



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: LICENCIATURA QUÍMICA: NA MODALIDADE A DISTÂNCIA		Código: 109
2. Modalidade(s): Bacharelado () Profissional () Licenciatura (X) Tecnólogo ()		
3. Currículo(Ano/Semestre): Segundo semestre		
4. Turnos: Diurno () Vespertino () Noturno (X)		
5. Unidade Acadêmica: INSTITUTO UFC VIRTUAL		
6. Departamento:		
7. Código PROGRAD:	RM0306	
8. Nome da Disciplina:	QUÍMICA II	
9. Pré-Requisito(s):	RM 0301 - QUÍMICA I	
10. Carga Horária/Número de créditos: 96/06		
11. Duração em semanas: 19		
12. Divisão da Carga Horária: Carga Horaria Virtual: 76h Carga horária Presencial: 20h		
13. Caráter de Oferta da Disciplina: Obrigatória (X) Optativa ()		
14. Regime da Disciplina: Anual () Semestral (X)		
15. Justificativa: A disciplina aborda os conhecimentos básicos para um curso introdutório de Química.		
16. Ementa: Focaliza temas como: ligações químicas sob o aspecto molecular; propriedades das soluções e de sistemas coloidais; aspectos cinéticos, termodinâmicos das reações químicas com conceitos sobre ácidos e bases e oxidação-redução.		
17. Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
AULA 1: Ligações Químicas sob o aspecto molecular: Tópico 01: Teoria da ligação de valência; Tópico 02: Hibridização; Tópico 03: Teoria do orbital molecular; Tópico 04: Moléculas Diatômicas Homonucleares A ₂ ; Tópico 05: Moléculas Diatômicas Heteronucleares AB.	(*)	19
AULA 2: Propriedades das soluções e de sistemas coloidais: Tópico 01: Tipo de soluções; Tópico 02: Concentração e solubilidade; Tópico 03: Propriedades coligativas; Tópico 04: Eletrólito; Tópico 05: Colóide; Tópico 06: Efeito Tyndall.	(*)	18
AULA 3: Aspectos cinéticos:	(*)	18



Tópico 01: Aspectos cinéticos; Tópico 02: A equação de velocidade da reação; Tópico 03: Teoria das colisões; Tópico 04: O complexo ativado; Tópico 05: Mecanismo de Reação; Tópico 06: Catálise.		
AULA 4: Termodinâmica das reações com conceitos sobre ácidos e bases: Tópico 1: Termodinâmica e Equilíbrio Químico; Tópico 2: Energia livre e posição do equilíbrio químico; Tópico 3: Energia livre e posição do equilíbrio químico ; Tópico 4: Conceitos sobre ácidos e bases; Tópico 5: Dissociação de ácidos fracos; Tópico 6: Dissociação de bases fracas; Tópico 7: Dissociação da água; Tópico 8: Equilíbrio ácido-base simultâneos.	(*)	19
AULA 5: Parte Experimental: Tópico 01: Preparação e padronização de soluções; Tópico 02: Cinética Química; Tópico 03: Ácidos e Bases.		04
AULA 6: Tópico 01: Oxidação e Redução; Tópico 02: Células Galvânicas; Tópico 03: Células Eletrolíticas; Tópico 04: Potencial-Padrão de Eletrodos; Tópico 05: Energia livre, potencial de célula e Equilíbrio.		18
TOTAL		96

(*) Por ser disponibilizada em ambiente virtual de aprendizagem, as aulas teóricas têm duração em horas, mas não em semanas, uma vez que o aluno pode acessar a aulas e realizar as tarefas em horários e com a frequência que desejar e/ou puder.

18. Bibliografia Básica:

1. Brown, T. L.; Le May Jr; Bursten, H. E.; Burdge, J. R. Química: a Ciência Experimental, Pearson Education, São Paulo, 2005.
2. Kotz, J. C.; Treichel, Kr., P.; Weaver, G. C. Química Geral e Reações Químicas, vols. 1 e 2, Cengage Learning, São Paulo, 2010.
3. Masterton, W.L. Slowinski, E.J., Stanitski, C.L. Princípios de Química, LTC, Rio de Janeiro, 1990.

19. Bibliografia Complementar:

20. Avaliação da Aprendizagem

- Frequência às aulas (75%)
- Atividades de portfólio e fórum: 40 % da notas
- Avaliação presencial: 60% da nota

21. Observações: