

CTQ-010 - Tópicos Especiais em Processos de Transformação

BIOSSÍNTESE DE PRODUTOS NATURAIS

O principal objetivo desta disciplina é trazer aos estudantes o conhecimento das principais rotas biossintéticas que levam a obtenção de metabólitos primários (aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos, ácidos graxos e derivados) e especiais (terpenóides, derivados fenólicos, alcaloides e derivados), de origem animal e vegetal. Desta forma, serão abordados os seguintes temas:

1. Introdução ao metabolismo – metabolismo primário e especial, blocos construtores.
2. Biossíntese de carboidratos e derivados glicosilados
3. Biossíntese e metabolismo de lipídeos, policetídeos e derivados – via do acetato.
4. Biossíntese de terpenóides: via MEV e MEP
5. Biossíntese de derivados de fenilpropanóides e derivados – via do chiquimato
6. Biossíntese de aminoácidos, peptídeos e derivados.
7. Biossíntese de alcaloides

Pretende-se com esta estratégia curricular e pedagógica proporcionar e estimular os alunos a integrar e aplicar estes conhecimentos em seus projetos individuais.

Docente

Prof. Dr. João Henrique G. Lago (joao.lago@ufabc.edu.br)

Bibliografia

- Dewick, P.M., Medicinal Natural Products – a Biosynthetic Approach. John Willey and Sons Ltd, 2009, 539p.
- Buchanan, B.B., Grussem, W., Jones, R.L. Biochemistry & Molecular Biology of Plants, A.S.P.P., 2000, 1366.
- Mann, J., Chemical Aspects of Biosynthesis. Oxford University Press, 1996, 92p.
- Schmuck, C., Wennemers, H., Highlights in Bioorganic Chemistry, Willey-VCH Verlag GmbH & Co, 2005, 571p.
- Lobo, A.M., Lourenço, A.M., Biossíntese de Produtos Naturais, Editora IST Press, 2007, 276p.
- Artigos científicos atualizados de periódicos da área *Journal of Natural Products*, *Phytochemistry*, *Phytomedicine*, *Bioorganic Chemistry*, *Journal of the Brazilian Chemical Society*, *Química Nova*, *Chemistry & Biodiversity*, *Phytotherapy Research* entre outros.

Avaliação

webnários, análise de artigos e prova

Início: 13/setembro - Término: 29/novembro

(AS AULAS SINCRONAS OCORRERAO AS 2a FEIRAS DAS 10 – 12h)

<i>Aula</i>	<i>Mês</i>	<i>dia</i>	<i>Conteúdo</i>
1	setembro	13	Apresentação da disciplina Metabolismo primário e especial. Blocos construtores.
2		20	Biossíntese de carboidratos e derivados glicosilados
3		27	Biossíntese e metabolismo de lipídeos, ácidos graxos e policetídeos – via do acetato
4	outubro	04	Biossíntese de terpenóides – via MEV e MEP
		11	FERIADO
5		18	Biossíntese de fenilpropanóides e derivados – via do chiquimato
6		25	Biossíntese de aminoácidos, peptídeos e derivados.
	novembro	01	FERIADO
7		08	Biossíntese de alcaloides
		15	FERIADO
8		22	Webnários dos alunos
9		29	Webnários dos alunos