

Programa Analítico de Disciplina

QUI 234 - Química Ecológica

Departamento de Química - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2023

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

Objetivos

Identificar classes de produtos naturais; escrever mecanismos de reações de rotas biossintéticas; explicar a relação entre pigmentos, odores de flores, sabor e qualidade nutricional de néctar e pólen e as relações ecológicas entre polinizadores e plantas; relacionar substâncias de defesa de plantas, estimulantes e inibidores de alimentação e a escolha de alimentos vegetais por animais; analisar situações de coevolução entre diferentes classes de seres vivos do ponto de vista bioquímico; identificar relações ecológicas mediadas por feromônios e por aleloquímicos; analisar relações de alelopatia; explicar o controle de pragas agrícolas envolvendo produtos naturais.

Ementa

Rotas biossintéticas e ecologia. Interações entre os animais. Interações entre plantas. Interações químicas entre as plantas e os animais.

Pré e correquisitos

QUI 138 ou QUI 232

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Bioquímica	Geral
Licenciatura em Química	Geral
Química - Bacharelado	Geral
Química - Licenciatura (Integral)	Geral

QUI 234 - Química Ecológica

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Rotas biossintéticas e ecologia 1. Rota do acetato 2. Rota do mevalonato 3. Rota do chiquimato 4. Rotas biossintéticas mistas	6h	0h	0h	0h	6h
2. Interações entre os animais 1. Defesa química em animais 2. Aleloquímicos 3. Toxinas animais de origem vegetal	8h	0h	0h	0h	8h
3. Interações entre plantas 1. Alelopatia 2. Natureza das substâncias alelopáticas 3. Importância ecológica da alelopatia	6h	0h	0h	0h	6h
4. Interações químicas entre as plantas e os animais 1. Importância dos polifenóis e poliacetilenos na defesa animal 2. Aplicação dos terpenos e alcalóides no controle de pragas agrícolas 3. Inseticidas botânicos para controle de pragas agrícolas 4. Glicosinolatos e glicogênios cianogênicos 5. Fitoalexinas	10h	0h	0h	0h	10h
Total	30h	0h	0h	0h	30h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); e Debate mediado pelo professor
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	Estudo dirigido e Resolução de problemas
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

QUI 234 - Química Ecológica

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
HARBORNE, J.B. Introduction to Ecological Biochemistry. 4.ed. London: Academic Press, 2003. 278p.	2
LOBO, A.M.; LOURENÇO, A.M. Biossíntese de produtos naturais. Lisboa- IST Press, 2007. 277p.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
COLEGATE, S.M.; MOLYNEUX, R.J. (Eds.). Bioactive natural products: detection, isolation and structural determination. Boca Raton: CRC Press, 1993. 528p.	1
MANN, J.; DAVIDSON, R.S.; HOBBS, J.B.; BANTHORPE, D.V.; HARBORNE, J.B. Natural products: their chemistry and biological significance. 1ª.ed. Hong Kong: Longman, 1994. 455p.	1
ROSENTHAL, G.A.; BERENBAUM, M.R.(Eds.). Herbivores: their interaction with secondary plant metabolites. 2ª.ed. San Diego: Academic Press, 1991. 961p. 2v.	1