

Programa Analítico de Disciplina

BQI 475 - Bioquímica de Lipídios

Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

Descrever as estruturas químicas dos lipídeos para compreender as suas propriedades e funções celulares e biológicas. Estudar seu metabolismo: as vias de degradação (catabolismo) e de biossíntese (anabolismo). Propiciar o aprendizado em métodos laboratoriais analíticos e aplicados em bioquímica e biotecnologia de lipídeos.

Ementa

Lipídios, estrutura e funções. Metabolismo de lipídios.

Pré e correquisitos

BQI 211

Oferecimentos obrigatórios

Curso

Período

Bioquímica

7

Oferecimentos optativos

Não definidos

BQI 475 - Bioquímica de Lipídios

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Lipídios, estrutura e funções 1. Estrutura de lipídios, membranas: composição e estrutura 2. Métodos de extração de lipídeos Extração de lipídios 3. Métodos de dosagem de lipídios 4. Espectrometria de massa de lipídios 5. Métodos analíticos: Espectroscopia de ressonância magnética nuclear de hidrogênio e ¹³ C	15h	0h	0h	0h	15h
2. Metabolismo de lipídios 1. Ácidos graxos, triacilgliceróis, eicosanóides, colesterol e isoprenóides 2. Papel dos lipídeos na sinalização celular 3. Fosfolipídios, prostaglandinas, leucotrienos e tromboxanos 4. Lipoxigenases e lipases 5. Hormônios esteroidais 6. Terpenos, carotenos e seus derivados 7. Vitaminas lipossolúveis	15h	0h	0h	0h	15h
3. Introdução ao Laboratório de Bioquímica de lipídeos	0h	2h	0h	0h	2h
4. Purificação e quantificação de lipídeos	0h	4h	0h	0h	4h
5. Cromatografia Planar de lipídeos	0h	2h	0h	0h	2h
6. Cromatografia líquida de lipídeos	0h	4h	0h	0h	4h
7. Obtenção de lipossomas	0h	6h	0h	0h	6h
8. Análises Bioquímicas de lipopolissacarídeos	0h	4h	0h	0h	4h
9. Análises Bioquímicas de glicoesfingolipídeos	0h	4h	0h	0h	4h
10. Bioinformática aplicada à bioquímica de lipídeos	0h	4h	0h	0h	4h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

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 (projeto, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; Prática executada por todos os estudantes; e Prática investigativa executada por todos os estudantes

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: H5YI.MKMI.LXK3

Estudo Dirigido	Estudo dirigido, Resolução de problemas e Projeto
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

BQI 475 - Bioquímica de Lipídios

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
METZLER, D.E. Biochemistry: the chemical reactions of living cells. 2. ed. New York: Academic Press, 2003. v.1., 1937p.	2
NELSON, D.L. & COX, M.M. Lehninger principles of biochemistry. 5. ed. New York: W.H. Freeman and company. 1158p.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
Annual Review of Biochemistry	0
Annual Review of Nutrition	0
Annual Review of Physiology	0