

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Técnicas experimentais para ciências da vida							Código: BP226	
Natureza: () Obrigatória (x) Optativa		() Semestral (x) Anual () Modular						
Pré-requisito: BQ085, BQ086		Co-requisito: Bioquímica		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*				
CH Total: 30	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Extensão (EX): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA (Unidade Didática)								
Fundamentação teórica e prática para a execução de experimentos na área de ciências da vida (planejamento do experimento; desenho do fluxograma; cálculo, preparo e diluição de soluções; grau de pureza de água; papel do pH e significado de tampões; pesagens de massa; unidades de massa e concentração; espectroscopia UV, visível e fluorescência para quantificações biológicas; determinação e significado de atividade enzimática; técnicas de centrifugação e de separações cromatográficas; equipamentos essenciais de laboratório; registro de dados e identificação dos reagentes); Treinamento do pensamento crítico durante as atividades experimentais, habilitando decisões mais apropriadas sobre os métodos; Ensino sobre como reportar e a interpretar os resultados.								
A disciplina será dividida em aulas teóricas padrão (PD) e aulas práticas (LB). As aulas práticas ocorrerão em nosso laboratório de pesquisa, e portanto a número de vagas será limitado a 7 alunos, para que haja uma participação efetiva dos estudantes nos experimentos/métodos.								
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Prof. Dr. Lucy Ono								
Assinatura: _____								

*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

Estágio de Formação Pedagógica (EFP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de “práticas de docência” e “práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar”, envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Biológicas
Departamento de Patologia

colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e conseqüentemente a limitação de alunos por turma.

Anexo da Ficha 1

Disciplina: Técnicas experimentais para ciências da vida	Código: BP226
--	---------------

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Princípios de Bioquímica de Lehninger. Nelson & Cox, 7ª Edição, Ed. Artmed, 2018.

Na Bancada - Manual de Iniciação Científica em Laboratório de Pesquisas Biomédicas. Barker, K, Ed. Artmed, 2002.

Métodos de laboratório em Bioquímica, Bracht & Ishii-Iwamoto, Ed. Manole, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Principles of Instrumental Analysis, Skoog, Holler & Crouch, 7th Edition, Cengage Learning, 2017.

White, H. et al (2013) What Skills Should Students of Undergraduate Biochemistry and Molecular Biology Programs Have Upon Graduation? *Biochem Mol Biol Educ.* 41(5): 297–301

Bresolin, ITL et al., (2009) Cromatografia de afinidade por íons metálicos de biomoléculas: aspectos fundamentais e aplicações tecnológicas. *Quim. Nova* 32, 1288-1296.

Bisswanger, H (2014) Enzyme assays. *Perspectives in Science* 1, 41-55.

Manual of basic techniques for a health laboratory, 2nd Edition. World Health Organization, 2003.