

Centro de Ciências Biológicas
Departamento de Bioquímica
Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PBQ)

Curso:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA	
Departamento:	Bioquímica - DBQ	
Centro:	Ciências Biológicas - CCB	
COMPONENTE CURRICULAR		
Disciplina: Curso de atualização em Bioquímica		Código: DBQ-4119
Tipo: Eletiva		
Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 0h	Carga horária total: 30h
Nº de créditos teóricos: 2	Nº de créditos práticos: 0	Nº total de créditos: 2
Nível: Mestrado e doutorado		
Ano de Implantação: 2020		
Idioma em que a disciplina será oferecida: Português		
1. EMENTA		
Atividade respiratória e antioxidante de mitocôndrias; metabolismo de carboidratos no diabetes; Ferramentas de bioquímica computacional; neurotransmissores em plantas; e infecções virais e vacinas.		
2. OBJETIVOS		
Disciplina exclusivamente remota com aulas previamente gravadas oferecidas com o objetivo de um aprofundamento em tópicos de ponta das diferentes áreas da Bioquímica: alterações metabólicas decorrentes de doenças alteram o produção de energia e o metabolismo antioxidante em mitocôndrias; ferramentas de bioquímica computacional para a descoberta de novos fármacos; ações bioquímicas de neurotransmissores em plantas; mecanismos moleculares das infecções virais e vacinas; e aspectos fisiopatológicos do metabolismo de carboidratos no diabetes.		
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1) Perturbações da bioenergética e do metabolismo antioxidante em mitocôndrias de animais e plantas por xenobióticos, patógenos e doenças metabólicas. 2) Neurotransmissores em plantas. 3) Aspectos fisiopatológicos do metabolismo de carboidratos. 4) Virologia molecular 5) Combinando bioquímica computacional e experimental para a descoberta de novos fármacos.		
4. REFERÊNCIAS		
Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L. Bioquímica. Sétima edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2014.		

- Campbell MK, Farrell SO. **Bioquímica**. Quinta edição. São Paulo: Editora Thomson Learning, 2007.
- Fersht AR. **Structure and mechanism in protein science. A guide to enzyme catalysis and protein folding** (Series in Structural Biology). Reprint Edition. New Jersey: WSPC, 2017.
- Lesk AM. **Introduction to protein science: architecture, function, and genomics**. 3rd Edition. Oxford: Oxford University Press, 2016.
- Lindhorst TK. **Essentials of carbohydrate chemistry and biochemistry**. 3rd Edition. New York: Wiley-VCH, 2007.
- Luckey M. **Membrane structural biology. With biochemical and biophysical foundations**. 2nd Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
- Marzzoco A, Torres BB. **Bioquímica básica**. Quarta edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2015.
- Murray RK, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Rodwell VW, Weil PA. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29ª Edição. Rio de Janeiro: Editora McGraw-Hill, 2013.
- Nelson D, Cox, MM. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. Sexta edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- Ridgway N, McLeod R. **Biochemistry of lipids, lipoproteins and membranes**. Sixth Edition. New York: Elsevier Science, 2015.
- Voet D, Voet J. **Bioquímica**. Quarta edição. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- Artigos de revistas especializadas da área.

5. PROFESSORES RESPONSÁVEIS)

Coordenação do Programa.

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO