

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Bacharelado em Ciência e Tecnologia e Bacharelado em Biotecnologia		
Unidade Curricular (UC): Fundamentos em Química Medicinal		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em inglês] Fundamentals in Medicinal Chemistry</i>		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em espanhol - opcional]</i>		
Código da UC: 5854 (Antiga Química Medicinal I)		
Docente Responsável/Departamento: Katia da Conceição		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i>
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i>
Ano letivo: 2024	Termo: 5	Turno: Integral
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input type="checkbox"/> Fixa - BBT <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: 5842 Bioquímica I e 4350 Química orgânica		
Carga horária total (em horas): 72		
Carga horária teórica (em horas): 72	Carga horária prática (em horas):	Carga horária de extensão (em horas, se houver): 8
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC): 17847 – Divulga Biotec		
Ementa: Introdução e histórico da química medicinal. Estrutura e características de fármacos. Relações estrutura-função de receptores e alvos moleculares. Principais classes de fármacos e seus alvos moleculares. Princípios de desenho de fármacos. Produtos naturais. Farmacocinética. Fases de desenvolvimento de fármacos.		
Conteúdo programático: 1. Introdução ao curso 2. Histórico Química Medicinal 3. Aspectos gerais ação fármacos 4. Farmacodinâmica 5. Farmacocinética 6. Metabolismo de Fase I 7. Metabolismo de Fase II 8. Relações estrutura-função de receptores e alvos moleculares 9. Princípio de desenho de fármacos 10. Estratégias de modificação molecular 11. Fases de desenvolvimento de fármacos		
Objetivos: <u>Gerais:</u> Fornecer aos alunos conhecimentos sobre farmacologia e às principais estratégias e métodos para o desenvolvimento e produção de fármacos  <u>Específicos:</u> O aluno será capaz de: - Desenvolver conhecimentos científicos e técnicos necessários à seleção e produção de fármacos. - Desenvolver a fundamentação científica necessária para o delineamento experimental no estudo de fármacos.		

Metodologia de ensino:

Aulas expositivas; apresentação de conceitos e discussão de aplicações. Sala invertida.

Avaliação:

**Provas:** serão realizadas duas Avaliações, sendo a primeira (A1), individual e a segunda (A2) com o conteúdo dado, com pesos iguais.

**Atividades:** serão realizadas 3 atividades integradoras de conhecimento (AI), em grupo, uma de caráter extensionista, com pesos iguais.

Critério de aprovação: será aprovado o estudante com frequência mínima de 75% e nota final (UC) maior ou igual a 6,0. Os estudantes que não cumprirem a frequência mínima de 75% estarão reprovados, independentemente de sua nota. Além de cumprir a frequência mínima, os estudantes que obtiverem (a) nota final inferior a 3,0, estarão reprovados, sem direito a Exame; (b) nota final entre 3,0 e 5,9 terão de se submeter a Exame; (c) nota final igual ou maior que 6,0 estarão automaticamente aprovados. No caso do estudante realizar Exame, a média final será  $M = (UC + Exame)/2$ .

Nota da UC =  $[(A1 + A2)/2] \times 0,75 + (\sum AI/n) \times 0,25 \geq 6,0 =$  aprovado.

$[Nota da UC + (Exame/2)] \geq 6,0 =$  aprovado.

A1 = Nota da 1ª Avaliação

A2 = Nota da 2ª Avaliação

AI = Atividade integradora de conhecimento

n = número de AI's

Bibliografia:

Básica:

1. Barreiro, EJ; Fraga, CAM. Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
2. Thomas, G. Química medicinal: uma introdução. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
3. Wermuth, CG. The practice of medicinal chemistry. 3rd. ed. Amsterdam: Elsevier, 2008.

Complementar:

1. Nogrady T, Weaver D. Medicinal Chemistry. 2nd ed. Oxford 2005.
2. Patrick, G.L. An Introduction to Medicinal Chemistry. 6ª Ed. Oxford 2017. 832p. ISBN 9780198749691.
3. DONALD VOET & JUDITH G. VOET. Bioquímica Ed. Artmed, 2007.
4. STRYER, L.; TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M. Bioquímica. 5a ed., Ed. Guanabara-Koogan, 2004.
5. NELSON, D.L.; COX, M.M. LEHNINGER Princípios de bioquímica. 5a ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Cronograma: *[opcional]*