

Elenco de disciplinas oferecidas para 2021/1
(Sumulas [aqui](#)) – Será atualizado em 13/02/2021

Obrigatórias

QUP301 - Química Inorgânica Avançada - A

Resumo: Compostos de Coordenação: Teoria de Ligação, Estabilidade e Aspectos Termodinâmicos e Espectro Eletrônico. Compostos Organometálicos. Mecanismos de Reações Inorgânicas. Clusters.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Sexta-feira às 13:30h)

QUP302 - Química Orgânica Avançada - A

Resumo: Fundamentos físico-químicos aplicados em mecanismos de reações orgânicas; efeitos conformacionais e reatividade química em sistemas acíclicos e cíclicos.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Assíncrona e Síncrona (Quinta-feira às 9:30h)

QUP303 - Físico-Química Avançada - A

Resumo: Termodinâmica de Equilíbrio, Flutuações e Estabilidade, Termodinâmica de Não-Equilíbrio no Regime Linear e Não Linear e Estruturas Dissipativas.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Sexta-feira às 14:00h)

QUP336 - Química Analítica Avançada - A

Resumo: Técnicas modernas de extração e fracionamento. Modelos matemáticos aplicados a métodos analíticos. Métodos instrumentais de análise.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Terça-feira às 9:30h)

QUP016 - Seminários em Química

Resumo: Esta disciplina pretende subsidiar os alunos com informações necessárias para a apresentação de seminários científicos, através da discussão das diferentes etapas nele implicados e da apresentação de seminário envolvendo conteúdos na área da Química, em nível de mestrado e doutorado.

Créditos: 2 (30h)

Tipo: Síncrona (Turma A: Quarta-feira às 16:00h e Turma B: Quinta-feira às 14:00h)

QUP314 - Metodologias de Aprendizagem no Ensino Superior de Química

Resumo: Aspectos epistemológicos e pedagógicos dos processos de ensino e de aprendizagem de Química; Fundamentos para a formação docente no Ensino Superior.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Quarta-feira às 14:00h)

Eletivas

QUP0017 - Síntese Orgânica

Resumo: Abordagem de forma dinâmica e atraente aspectos avançados em síntese orgânica, com ênfase especial em aplicações voltadas para a síntese de moléculas que apresentem atividade biológica destacada. Além da discussão detalhada de aspectos fundamentais como quimio-, regio- e estereoquímica.

Créditos: 2 (30h)

Tipo: Síncrona (Terça-feira às 9:30h)

QUP018 - Catálise Homogênea e Heterogênea

Resumo: Catálise homogênea. Grandezas de reação. Química de coordenação e organometálicos em processos catalíticos. Principais classes de processos em catálise homogênea. Processos industriais em catálise homogênea. Catálise heterogênea. Fenômenos de adsorção. Suportes sólidos, modificação da superfície de suportes com grupos orgânicos, metais, óxidos e complexos. Métodos de caracterização. Principais processos industriais em catálise heterogênea. Catálise Ziegler-Natta. Estudo de sistemas catalíticos moleculares e de superfície: síntese, caracterização, propriedades e aplicações de precursores catalíticos homogêneos e heterogêneos.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Sexta-feira às 13:30h)

QUP032 - Métodos Cromatográficos de Análise

Resumo: Classificação dos sistemas cromatográficos. Definições. Análise qualitativa e quantitativa. Equipamentos. Avanços recentes em Cromatografia Gasosa e Líquida. Técnicas acopladas: GC/MS e GC/FT-IR. Aplicações.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Segunda-feira às 16:00h)

QUP142 - Termodinâmica-Estatística Avançada

Resumo: Introduzir o aluno a conceitos físico-químicos de sistemas reais e sua evolução temporal. Mecânica Estatística de Sistemas Reais, Flutuações. Dependência Temporal.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Segunda-feira às 9:30h)

QUP153 - Química Computacional Avançada

Resumo: Sistema Operacional UNIX: Programação em Shell. FORTRAN 90: Fundamentos de programação. Algoritmos de Química Quântica.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Quarta-feira às 18:30h)

QUP154 - Biocatálise e tecnologia enzimática

Resumo: Introdução à biocatálise e tecnologia enzimática, em particular, compreensão e utilização no desenho de reações enzimáticas e de reatores com o intuito de desenvolver processos reacionais, mais favoráveis em termos ambientais e energéticos, ou obtenção

de produtos de alto valor acrescentado em ambos os casos com grande potencial de aplicação em diferentes áreas industriais como sejam em setores chave de química fina, farmacêutica, biotecnologia, alimentar, aromas e cosmética, biocombustíveis, entre outros.

Créditos: 2 (30h)

Tipo: Síncrona (Sexta-feira às 16:00h)

QUP179 - Sustentabilidade e Educação Ambiental

Resumo: Apresentar os tópicos mais relevantes relacionados com a sustentabilidade e educação ambiental na atualidade, enfocando os principais aspectos de uma abordagem de questões que envolvem as interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).

Créditos: 2 (30h)

Tipo: Síncrona (Terça-feira às 14:00h)

QUP403 - Química do CO₂ - Tecnologias e Novos Materiais

Resumo: Familiarizar o aluno com as novas tecnologias e materiais relacionados à captura e armazenagem e/ou uso de dióxido de carbono, no contexto de políticas ambientalmente corretas e de processos verdes.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Quarta-feira às 13:30h)

QUP404 - Química Inorgânica Medicinal

Resumo: Analisar a estrutura, reatividade e funcionamento de metaloproteínas e metaloenzimas do corpo humano. Estudar a estrutura e interação dos compostos de coordenação no diagnóstico e tratamento de diversas doenças de saúde pública.

Créditos: 2 (30h)

Tipo: Síncrona (Quinta-feira às 10:00h)

Tópicos Especiais

QUP170 - Tópicos Especiais em Físico-Química de Superfícies e Colóides

Resumo: Ângulo de contato. Flotação. Interfaces eletrificadas: a dupla camada elétrica. A teoria das forças de van der Waals. Interação entre duplas camadas e coagulação de partículas. Colóides de associação. Nanoestruturas auto-organizadas.

Créditos: 2 (30h)

Tipo: Síncrona (Quarta-feira às 14:30h)

QUP148 - TE Nuclear Magnetic Resonance applied to polymers

Resumo: Basic principles of NMR spectroscopy applied to polymers.

Créditos: 2 (30h)

Tipo: Assíncrona com horário a combinar para o primeiro encontro.