

<b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>	
<b>Curso:</b> Licenciatura em Química	<b>Disciplina:</b> Fundamentos de Química
<b>Carga Horária:</b> 80 aulas	<b>Semestre:</b> 2019.1
<b>Professor:</b> Dr. Arthur Francisco de Paiva Alcântara	
<b>EMENTA</b>	
Noções preliminares em química; Conceitos básicos de estrutura atômica; Fases de agregação Propriedades da matéria; Sistemas e meio; Substâncias puras e misturas; Transformações da matéria e análise imediata; Leis das combinações químicas; Mol e massa molar; Determinação de fórmulas químicas; Noções básicas de estequiometria.	
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>Geral:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revelar conhecimentos básicos relacionados à transformação, propriedades e estruturas dos materiais, do ponto de vista da Química, levando em consideração a codificação e linguagem Química, as teorias, leis e métodos empregados para o entendimento do comportamento dos materiais, além de apresentar capacidade de empregar estes conteúdos nas situações do cotidiano.</li> </ul>	
<b>Específicos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apontar os conceitos fundamentais da química;</li> <li>Conhecer a evolução histórica dos modelos empregados para explicar a estrutura da matéria;</li> <li>Apresentar a visão moderna do átomo;</li> <li>Entender as semelhanças atômicas;</li> <li>Aprender a nomenclatura sistemática de compostos inorgânicos;</li> <li>Reconhecer os aspectos básicos das transformações químicas;</li> <li>Compreender os métodos de balanceamento de equações químicas;</li> <li>Desenvolver habilidade na resolução de cálculos estequiométricos.</li> </ul>	
<b>CONTEÚDOS</b>	
Conceitos fundamentais; Mudanças de fase da matéria; Diferenças básicas entre substância e mistura analisando a mudança de estado físico; Classificação dos sistemas químicos; Processos de separação de misturas; Fenômenos químicos e físicos; Elementos químicos; Aspectos históricos dos modelos atômicos; Modelo atômico de Dalton; Modelo atômico de Thomson; Modelo atômico de Rutherford; Modelo atômico de Bohr; Modelo atômico de Sommerfeld; O modelo atômico atual; Partículas subatômicas; Principais características dos átomos; Íons; Semelhanças atômicas; Números quânticos; Distribuição eletrônica; Nomes de cátions; Nomes de ânions; Nomenclatura de compostos iônicos; Nomes de compostos inorgânicos não-metálicos; Reações químicas; Classificação das equações químicas; Balanceamento de equações químicas; Leis das combinações químicas; Lei de Avogadro; Fórmulas: centesimal, mínima e molecular; Estequiometria.	
<b>METODOLOGIA</b>	
Serão realizadas aulas expositivas e dialogadas, onde serão utilizados recursos convencionais (quadro branco) e computacionais (multimídia), leitura e produção de textos científicos, atividade extraclasse, grupos de discussão, resolução de exercícios, elaboração de mapas	

conceituais, seminários e execução de experimentos.

### AVALIAÇÃO

Será constituída por quatro provas com valor máximo igual a 10,00 (dez cada uma).

- a) A média será obtida por:  $(N1 + N2 + N3)/3 = MA$ , onde N1, N2 e N3 são as três maiores notas obtidas dentre as quatro avaliações;
- b) Será considerado aprovado o aluno que obtiver  $MA \geq 7,0$ ;
- c) O aluno que não comparecer as avaliações deverá apresentar uma solicitação por escrito para realização de uma nova prova. A realização da nova prova estará sujeita aos critérios do professor, que tem a prerrogativa de estabelecer o local, o dia e a hora da nova avaliação;
- d) O aluno que não comparecer a **75%** das aulas será considerado reprovado.

### REFERÊNCIAS

#### Básica:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química - A matéria e suas transformações**. Vol. 1. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2014.

BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H. E.; BURSTEN, B. E; BURDGE, J. R. **Química, a ciência central**, 9ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

KOTZ, J. C. TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. **Química geral e reações químicas**. Vol. 1. 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

#### Complementar:

MAHAN, B. H. & MYERS, R. J. **Química - um curso universitário**, São Paulo: Ed. Edgard Blucher Ltda, 1995.

RUSSEL, J. B. **Química geral**, Vol. 1. 2ª edição, São Paulo: Makron Books, 1994.