

## Elenco de disciplinas oferecidas para 2020/2 (Sumulas [aqui](#))

### 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 13:30 h)

#### **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 14:00 h)

#### **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 9:30 h)

Será oferecida a outros PPGS (Sugestão: discentes dos cursos de farmácia, biomedicina, ciência dos materiais e afins)

#### **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: Terça-feira às 10:30h, Turma B: Quarta-feira às 9:00h e Turma C: Quarta-feira às 16:30h)

### Eletivas

#### **QUP006 - Química de Polímeros Teórica**

Resumo: Introdução a Polímeros, Polimerização em Etapas e em Cadeias Radicais. Polimerizações Iônicas, Copolimerização em Cadeia e por Abertura de Anel. Processos de Polimerização. Estereoquímica da Polimerização e Reações de Polímeros.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Sexta-feira às 9:00 h) e Assíncrona

Será oferecida a outros PPGS (Sugestão: discentes dos cursos de ciência dos materiais, engenharia química, farmácia, biomedicina e afins)

#### **QUP008 - Físico-Química de Polímeros**

Resumo: Termodinâmica de Soluções Poliméricas. Dimensões de Cadeia. Técnicas para determinação da Massa Molar. Estado amorfo e estado cristalino. Propriedades Termomecânicas e Viscoelásticas. Teoria da Elasticidade da Borracha.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (Quarta-feira às 9:00 h)

Será oferecida a outros PPGS (Sugestão: discentes dos cursos de ciência dos materiais, engenharia química e afins)

#### **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 (Quarta-feira às 14:00 h)

Será oferecida a outros PPGS (Sugestão: discentes dos cursos de ciência dos materiais, engenharia química e afins)

#### **QUP152 - Quimiometria**

Resumo: Análise Exploratória: PCA e HCA. Fundamentos e aplicações em química ambiental, química de alimentos, química farmacêutica e na área de combustíveis e biocombustíveis. Técnicas de reconhecimento de padrões. Fundamentos e aplicações em análise de alimentos, petroquímica e análise de medicamentos. Regressão multivariada. Fundamentos e aplicações em técnicas instrumentais, química ambiental, química de alimentos, química farmacêutica e na área de combustíveis e biocombustíveis.

Créditos: 2 (30h)

Tipo: Síncrona (Terça-feira às 18:00 h)

#### **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 18:00 h)

Será oferecida a outros PPGS (Sugestão: discentes dos cursos de ciência dos materiais, engenharia química, farmácia, biomedicina e afins)

### **QUP180 - Filmagem Científica**

Resumo: Filmagem em ciência. Divulgação científica e mídias digitais. Produção e edição de vídeos.

Créditos: 3 (45h)

Tipo: Síncrona (até três encontros a definir) e Assíncrona

Será oferecida a outros PPGS (todos os PPGs)

### **Tópicos Especiais**

#### **QUP109 - TE Reações Pericíclicas - Cicloadição: Mecanismos e Síntese**

Resumo: Mecanismo das reações pericíclicas eletrocíclica, sigmatrópica e cicloadição.

Créditos: 2 (30h)

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

Será oferecida a outros PPGS (Sugestão: discentes dos cursos de farmácia)

#### **QUP178 - TE em Processos Avançados de Oxidação mediados pela radiação solar**

Resumo: Principais tópicos sobre Processos Avançados de Oxidação mediados pela radiação Solar, tratamento de água, tecnologias de acoplamento e valorização de resultados experimentais em publicações científicas.

Créditos: 1 (15h)

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