



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE CIVIL
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Química Geral			Período: 1º		Currículo: 2023
Docente Responsável: Ana Cláudia Bernardes Silva			Unidade Acadêmica: DQBIO		
Pré-requisito: -			Correquisito: -		
C.H. Total:45 h	C.H. Prática: -	C.H. Teórica: 45 h	Grau: Bacharelado	Ano: 2025	Semestre: 2º

EMENTA

Matéria, estrutura eletrônica dos átomos, propriedades periódicas dos elementos, teoria das ligações químicas, forças intermoleculares, reações em fase aquosa e estequiometria, cinética, equilíbrio químico, eletroquímica.

OBJETIVOS

Permitir que os discentes compreendam como os átomos se arranjam, por meio das ligações químicas, para formar diferentes materiais. Permitir que os discentes entendam os princípios envolvidos nas transformações químicas, as relações estequiométricas envolvidas e os aspectos relacionados com o conceito de equilíbrio químico das reações reversíveis bem como o conceito de reações eletroquímicas.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

II

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Matéria e estrutura eletrônica dos átomos,
- 2- Tabela Periódica e Propriedades Periódicas dos elementos,
- 3- Teoria das ligações químicas,
- 4- Forças intermoleculares,
- 5- Estequiometria,
- 6- Cinética Química,
- 7- Equilíbrio Químico,
- 8- Reações em fase aquosa
- 9- Eletroquímica

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo de cada aula estará disponível previamente na sala virtual da unidade curricular no Portal Didático.
- É responsabilidade dos(as) alunos(as) terem contato com os materiais disponibilizados para favorecer as discussões e a execução das atividades.
- O conteúdo será trabalhado em aulas invertidas e em aulas expositivas focadas na resolução de exercícios.

Observação:

É proibido gravar, filmar ou fotografar as aulas.

Horário de atendimento

O horário de atendimento aos alunos será:

- 2a feira: de 15h30 até 17h
- 4a feira: de 13h30 até 15h

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Controle de frequência

- O controle de frequência será feito por chamada nominal no início de cada aula e pela execução de tarefas determinadas.

CrITÉRIOS de avaliação

A avaliação será feita da seguinte forma:

- 2 provas teóricas, no valor de 3,0 pontos cada, totalizando 6,0 pontos
- 2 listas de exercícios, no valor de 1,0 ponto cada, totalizando 2,0 pontos
- 1 seminário, no valor de 2,0 pontos.

Prova substitutiva: 10 pontos.

Sobre as avaliações teóricas:

- Serão realizadas em dia e horário de aula, preferencialmente pelo Portal Didático.
- As provas realizadas no Portal Didático poderão ser abertas ou de múltipla escolha, a critério da professora.
- As provas presenciais serão abertas.
- Em caso de provas abertas, todas as respostas de todos os estudantes serão submetidas a softwares detectores de plágio e também comparadas entre si. Em caso de identificação de ato ilícito serão tomadas as providências determinadas na Resolução CONEP CONEP 22/2021.
- Em caso de questões abertas que demandem cálculos, todo o memorial do cálculo deve ser apresentado de forma clara, objetiva e organizada. Respostas que não atenderem a estes critérios receberão nota zero.
- O número de questões em cada prova será definido pela professora.
- Cada prova versará sobre todo o conteúdo ministrado até a aula imediatamente anterior.

Sobre as listas de exercícios:

- As listas de exercícios ficarão disponíveis para visualização e realização por no mínimo 7 (sete) dias corridos.
- As listas de exercícios deverão ser respondidas exclusivamente pelo Portal Didático da UFSJ.
- Em caso de questões abertas, todas as respostas de todos os estudantes serão submetidas a softwares detectores de plágio e também comparadas entre si. Em caso de identificação de ato ilícito serão tomadas as providências determinadas na Resolução CONEP 22/2021.
- Em caso de questões abertas que demandem cálculos, todo o memorial do cálculo deve ser apresentado de forma clara, objetiva e organizada. Respostas que não atenderem a estes critérios receberão nota zero.
- O número de questões em cada lista de exercício será definido pela professora.

Sobre os seminários:

- Serão realizados por grupos de no mínimo 2 e no máximo 5 alunos.
- Cada grupo deverá escolher 1 entre 10 temas que serão disponibilizados.
- Não será permitida a repetição de temas.
- Cada apresentação deverá ter no mínimo 20 e no máximo 30 minutos. A não obediência ao tempo será penalizada por 0,1 ponto a cada 2 minutos a mais ou a menos.
- A nota do seminário será composta pela média aritmética das notas dadas pela professora e pelos colegas.
- O aluno que se ausentar sem justificativa válida das apresentações dos colegas terá sua nota de seminário diminuída em 0,5 ponto por cada dia de ausência não justificada.
- Serão consideradas justificativas válidas aquelas descritas no parágrafo 1º, artigo 14 da seção V da Resolução CONEP 22/2021.

Sobre prova substitutiva

Será realizada pelo Portal Didático.

- A prova substitutiva terá valor de 10 pontos.

- A prova substitutiva poderá ser aberta ou de múltipla escolha, a critério da professora.

- Em caso de prova aberta, todas as respostas de todos os estudantes serão submetidas a softwares detectores de plágio e também comparadas entre si. Em caso de identificação de ato ilícito serão tomadas as providências determinadas na Resolução CONEP 22/2021.

O número de questões da prova será definido pela professora.

Substituirá a nota total do aluno e versará sobre todo o conteúdo ministrado no semestre.

Poderá realizar a prova substitutiva o aluno que conseguir nota maior ou igual a 4,0 pontos e menor ou igual a 5,9 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna, o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018.
2. BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A. Química geral aplicada à engenharia. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021.
3. BROWN, Theodore; L.; LEMAY Jr, Eugene H.; BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SPENCER, James N; BODNER, George M; RICHARD, Lyman H. Química: estrutura e dinâmica. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 1.
2. SPENCER, James N; BODNER, George M; RICHARD, Lyman H. Química: estrutura e dinâmica. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.
3. BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 1.
4. BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. v. 2.
5. RUSSELL, John B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.
6. RUSSELL, John B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 2.
7. MAHAN, Bruce M; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 582 p.
8. KOTZ, John C. et al. Química geral e reações químicas. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v. 1.
9. KOTZ, John C. et al. Química geral e reações químicas. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v. 2. 10.
- TOMA, Henrique E. Estrutura atômica, ligações e estequiometria. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. E-book.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Docente Responsável
Ana Cláudia Bernardes Silva

Prof. Lucas Roquete Amparo
Coordenador *pro-tempore* do Curso de Engenharia Civil



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 06/10/2025

PLANO DE ENSINO Nº PEQG2025-2/2025 - CECIV (12.48)

(Nº do Documento: 1899)

(Nº do Protocolo: 23122.034430/2025-19)

(Assinado digitalmente em 07/10/2025 08:32)

ANA CLAUDIA BERNARDES SILVA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DQBIO (12.26)

Matrícula: ###152#0

(Assinado digitalmente em 07/10/2025 07:51)

NATALIA ASSUNCAO BRASIL SILVA

COORDENADOR DE CURSO

CECIV (12.48)

Matrícula: ###268#7

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1899**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **06/10/2025** e o código de verificação: **91b4c5d7e1**