




Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO ENGENHARIA FLORESTAL

### PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina:</b> QUÍMICA GERAL			<b>Período:</b> 1	<b>Currículo:</b>	
<b>Docente (qualificação e situação funcional):</b> Amauri Geraldo de Souza (Docente DA - Doutorado - Adjunto C - Nível 3)			<b>Unidade Acadêmica:</b> DECEB		
<b>Pré-requisito:</b> não há			<b>Co-requisito:</b> -		
<b>C.H. Total:</b> 54ha	<b>C.H. Prática:</b> 18 ha	<b>C. H. Teórica:</b> 36 ha	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2022	<b>Semestre:</b> 1
<b>EMENTA</b>					
Estrutura atômica. Noções de Mecânica Quântica. Configuração eletrônica. Números quânticos. Classificação periódica dos elementos. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Polaridade e Solubilidade. Moléculas polares, apolares e anfífilas. Geometria molecular e teorias de ligação. Funções inorgânicas. Tipos de reações químicas. Estequiometria da fórmula e da equação. Soluções: propriedades e tipos. Conceitos Ácido-Base e escala de pH. Equilíbrio Químico. Solução Tampão.					
<b>OBJETIVOS</b>					
Familiarizar o estudante com os fundamentos teórico-práticos da química geral, conduzindo-o ao estudo das funções inorgânicas, transformações químicas, relações estequiométricas e equilíbrio químico.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 18 aulas teóricas geminadas (totalizando 36 horas aulas) e 18 aulas práticas não geminadas, totalizando 54 horas-aula no semestre letivo					
<b>Semanas</b>	<b>Assunto</b>				
1ª Semana	✓ Apresentação do plano de ensino. Matéria. Substâncias e misturas ✓ Aula prática: Normas de segurança no laboratório				
2ª Semana	✓ Modelos Atômicos e Estrutura Atômica. Noções de Mecânica quântica ✓ Aula prática: Normas para elaboração de relatório				
3ª Semana	✓ Configuração eletrônica ✓ Aula prática: Reconhecimento de vidrarias				
4ª Semana	✓ Propriedades periódicas ✓ Aula prática: Normas para elaboração de relatórios				
5ª Semana	✓ Funções Inorgânicas ✓ Aula prática: Precisão das vidrarias				

6ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ligações químicas e Geometria molecular</li> <li>✓ Aula prática: Utilização de vidrarias</li> </ul>
7ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Primeira avaliação 02/05/22</b></li> <li>✓ Aula prática: Teste da Chama</li> </ul>
8ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reações em Soluções Aquosas</li> <li>✓ Aula prática: Condutividade e solubilidade das substâncias</li> </ul>
9ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estequiometria de fórmula</li> <li>✓ Aula prática: Determinação da densidade de líquidos e misturas</li> </ul>
10ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estequiometria de reações</li> <li>✓ Aula prática: Tratamento de dados experimentais usando gráficos</li> </ul>
11ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soluções e unidades de concentração</li> <li>✓ Aula prática: Determinação do pH e papel indicadores: Parte I</li> </ul>
12ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Segunda Avaliação- 06/06/2022</b></li> <li>✓ Aula prática: Preparo de soluções I</li> </ul>
13ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equilíbrio químico -parte I</li> <li>✓ Aula prática: Preparo de soluções II</li> </ul>
14ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equilíbrio químico -parte II- Equilíbrio ácido-base</li> <li>✓ Aula prática: Determinação de pH</li> </ul>
15ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equilíbrio químico -parte III- Equilíbrio de solubilidade (aula disponibilizada no portal didático)</li> <li>✓ Aula prática: Determinação de constante de equilíbrio (vídeo da aula prática disponibilizado no portal)</li> </ul>
16ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Terceira avaliação: 11/07/22</b></li> <li>✓ Aula prática : Equilíbrio químico</li> </ul>
17ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Substitutiva: 18/07/22</b></li> </ul>

18ª Semana	✓ Fechamento do semestre
<b>METODOLOGIA A DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas teóricas de acordo com o conteúdo programado utilizando quadro data show e aulas práticas no laboratório de química.	
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>	
Serão realizadas 3 avaliações teóricas com valor unitário de 30 pontos cada uma e 1 avaliação referente à média das notas dos relatórios das aulas práticas e ou atividades referentes às práticas com valor unitário de 10 pontos cada uma.  AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA – substituirá a menor nota e terá o valor de 30 pontos. Nesta avaliação será cobrado todo o conteúdo do semestre.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>1 - BROWN, T.L. et al. Química: a ciência central. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 972p.</p> <p>2 - KOTZ, J.C; TREICHEL JR., P.M; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. V.1. 611p.</p> <p>3 - Russel, J. B. Química Geral, Vol. 1. 2 ed., São Paulo; Makron Books, 1994.</p> <p>4- Russel, J. B. Química Geral, Vol. 2. 2 ed., São Paulo; Makron Books, 1994.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>1-ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965p.</p> <p>2- MAHAN, B. M. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1995, 582 p.</p>	
  Docente Responsável	Aprovado pelo Colegiado em    /    /    .  Coordenador do Curso



---

*Emitido em 2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 333/2022 - CEFLO (12.54)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/03/2022 12:05 )*

AMAURI GERALDO DE SOUZA

COORDENADOR - TITULAR

COBIB (12.32)

Matrícula: 2145838

*(Assinado digitalmente em 11/03/2022 09:38 )*

JOAO CARLOS COSTA GUIMARAES

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CEFLO (12.54)

Matrícula: 1048532

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **333**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **09/03/2022** e o código de verificação: **834c7577ff**