

### Plano de ensino da disciplina (PED)

Disciplina: NHT-4023 Ligações Químicas

Docente responsável: Maurício Domingues Coutinho Neto

Apresentamos a proposta de PED para o período do QS nos termos da Resolução Nº 240/2020 - CONSEPE, para a oferta da disciplina do segundo quadrimestre de 2020. Este plano complementa o plano original apresentado aos discentes e contempla apenas as atividades a serem desenvolvidas nas 12 semanas previstas no QS. Importante destacar que não há alterações na ementa da disciplina, seus objetivos, referências bibliográficas. Este PED, assim como comunicações com os alunos serão disponibilizados pelo SIGAA.

Semana	Tema	Objetivos	Atividades teóricas, práticas e recursos/ferramentas remotas
1	MQ	Revisão de MQ e Átomo de H, Orbitais e números quânticos.	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
2	TLV	Estruturas de Lewis, TLV e Hibridização.	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
3	Ressonância	Teoria VSEPR, Hibridização, Hipervalência e Ressonância	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h

4	TOM	Teoria do orbital molecular, Eletronegatividade, Número de oxidação.	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
5	Hueckel, Elementos de Simetria	Hueckel, Molécula de $H_2^+$ Introdução a Conceitos básicos de simetria.	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
6	P1	Simetria, Aula de revisão e aplicação da P1	Prova assíncrona com 72 horas para resolução.
7	Simetria e TOM	Simetria e orbitais moleculares. Aplicações a TOM	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
8	Simetria e representações.	Representações Irredutíveis e a TOM.	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
9	Simetria em Sólidos	Aplicações de simetria /Introdução a ligação química em sólidos.	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
10	Sólidos	Ligações Químicas e estruturas de sólidos	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
11	Prova P2	Aula de revisão e aplicação da P2	Aula assíncrona disponível no tidia ou google classroom. Discussões síncronas utilizando meets, google chat. Resolução de dúvidas dos exercícios com atividade síncrona. 2h
12		Apresentação de projeto	Apresentação do projeto final do curso.

Processos de avaliação. O conceito do curso será baseado em uma avaliação assíncrona (P1) valendo 35% da nota e um projeto final a ser elaborado em grupo valendo também 35% da nota. O projeto final deverá ser apresentado na forma de um vídeo em temas definidos junto ao professor. 30% da nota será composta por atividades a serem definidas ao longo do curso (exercícios).

Controle de presença. A frequência será medida com base na entrega das atividades propostas.

Atendimento aos alunos. Os alunos serão atendidos de forma assíncrona, por email, e nas quartas feiras das 16 às 18 horas de maneira síncrona. Os encontros serão gravados e disponibilizados a todos.

Atividades presenciais no retorno. Não serão necessárias.

## Bibliografia

---

- ATKINS, Peter, Físico-Química. 7ª/8ª ed. : LTC vs. 1 e 2.
- Peter Atkis and Julio de Paula ,Physical Chemistry. 7ª/8ª ed, Oxford Press.
- Shriver & Atkins' Inorganic Chemistry, Oxford University Press; 5th ed. edition (January 1, 2010), ISBN-10: 0199236178