</p> <p>PARAÍSO, Marlucy Alves. (Org.). Pesquisas sobre Currículos e Culturas: temas, embates, problemas e possibilidades. 1. ed. Curitiba: CRV, 2010.</p> <p>SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade - Uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.</p> <p>SILVA, Tomaz Tadeu. Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 3.ed. 2009.</p> <p>VASCONCELOS, Geni A. Nader. Reinventar a Escola (org.) Como me fiz professora. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.</p>

Samuel Nepomuceno Ferreira

Professor

Componente Didática I

Juliana Baptista Simões

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2.º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Organização e Gestão da Educação Básica
Abreviatura	-
Carga horária total	66,7 h
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a (1ª à 15ª semana serão 5h-a; 16ª à 20ª semana serão 1h-a).
Professor	Rafael Pinheiro Caetano Damasceno
Matrícula Siape	3251386

2) EMENTA

Relação entre Estado e Educação, entre público e privado, entre centralização e descentralização de poder. Os determinantes básicos da organização de um sistema educacional. Representação sistêmica e base de sustentação sistêmica na educação: formal, não-formal e informal. O processo histórico de elaboração das políticas educacionais no Brasil. A Constituição de 1988 e a educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96). A organização curricular dos ensinos fundamental e médio. A organização do trabalho na unidade escolar e a sala de aula. A gestão do sistema de ensino brasileiro. Organização e gestão da escola. Limites e possibilidades da gestão democrática: autonomia, participação, flexibilidade, avaliação. Instrumentos que efetivam os processos de gestão da escola: escolha do dirigente escolar, colegiado, conselho de classe. Plano de Desenvolvimento da Escola PDE. Planejamento do Projeto Político Pedagógico (PPP). FUNDEB.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Compreender criticamente as políticas de formação para o trabalho e renda da atualidade.
- Discutir as diferentes concepções de Estado e o papel deste frente às políticas educacionais.
- Apresentar as principais políticas de educação da atualidade sob uma perspectiva crítica;
- Analisar alguns dispositivos legais da educação brasileira.

1.2. Específicos:

- Identificar e diferenciar a organização básica de um sistema educacional;
- Reconhecer e diferenciar educação formal, não-formal e informal;
- Conhecer e aprender sobre o Planejamento de um Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE) e do Projeto Político Pedagógico (PPP);
- Reconhecer as formas de financiamento da educação no Brasil: FUNDEB

4) CONTEÚDO

1 Relação entre Estado e Educação

1.1 Entre o público e privado

1.2 Poder: centralização e descentralização

2. Estado, capitalismo e política educacional no Brasil

2.1 O reordenamento do papel do Estado: da crise do Estado de Bem-Estar Social à ofensiva neoliberal

2.2 O paradigma mercantil na educação pública: panorama das últimas décadas e fundamentos para uma análise crítica

3. As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor

3.1 Constituição de 1988 e a educação;

3.2. LDBEN 9.394/96: contexto histórico, texto da lei e cotidiano escolar

3.3. PNE e PDE: documentos oficiais e análise crítica

3.4. Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação: lei 6.094/07 e análise crítica

3.5. As Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

3.6 Os programas de formação para o trabalho (PRONATEC, PROUNI, PROEJA) e a proposta de integração entre Ensino Médio e Técnico (Ensino Médio Integrado)

4. Organização do sistema educacional;

4.1 Educação formal, não formal e informal;

4.2 Sistema de ensino brasileiro;

4.3 Organização e gestão da escola: gestão democrática, autonomia, participação, flexibilidade, avaliação

5. Gestão da escola: escolha do dirigente escolar, colegiado, conselho de classe.

6. Plano de Desenvolvimento da Escola PDE. Planejamento Projeto Político - Pedagógico.

7. Financiamentos da educação nacional: FUNDEB e FUNDEF.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula expositiva dialogada - exposição do conteúdo, com a participação ativa dos alunos, a fim de consolidar os conceitos apresentados e correlaciona-los aos fenômenos e situações do dia a dia.
- Estudo dirigido - Aplicação de atividades individuais e em grupos, envolvendo análise de textos utilizados como referência básica e/ou complementar.
- Pesquisas - Análise de situações problemas apresentados em conteúdos que gerem investigação e solução de um problema..
- Avaliação formativa - Avaliação subjetiva com o objetivo de examinar a aprendizagem, de forma individual ou em grupo.

Avaliação A1

A1.1: Debate a partir de questão geradora proposta pelo professor no fórum disponível na plataforma Moodle (2,0)

A1.2: Avaliação individual, discursiva, com consulta ao material-base (8,0 pontos)

Avaliação A2

A2.1: Questionário virtual disponibilizado na plataforma Moodle (4,0 pontos).

A2.2: Seminários temáticos em grupo (6,0 pontos)

Avaliação A3

Avaliação individual, sem consulta, em sala de aula (10 pontos).

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

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Materiais didáticos:

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

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1. ^a semana (5h-a)	Relação entre Estado e Educação: entre o público e o privado.
2. ^a Semana (5h-a)	Relação entre Estado e Educação: poder, centralização e descentralização.
3. ^a semana (5h-a)	Estado, capitalismo e política educacional no Brasil: O reordenamento do papel do Estado da crise do Estado de Bem-Estar Social à ofensiva neoliberal.
4. ^a semana (5h-a)	Estado, capitalismo e política educacional no Brasil: o paradigma mercantil na educação pública, o panorama das últimas décadas e fundamentos para uma análise crítica
5. ^a semana (5h-a)	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: Constituição de 1988 e a educação.
6. ^a semana (5h-a)	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: LDBEN 9.394/96, seu contexto histórico, texto da lei e cotidiano escolar.

7. ^a semana (5h-a)	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: Plano Nacional de Educação e Plano de Desenvolvimento da Escola, leitura dos documentos oficiais e análise crítica.
8. ^a semana (5h-a)	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: o Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, leitura da lei 6.094/07 e análise crítica.
9. ^a Semana (5h-a)	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: Diretrizes curriculares para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
10. ^a semana (5h-a)	As principais políticas para a educação básica e a legislação em vigor: os programas de formação para o trabalho (PRONATEC, PROUNI, PROEJA) e a proposta de integração entre Ensino Médio e Técnico (Ensino Médio Integrado).
11. ^a semana (5h-a)	AVALIAÇÃO 1
12. ^a semana (5h-a)	Organização do sistema educacional: educação formal, não formal e informal; sistema de ensino brasileiro.
13. ^a semana (5h-a)	Organização do sistema educacional: Organização e gestão da escola: gestão democrática, autonomia, participação, flexibilidade, avaliação.
14. ^a semana (5h-a)	Gestão da escola: escolha do dirigente escolar, colegiado, conselho de classe.
15. ^a semana (5h-a)	O Projeto Político-Pedagógico.
16. ^a semana (1h-a)	Seminários: "O conceito de qualidade aplicado à educação".
17. ^a semana (1h-a)	Seminários: "A formação e valorização de professores enquanto políticas públicas".

18. ^a semana (1h-a)	Seminários: “Perspectivas da gestão escolar e implicações quanto à formação de seus gestores”.
19. ^a semana (1h-a)	Seminários: “Funções da gestão na escola: habilidades técnicas, habilidades relacionais e habilidades conceituais”.
20. ^a semana (1h-a)	AVALIAÇÃO 3

9) BIBLIOGRAFIA	
9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>AZEVEDO, J. M. L. A educação como política pública. Campinas: Autores Associados, 2002.</p> <p>HENGEMÜHLE, A. Gestão do ensino e práticas pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2004</p> <p>LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. & TOSCHI, M. S. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009.</p>	<p>ALVES, N.; GARCIA, R. L. O sentido da escola. Petrópolis: DP et Alii, 2008</p> <p>BRASIL. Casa Civil. Presidência da República. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2005</p> <p>CANAU, V. M. (org). Reinventar a Escola. Petrópolis: Vozes, 2008.</p> <p>FORTUNATI, J. Gestão da educação pública: caminhos e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>GANDIN, D.; GANDIN, L. A. Temas para um projeto político pedagógico. 7a ed. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>GIMENO SACRISTAN, J. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>MEIRIEU, P. O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>SAVIANI, R. Política e Educação no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2005.</p>

Rafael Pinheiro Caetano Damasceno

Professor

Componente Curricular Organização e Gestão da Educação Básica

Juliana Baptista Simões

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

PLANO DE ENSINO

Curso: Licenciatura em Química

2.º Semestre / 4º Período

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Ano 2022

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Componente Curricular	Química Geral II Experimental
Abreviatura	-
Carga horária total	20 h
Carga horária/Aula Semanal	4 h-a ocorrendo da 16ª à 20ª semana.
Professor	Anders Teixeira Gomes
Matrícula Siape	2069088

2) EMENTA

1. Soluções e misturas;
2. Cinética química e Equilíbrio Químico;
3. Termoquímica;
4. Eletroquímica;
5. Reações nucleares.

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

1.1. Geral:

- Valorizar o estudo da química reconhecendo sua utilidade em relação às respectivas áreas do conhecimento e sua presença no mundo contemporâneo.

1.2. Específicos:

- Compreender o método científico das transformações químicas, suas relações e símbolos, por meio de descrições, argumentos e explicações para sua possível aplicabilidade;
- Reconhecer e compreender os fenômenos químicos no cotidiano.

4) CONTEÚDO

Aulas práticas:

1. Preparo e diluição de soluções;
2. Deslocamento do equilíbrio;
3. Reações endotérmicas e exotérmicas;
4. Pilha;
5. Eletrólise.

5) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas dialogadas;
- Atividades em grupo ou individuais;
- Atividades de pesquisa;

Avaliação da aprendizagem:

- Serão utilizados como instrumentos avaliativos: relatório de aulas práticas, participação e desenvoltura no laboratório de forma individual e em equipe, listas de exercícios e estudos dirigidos;
- Todas as atividades serão avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizado a partir do percentual de acertos;
- Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

6) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

1. Aulas expositivas com os conceitos fundamentais;
2. Apresentação de modelos, tabelas, gráficos e figuras através de apresentações de Powerpoint;
3. Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA);
4. Plataforma de Educação a Distância - EaD - Moodle Institucional;
5. Laboratórios de Química.

7) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

8) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

16. ^a semana (4h-a)	Aula 01: Preparo e diluição de soluções
17. ^a semana (4h-a)	Aula 02: Deslocamento do equilíbrio
18. ^a semana (4h-a)	Aula 03: Reações endotérmicas e exotérmicas
19. ^a semana (4h-a)	Aula 04: Pilha
20. ^a semana (4h-a)	Aula 05: Eletrólise

9) BIBLIOGRAFIA

9.1) Bibliografia básica	9.2) Bibliografia complementar
<p>KOTZ, J. C., P. M. TREICHEL JR., P. M. Química Geral e Reações Químicas, 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008, v. 1 e 2.</p> <p>BROWN, T.L., LeMAY JR., BURSTEN, Bruce E. Química Ciência Central, 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.</p> <p>RUSSEL, J. B. Química Geral, 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994, vol 2 e 2.</p>	<p>BRADY, J. E. HUMISTON, G. E. Química Geral, 2^a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995, v. 2.</p> <p>ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Guanabara Koogan, 2006.</p> <p>SIENKO, M. J., PLANE, R. A., STANLEY LT, M. Experimental Chemistry, 6. ed. McGraw-Hill, Inc., New York, 1984.</p> <p>VELOSO DE ALMEIDA P. C. (editor), Química geral: práticas fundamentais, Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.</p> <p>GARRITZ, A., CHAMIZO, J. A. Química, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.</p>

Anders Teixeira Gomes

Professor

Química Geral II Experimental

Juliana Baptista Simões

Coordenador

Curso Superior de Licenciatura em Química

Documento Digitalizado Público

Plano de ensino do 4o Período de 2022.2

Assunto: Plano de ensino do 4o Período de 2022.2

Assinado por: Juliana Simoes

Tipo do Documento: Plano de Ensino Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Juliana Baptista Simoes

Documento assinado eletronicamente por:

- Juliana Baptista Simoes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCLQCI, COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA, em 25/10/2022 19:47:52.

Este documento foi armazenado no SUAP em 25/10/2022. 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: 535136

Código de Autenticação: eb88ab05ad

