

《生物化学 (D 类) 实验》课程教学大纲 (2020 版)

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	BI104	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	生物化学 (D 类) 实验				
	Biochemistry Experiment				
课程类型 (Course Type)	专业基础实验课				
授课对象 (Target Audience)	中医大、药学、生物医学工程专业本科生				
授课语言 (Language of Instruction)	双语				
*开课院系 (School)	生命科学技术学院				
先修课程 (Prerequisite)		后续课程 (post)			
*课程负责人 (Instructor)	丛峰松, 郑有丽	课程网址 (Course Webpage)	bcl.sjtu.edu.cn; www.cnmooc.org		
*课程简介 (中文) (Description)	<p>(中文 300-500 字, 含课程性质、主要教学内容、课程教学目标等)</p> <p>生物化学实验 (D 类) 旨在训练学生基本的生化实验方法和技术, 熟练掌握常用生物大分子的定性定量分析法, 常规的生物分子提取分离纯化鉴定技术, 酶动力学的基础性研究常识, 培养学生开拓创新能力, 实验设计能力, 以及科学论文写作能力。</p>				
*课程简介 (英文) (Description)	<p>(英文 300-500 字)</p> <p>Biochemistry experiment (D) aims to train students the basic biochemical experiment method and technology, make them master the qualitative and quantitative analysis of commonly used biological macromolecules, the conventional extraction, isolation, identification and purification of bioactive compounds and the basic knowledge of enzyme kinetics, cultivate them innovative ability, experimental design ability and writing ability of scientific paper.</p>				

课程目标与内容 (Course objectives and contents)								
*课程目标 (Course Object)	1.学习和了解生物化学实验相关技术原理 (B1) ; 2. 熟练掌握生物化学实验基本操作技能 (B2) ; 3. 培养学生创新思维、团队协作、发现问题和解决问题的能力 (C2, C3) 。							
毕业要求指标 点与课程目标 的对应关系	课程目标				毕业要求指标点			
*教学内容进度 安排及对应课 程目标 (Class Schedule & Requirements & Course Objectives)	章节	教学内 容 (要 点)	教学目标	学时	教学形式	作业及考 核要求	课程思政融入 点	对应课程目 标
	实 验 一	实验基 础操作 规范	熟悉和掌握 实验室基本 要求规范	2	实验操作	实验报告	培养学生科 学、严谨的工 作作风	目标 1 目标 2 目标 3
	实 验 二	不同蛋 白质的 定量测 定方法 比较	熟悉和掌握 光谱技术原 理和方法	4	实验操作	实验报告	培养学生科 学、严谨的工 作作风	目标 1 目标 2 目标 3
	实 验 三	SDS— 聚丙烯 酰胺凝 胶电泳 法	熟悉和掌握 固定相电泳 技术原理和 方法	5	实验操作	实验报告	培养学生科 学、严谨的工 作作风	目标 1 目标 2 目标 3
	实 验 四	牛乳中 酪蛋白 的分离 纯化	熟悉和掌握 大分子分离 纯化技术原 理和方法	4	实验操作	实验报告	培养学生科 学、严谨的工 作作风	目标 1 目标 2 目标 3
	实 验 五	自由流 电泳实 验	熟悉和掌握 液相电泳技 术原理和方 法	4	实验操作	实验报告	培养学生科 学、严谨的工 作作风	目标 1 目标 2 目标 3
	实 验 六	米氏常 数的测 定	熟悉和掌握 酶动力学原 理和方法	4	实验操作	实验报告	培养学生科 学、严谨的工 作作风	目标 1 目标 2 目标 3

	实验七	氨基置换反应	熟悉和掌握层析分离技术原理和方法	4	实验操作	实验报告	培养学生科学、严谨的工作作风	目标1 目标2 目标3
	实验八	酶联免疫吸附测定	熟悉和掌握酶联免疫技术原理和方法	5	实验操作	实验报告	培养学生科学、严谨的工作作风	目标1 目标2 目标3
	实验九	果蔬维生素C含量测定及其分析设计实验	熟悉和掌握实验设计原理和方法	4	实验操作	实验报告	培养学生科学、严谨的工作作风	目标1 目标2 目标3
注1：建议按照教学周学时编排，以便自动生成教学日历。								
注2：相应章节的课程思政融入点根据实际情况填写。								
课程目标达成度评价	课程目标			平时作业 (20分)	课程项目 (30分)	期末考试 (50分)	课程目标权重	课程目标达成度
	考核方式							
*考核方式 (Grading)	成绩构成比例： 1) 实验操作 45% 2) 实验报告 45% 3) 课堂表现 10%							
*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	1. 《生物化学实验》，主编：丛峰松，上海交通大学出版社，2012年11月第二版，ISBN978-7-313-04003-9/Q. 2. 《Biochemistry Experiment》，Handout: Shanghai Jiaotong University.							
其它 (More)								
备注 (Notes)								

备注说明：

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为 300-500 字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。