

 <p data-bbox="435 247 597 304">INSTITUTO FEDERAL SANTA CATARINA Campus São José</p>	<p data-bbox="938 65 1446 96">PROGRAMA DE APRENDIZAGEM</p> <p data-bbox="1027 163 1354 195">QMC60902 – Química</p> <p data-bbox="1110 291 1263 331">2017/01</p>
<p data-bbox="90 359 711 384">Curso: Técnico Integrado de Refrigeração e Climatização</p>	<p data-bbox="824 394 1279 420">Módulo/Turno: Básico 2ª Fase / Matutino</p>
<p data-bbox="90 457 760 533">Carga Horária: 2 HORAS/SEMANA 40HORAS SEMESTRAIS TEÓRICA = 40 HORAS</p>	<p data-bbox="824 468 1273 525">Professor: Vicente Rodrigues de Almeida vicente.rodrigues@ifsc.edu.br</p>

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- Compreender a relação entre os sistemas materiais naturais puros/simples e a organização histórica da tabela periódica
- Utilizar os modelos atômicos para explicar propriedades fundamentais da matéria e suas variáveis periódicas
- Conceber sistemas poliatômicos através de modelos de ligações químicas simplificados e sua relação com as propriedades dos materiais

OBJETIVOS:

- Relacionar os materiais naturais simples ao sistema periódico dos elementos
- Apresentar e exercitar a concepção dos modelos atômicos fundamentais com ênfase adicional à estrutura eletrônica
- Estabelecer modelos simplificados de ligações químicas concordantes com as propriedades de materiais naturais e artificiais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 – História do desenvolvimento da tabela periódica e a descoberta dos elementos químicos (4h)
- 2 – Relações de propriedades macroscópicas e a organização da tabela periódica (6h)
- 3 – Propriedades periódicas dos elementos (8h)
- 4 – Modelos de ligação química (8h)
- 5 – Sistemas poliatômicos, forças intermoleculares, polaridade, eletronegatividade e geometria moleculares (6h)
- 6 – Exercícios, revisões e avaliações (8h)

Atividades Complementares	Práticas experimentais em laboratório de Química	
Estratégias de ensino utilizadas	Aulas expositivas e dialogadas com o uso de lousa, giz, projetor multimídia e atividades de pesquisa.	
Atitudes Gerais	<p>Docente: Motivar os discentes à adesão da teoria, pesquisa e prática aplicada dentro da disciplina (contextualização com a ciência, tecnologia e sociedade). Valorizar o companheirismo e o espírito de equipe desenvolvido entre os discentes. Promover a integração entre os discentes para que se desempenhe coesão e interdisciplinaridade entre o(s) grupo(s).</p> <p>Discente: Trabalhar em grupo, compartilhando saberes e responsabilidades. Desenvolver a curiosidade científica. Desenvolver um perfil investigativo e colaborativo. Desenvolver as atividades com atenção, zelo, organização, método, calma e postura ética. Ter bom comportamento além de comprometimento, pontualidade, assiduidade e responsabilidade durante as aulas e as atividades desenvolvidas. Valorizar o diálogo e a consulta (pesquisa). Ter iniciativa na busca de informações e responsabilizar-se por suas atividades. Respeitar as opiniões dos outros e aceitar as diferenças. Desenvolver a consciência crítica frente à realidade, à profissão, aos fatos, acontecimentos e teorias. Fazer uso do conhecimento construído em sala de aula de forma consciente, objetivando a interação deste saber com o desenvolvimento tecnológico, científico e social atual.</p>	
Crítérios e Instrumentos de Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> - duas (2) avaliações individuais, com consulta ao material didático. - avaliação da participação, evolução e pró-atividade dos estudantes - estudantes com média igual ou superior a 6,0 (média aritmética das avaliações, relatórios e avaliação da participação do estudante) serão aprovados. - estudantes com média menor que 6,0 poderão participar da avaliação de recuperação e serão aprovados com nota igual ou superior a 6,0. - apenas uma (1) avaliação de recuperação será realizada no fim do semestre - estudantes ausentes em avaliações tem o prazo de uma (1) semana para realizar avaliação substitutiva 	
Ementa	A tabela periódica moderna e a estrutura eletrônica dos átomos de acordo com o modelo de Bohr; Ligações químicas e propriedades das substâncias; Interações intermoleculares e propriedades dos materiais e das substâncias.	
Referências	Básicas	<p>MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Química: ensino médio. São Paulo, 2ª ed., Scipione, 2013, v. 1, 320 p. ISBN 978852629112-6</p> <p>BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce Edward. Chemistry: the central science. 9th ed. New Jersey: Pearson Education, 2003. XXXI,1045p. ISBN 0130669970.</p>
	Complementares	<p>ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. ISBN 8536306688.</p> <p>RUSSELL, John Blair. Química geral. 2. ed. São Paulo: Pearson, c1994. 2 v. ISBN 9788534601924.</p> <p>MISSLER, Gary L.; FISCHER, Paul J.; TARR, Donald A. Química inorgânica. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014. xiv, 649 p. ISBN 9788543000299.</p>

HORÁRIO DE ATENDIMENTO PARALELO: quinta-feira 11:35 – 12:30 e sexta-feira 15:40 -16:35

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Data	Horas	Aula	Conteúdo	Recursos
9/2	2	1	Introdução ao período letivo	Quadro, giz, projetor, literatura selecionada (Mortimer/Brown).
16/2	2	2	Cosmologia e composições químicas médias do Universo e do planeta Terra. Elementos químicos.	
23/2	2	3	Breve história da química, dos elementos químicos e dos sistemas atômicos conceituais.	
2/3	2	4	História e conceituação do desenvolvimento dos modelos atômicos	
9/3	2	5	Modelos Atômicos I	
16/3	2	6	Modelos Atômicos II	
23/3	2	7	Modelos Atômicos III	
30/3	2	8	Elementos Químicos e a Tabela periódica como ferramenta conceitual	
6/4	2	9	Revisão e sistematização de conceitos	
13/4	2	10	Avaliação I	
20/4	2	11	Correção e ajustes de linguagem	
27/4	2	12	Propriedades periódicas dos elementos I	
4/5	2	13	Propriedades periódicas dos elementos II	
11/5	2	14	Eletronegatividade e modelos simplificados de ligação química	
18/5	2	15	Ligações Químicas	
25/5	2	16	Sistemas macroscópicos e propriedades intermoleculares	
1/6	2	17	Revisão e sistematização de conceitos	
8/6	2	18	Avaliação II	
22/6	2	19	Correção e ajustes de linguagem. Recuperação	
29/6	2	20	Fechamento do período letivo	
Total	40			