



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE CURSO

Centro Multidisciplinar		
Curso Licenciatura em Ciências Biológicas		
Disciplina: CMULTI1195 - Química		Créditos: 2-1-0
Pré-requisitos:		Co-requisitos: n/a
Carga Horária: 60 horas	CH de Acex: 6 horas	Encontros: 18
Semestre Letivo/Ano: 2º/2023		Dias/horários de aula: Terça-feira, 19:00 às 22:30
Professor(a): Dr. Fábio Gozzi		
I- Ementa: Levando em conta que a química é uma das disciplinas basais para compreensão de diversos aspectos biológicos, ela tem como propósito abordar aspectos fundamentais da estrutura atômica e sua relação com as combinações, ligações e transformações químicas, envolvendo átomos e moléculas. A compreensão de reações químicas, do equilíbrio químico em meio gasoso e aquoso, fomentarão ao estudante relacionar os processos químicos com os eventos do Ciclo da água, poluição, tratamento de água e esgoto, eletrólise; Ciclos do carbono e do nitrogênio; e inter-relações com as camadas da atmosfera, ozônio, poluição do ar - CO, NOx e compostos contendo enxofre, efeito estufa e aquecimento global, somando-se aos Estudos de Compostos Orgânicos e Mecanismo de reação orgânica.		
II- Objetivos de Ensino		
1- Objetivos Gerais Despertar o interesse do aluno aos conceitos da ciência Química num aspecto geral, proporcionando uma visão mais ampla da sua aplicabilidade no cotidiano e na biologia.		
2- Objetivos Específicos <ul style="list-style-type: none">- Proporcionar conhecimento generalizado dos conceitos teóricos e práticos em química, servindo como ferramenta habitual de trabalho;- Compreender os conceitos da teoria atômica, de átomos e seus constituintes;- Saber utilizar a tabela periódica dos elementos e compreender a lógica da sua construção - Conhecer as moléculas e os íons, e suas propriedades, bem como sua nomenclatura e suas representações e os significados das representações;- Compreender os conceitos de ligações químicas e suas teorias;- Reconhecer reações químicas e ter condições de trabalhar com as equações químicas e suas relações quantitativas;- Equilíbrios químico e ácido-base;- Soluções, hidrólise e solução tampão;- Introdução à eletroquímica;- Relacionar os conceitos químicos em alguns eventos naturais e antropogênicos;- Ingressar conhecimentos básicos sobre química orgânica;- Introduzir conceitos relacionados a linguagem científica utilizada na área;- Incluir técnicas como ferramentas práticas na condução dos trabalhos;		
III- Conteúdos de Ensino		
Unidades Temáticas (ampliar as unidades, se necessário)		C/H
Unidade 1- Apresentação do professor e alunos; Apresentação do conteúdo programático e plano do curso; Metodologia de avaliação da disciplina. A química em nosso cotidiano. Uma breve revisão.		2 h/a
Unidade 2- A evolução dos modelos atômicos;		4 h/a
Unidade 3- A classificação periódica dos elementos e suas aplicações;		4 h/a
Unidade 4- Ligações químicas e forças intermoleculares, íons e moléculas;		8 h/a
Unidade 5- Funções inorgânicas e suas aplicações;		3 h/a
Unidade 6- As reações químicas e seu balanceamento;		6 h/a
Unidade 7- Equilíbrio químico; Equilíbrio ácido-base;		8 h/a
Unidade 8- Soluções; hidrólise e solução tampão;		6 h/a
Unidade 9- Introdução à eletroquímica;		4 h/a
Unidade 10- Introdução à química orgânica e suas reações;		8 h/a
Ações de extensão		7,2 h/a
Aulas práticas		11,8 h/a

Total:	72 h/a	
IV- Metodologia de Ensino		
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas teóricas; - Discussões orientadas; - Aulas práticas; - Elaboração de relatórios 		
V- Recursos Didáticos		
<ul style="list-style-type: none"> - Quadro e caneta; - Projetor de multimídia; - Livros e Artigos/Textos científicos disponíveis publicamente na web; - Computador, tablet, smartphone; -Laboratório de química e seus componentes. 		
VI- Avaliação da Aprendizagem		
A média parcial será composta de duas notas N1 e N2.		
<p>Avaliações N1 Será composta pelo somatório das notas de uma avaliação descritiva correspondente a 5 pontos, um relatório de aulas práticas correspondendo a 3 pontos e atividades extras correspondendo a 2 pontos.</p> <p>Avaliações N2 Será composta pelo somatório das notas de uma avaliação descritiva correspondente a 5 pontos, um relatório de aulas práticas correspondendo a 3 pontos e atividades extras correspondendo a 2 pontos.</p>		
VII- Bibliografia		
1- Bibliografia Básica		
<p>ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. Questionamento a vida moderna e o meio ambiente. 3 edição, Bookman. 2005.</p> <p>BRADY, J. E.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. Química. A matéria e suas transformações. 3 edição. Volume 1. LTC. 2002.</p> <p>BROWN, T.L.; LEMAY, H.E.; BURSTEN, B. E.; BURDGR, J.; Química: A ciência central 9ª Ed.. Editora Person. São Paulo. 2011.</p> <p>RUSSELL, John B. Química Geral – 2ª Ed., Volume 1 e 2, Ed. Macgraw-Will, 2010.</p>		
2- Bibliografia Complementar		
<p>CHIRARADIA, A e PASTA, M. A.; Minimanual de pesquisa química – Ed. Cloranto 1ª Ed. – 2003.</p> <p>MANAHAN, S. E. Fundamentals Environmental Chemistry. 2 edição. LLC. 2001.</p>		
VIII- Cronograma da Disciplina		
Período de realização: 10/10/2023 a 12/03/2024		
Dia e Horário de Execução: terça-feira, 19:00 às 22:30		
Unidades Temáticas (ampliar, se necessário)	Início	Término
Unidade 1: Apresentação do professor e alunos; Apresentação do conteúdo programático e plano do curso; Metodologia de avaliação da disciplina. A química em nosso cotidiano. Uma breve revisão.	10/10/23	10/10/23
Unidade 2: A evolução dos modelos atômicos.	10/10/23	17/10/23
Unidade 3: A classificação periódica dos elementos e suas aplicações.	17/10/23	24/10/23
Unidade 4: Ligações químicas e forças intermoleculares, íons e moléculas.	24/10/23	07/11/23
Unidade 5: Funções inorgânicas e suas aplicações.	07/11/23	14/11/23
Aula prática	14/11/23	21/11/23
Unidade 6: As reações químicas e seu balanceamento.	28/11/23	05/12/23
Unidade 7: Equilíbrio químico; Equilíbrio ácido-base.	05/12/23	19/12/23
Unidade 8: Soluções; hidrólise e solução tampão.	19/12/23	30/01/24
Unidade 9: Introdução à eletroquímica.	06/02/24	06/02/24
Unidade 10: Introdução à química orgânica e suas reações.	20/02/24	27/02/24
Aula Prática	05/03/24	12/03/24

Ações de Extensão (conforme projeto cadastrado)	10/10/23	12/03/24
Avaliação da aprendizagem (ampliar, se necessário)	Data de Realização	
Avaliação – N1 – Avaliação escrita (unidade 1 a 5)	28/11/2023	
Relatório – N1 – Data limite para entrega do relatório 1.	12/12/2023	
Atividades – N1 – Data limite para entrega das atividades extras correspondentes a N1.	12/12/2023	
Avaliação – N2 – Avaliação escrita (unidade 6 a 10)	27/02/2024	
Relatório – N2 – Data limite para entrega do relatório 2.	09/03/2024	
Atividades – N2 – Data limite para entrega das atividades extras correspondentes a N2.	09/03/2024	
Realização da Prova Final	12/03/2023	

Aprovação do Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, incisos II). Informar o fundamento regimental de elaboração e aprovação, indicando o dia da reunião do Colegiado de Curso que homologou o Plano de Curso.

Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas, em reunião realizada em 04 de outubro de 2023, conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.

Cruzeiro do Sul – AC, 03 de outubro de 2023

Prof. Dr. Fábio Gozzi