

PLANO DE ENSINO

| |
|-------------------------------------------|
| 1. CURSO |
| Curso Técnico em Análises Químicas |

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. DISCIPLINA / COMPONENTE CURRÍCULAR |
| NOME: Química Geral |
| CARGA HORÁRIA: 80 hs |
| MÓDULO OU FASE: 1º |
| ANO / SEMESTRE: 2017 / 1 |
| PROFESSOR: Michael Ramos Nunes/ Samuel Clasen |
| E-mail: michael.nunes@ifsc.edu.br / samuel.clasen@ifsc.edu.br |

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. EMENTA |
| Introdução ao estudo da química: conceito, histórico e importância. A matéria e suas transformações. Os estados físicos da matéria. Mudanças de estado. Transformações da matéria. Substâncias. Misturas. Elemento químico. Número atômico. Íons. Número de massa. Isótopos, isóbaros, isótonos. Distribuição eletrônica em camadas. Átomos e moléculas: Massa atômica. Massa molecular. Átomo-grama. Número de Avogadro. Volume molar. Classificação Periódica dos Elementos Químicos: Histórico. A família e os períodos. Classificação dos elementos. Propriedades periódicas; Ligações químicas: A teoria de Octeto. Ligação iônica. Ligação covalente. Ligação covalente coordenada. Ligação covalente polar. Ligação covalente apolar. Ligação metálica. Ligação de hidrogênio. Força de Van der Waals. Geometria das moléculas. Número de oxidação; Reações químicas: Conceito. Equação química. Classificação. Método de balanceamento. Funções inorgânicas: Ácidos. Bases. Sais. Óxidos; Lei das combinações químicas: Lei de Lavoisier. Lei de Proust. |

| |
|--------------------------------------------------------------------|
| 4. COMPETÊNCIA(S) |
| Aplicar os conhecimentos de química geral na prática profissional. |

| | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | |
| Descrição | Carga Horária (hs) |
| PARTE 1 | 2 |
| 1. Introdução ao estudo da química: conceito, histórico e importância. | 4 |
| 2. A matéria e suas transformações. | 2 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 3. Os estados físicos da matéria. Mudanças de estado. Transformações da matéria. | 2 |
| 4. Substâncias. Misturas. | 4 |
| 5. Estrutura atômica: Teoria atômica de Dalton. Teoria atômica de Rutherford-Bohr. O átomo hoje. | 4 |
| 6. Elemento químico. Número atômico. Íons. Número de massa. Isótopos, isóbaros, isótonos. | 6 |
| 7. Distribuição eletrônica em camadas. | 6 |
| 8. Átomos e moléculas: Massa atômica. Massa molecular. Átomo-grama. Número de Avogadro. Volume molar. | 4 |
| 9. Números quânticos. | 2 |
| 10. Diagrama de distribuição de energia. | 4 |
| 11. Classificação Periódica dos Elementos Químicos: Histórico. A família e os períodos. Classificação dos elementos. Propriedades periódicas. | 8 |
| PARTE 2 | |
| 12. Ligações químicas: A teoria de Octeto. Ligação iônica. Ligação covalente. Ligação covalente coordenada. Ligação covalente polar. Ligação covalente apolar. | 4 |
| 14. Geometria das moléculas. | 4 |
| 15. Ligação de hidrogênio. Força de Van der Waals. Ligação metálica. | 6 |
| 16. Número de oxidação; | 10 |
| 17. Reações químicas: Conceito. Equação química. Classificação. Método de balanceamento. | 6 |
| 18. Funções inorgânicas: Ácidos. Bases. Sais. Óxidos; | 8 |
| 19. Lei das combinações químicas: Lei de Lavoisier. Lei de Proust. | 4 |
| Carga horária total | 80 hs |

6. AVALIAÇÃO

7.1 Sistemática e Instrumentos

Serão realizadas no mínimo 2 provas + trabalhos

7.2 Critérios de aprovação (IFSC/RDP)

Art. 167. O resultado da avaliação será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).

§ 1º O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular é 6 (seis).

§ 2º Ao aluno que comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estabelecido no PPC para o componente curricular será atribuído o resultado 0 (zero).

§ 3º O registro parcial de cada componente curricular será realizado pelo professor no diário de classe na forma de valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez).

7.3 Recuperação

Serão realizadas recuperações parciais ao longo do semestre e uma recuperação final englobando todo conteúdo abordado na disciplina.

8. BIBLIOGRAFIA

8.1 Básica

1. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Editora Bookman, 2006. 2.

2. RUSSEL, J. Química Geral. V. 1 e 2. Editora Makron Books, 1994.

3. MAHAN, B. M.; MYERS, R.J. Química: um curso universitário. Editora Edgard Blücher, 2003.

8.2 Complementar

1. CASTELLAN, G.; Fundamentos de Físico-Química. Editora LTC, 2009, 527p.
2. CARVALHO, G.C.; SOUZA, C.L. Química de olho no mundo do trabalho. Editora Scipione, 2000.
3. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química Geral. Volume 1 e 2. 2ed. São Paulo, Editora LTC, 1986.

8.3 Outras sugestões
Artigos da área.

Professor(es)

Coordenador do Curso