

Ficha 2 – CQ 108 – Química Geral (Engenharia Florestal)

Disciplina: Química Geral							Código: CQ108
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	(X) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: () Presencial (x) Ensino remoto emergencial () 50 % EaD*					
CH Total: 45 h CH semanal: 7,5 h	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
Introdução à química geral. Cálculos químicos. Soluções. Termodinâmica Química. Teoria ácido-base. Equilíbrio químico.							
JUSTIFICATIVA							
Devido à pandemia de COVID-19 e suspensão das atividades presenciais na UFPR, a disciplina será ofertada remotamente de acordo com a Resolução Nº 65/2020 – CEPE da Universidade Federal do Paraná. A disciplina CQ108 apresenta 45 horas teóricas e será ofertada no regime remoto emergencial nos períodos de 03 de novembro a 17 de dezembro de 2020 (turma 1) e de 02 de fevereiro a 25 de março de 2021 (turma 2), ambas de forma mista com atividades assíncronas (37h) e síncronas (8h).							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática) *							
Serão ofertadas 55 vagas em cada turma para o Curso de Engenharia Florestal							

CRONOGRAMA DETALHADO

Semana	Aula	Data	Tipo	Conteúdo
01	01	03/11 e 02/02	Síncrona (2h)	Apresentação da Disciplina. Introdução à Química Geral.
	02	05/11 e 04/02	Assíncrona (3h)	Estrutura atômica. Tabela periódica. Fórmulas. Conceitos de mol e quantidade de matéria. Massas atômicas / moleculares
	03	05/11 e 04/02	Assíncrona (3h)	Equações químicas e estequiometria: balanceamento de equações químicas simples.
	04	05/11 e 04/02	Assíncrona (3h)	Cálculos estequiométricos envolvendo quantidade de matéria, volume, massa e concentração.
02	05	10/11 e 09/02	Síncrona (2h)	Exercícios e tira dúvidas
	06	12/11 e 11/02	Assíncrona (3h)	Atividade avaliativa 01
03	07	17/11 e 23/02	Assíncrona (3h)	Primeira lei da termodinâmica
	08	17/11 e	Assíncrona (3h)	Segunda lei da termodinâmica

		23/02		
	09	19/11 e 25/02	Assíncrona (3h)	Terceira lei da termodinâmica
04	10	24/11 e 02/03	Síncrona (2h)	Exercícios e tira dúvidas
	11	26/11 e 04/03	Assíncrona (3h)	Atividade Avaliativa 02
05	12	01/12 e 09/03	Assíncrona (3h)	Noções básicas de equilíbrio químico. Tipos de equilíbrio. A constante de equilíbrio. Regras para a expressão da constante de equilíbrio.
	13	03/12 e 11/03	Assíncrona (4h)	A química dos ácidos e bases: conceitos ácido-base: Arrhenius, Brønsted-Lowry, Lewis. Equilíbrio ácido-base. Ionização da água, pH e pOH. Ácidos e bases fortes (cálculos). Titulação ácido-base
	14	03/12 e 11/03	Assíncrona (3h)	Equilíbrio de solubilidade, titulação de precipitação
06	15	08/12 e 16/03	Síncrona (2h)	Exercícios e tira dúvidas
	16	10/12 e	Assíncrona (3h)	Atividade avaliativa 03

		18/03		
--	--	-------	--	--

Exame Final (atividade assíncrona): 15/12/2020 e 23/03/2020

OBJETIVO GERAL

Dar ao estudante uma introdução geral dos conceitos mais importantes em química.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Avaliar e aplicar em situações-problema, conceitos abrangentes da área da Química

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O conteúdo programático da disciplina CQ108, será trabalhado por meio de atividades remotas, que constarão de 7 semanas, com atividades assíncronas e síncronas no período de 03 de novembro a 17 de dezembro de 2020 (turma 1) e de 02 de fevereiro a 25 de março de 2021 (turma 2). São previstas como atividades assíncronas: aulas remotas, vídeos, listas de exercícios, capítulos de livros, textos de apoio e as atividades avaliativas de cada módulo e como atividades síncronas: discussão e resolução de exercícios e o exame final. Os encontros presenciais (atividade síncronas) entre docente e estudantes, ocorrerão sempre as terças-feiras, das 8:30 -11:30 h. Aulas-vídeos e listas de exercícios de cada módulo serão disponibilizadas para os estudantes na mesma plataforma Teams de acordo com o cronograma detalhado.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá através de três atividades avaliativas referentes aos conteúdos abordados na disciplina, utilizando as plataformas UFPR digital, Microsoft TEAMS ou Microsoft Forms (ou equivalente). O acesso a essas atividades será enviado por e-mail e os alunos terão horário definido para realização das provas. O acesso e realização das provas poderão ser feitos através de computador ou celular. A média será calculada a partir da média aritmética das atividades avaliativas. Para os alunos cujas médias $70 \geq MF \geq 40$, a prova final ocorrerá em 15/12/2020 (turma 1) e 23/03/2021 (turma 2), que constituirá de uma avaliação individual a ser trabalhada em ambiente remoto abrangendo todo conteúdo da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Dickerson, R. E.; Gray, H. B.; Haight, G. P. *Chemical principles*. 3. ed. Menlo Park: The Benjamin/Cummings, 1979. Disponível em: <https://authors.library.caltech.edu/25050/>.

Bettelheim, F. A.; Brown, W. H.; Campbell, M. K.; Farrel, S. O. *Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica*. São Paulo: Cengage, 2016. Disponível em: <https://cengagebrasil.vitalsource.com/#/books/9788522126361/pageid/0>.

Kotz, J. C.; Treichel, P. M.; Townsend, J. R.; Treichel, D. A. *Chemistry and Chemical Reactivity*. 10. ed. Boston: Cengage, 2017. Disponível em: <https://cengagebrasil.vitalsource.com/#/books/9781337670418/pageid/0>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Zumdahl; S. S.; DeCoste, D. J. *Introdução à Química: Fundamentos*. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Disponível em: <https://cengagebrasil.vitalsource.com/#/books/9788522122059/pageid/0>.

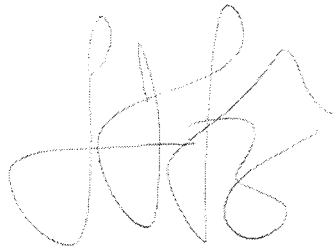
Oxtoby, D. W.; Gillis, H. P.; Butler, L. J. *Principles of Modern Chemistry*. 8. ed. edition. Boston: Cengage Learning, 2015. Disponível em: <https://cengagebrasil.vitalsource.com/#/books/9781305465091/pageid/0>.

Ebbing, D. D.; Gammon, S. D. *General Chemistry*. 11. ed. Boston: Cengage Learning, 2015. Disponível em: <https://cengagebrasil.vitalsource.com/#/books/9781305887299/pageid/0>.

Masterton, W. L.; Hurley, C. N. *Chemistry: Principles and Reactions*. 8. ed. Boston: Cengage Learning, 2014. Disponível em: <https://cengagebrasil.vitalsource.com/#/books/9781305560567/pageid/0>.

Brown, L. S.; Holme, T. A. *Chemistry for Engineering Students*. 4.ed. Boston: Cengage Learning, 2017. Disponível em: <https://cengagebrasil.vitalsource.com/#/books/9781337671439/pageid/0>.

Professor da Disciplina: Prof. Dr. Luiz Humberto Marcolino Junior



Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:

Assinatura: _____