

《生命科学导论》2022-2023学年秋冬学期线上线下教学安排

序号	章名	节名		主讲教师	分钟数	学生自学内容	课堂重点讲解内容	考试范围
第1次课								
	文献检索							
第2次课								
第一章	生命系统与生命科学	1.1课程简介		吴敏	10	✓		
第二章	细胞与细胞工程	2.1细胞的概述		吴敏	15	✓		✓
		2.2细胞的增殖与分化		吴敏	15	✓		✓
		2.3细胞的癌变与治疗		吴敏	12		✓	✓
		2.4细胞工程	2.4.1细胞工程（上）	应颖慧	15		✓	✓
			2.4.1细胞工程（下）	应颖慧	10		✓	✓
第3次课								
第三章	基因与基因工程	3.1基因的概念		吴敏	17	✓		✓
		3.2遗传物质的改变		吴敏	7	✓		✓
		3.3生物的性别决定		吴敏	5		✓	✓
		3.4人类的性别畸形		吴敏	5	✓		✓
		3.5人类的性别认同与性取向		包爱民	11		✓	✓
第三章	基因与基因工程	3.6基因工程	3.6.1重组DNA技术	应颖慧	11	✓		✓
			3.6.2转基因技术及应用	应颖慧	15	✓		✓
			3.6.3基因编辑技术（1）	应颖慧	12		✓	✓
			3.6.4基因编辑技术（2）	应颖慧	11		✓	✓
			3.6.5基因治疗	应颖慧	14		✓	✓
		3.7合成生物学	3.7.1合成生物学（1）	应颖慧	12	✓		
			3.7.2合成生物学（2）	应颖慧	15		✓	
			3.7.3视频赏析：人造生命	吴敏	44	✓		
第4次课								
第四章	新陈代谢	4.1研究简史		史锋	12	✓		✓
		4.2基本特征		史锋	15		✓	✓
		4.3生物氧化		史锋	20		✓	✓
		4.4代谢紊乱		史锋	19		✓	✓
第五章	仿生学与生物材料	5.1仿生学		王本	13	✓		✓
		5.2整体仿生与人工智能		王本	13	✓		✓
		5.3天然仿生材料		王本	9			
		5.4医用仿生材料		王本	14	✓		
第六章	生物信息学	6.1 生物信息学概述	6.1.1生物信息学的概念和发展（上）	霍颖异	14	✓		
			6.1.2生物信息学的概念和发展（下）	霍颖异	12	✓		
			6.1.3生物信息学的研究内容与应用	霍颖异	8		✓	

序号	章名	节名		主讲教师	分钟数	学生自学内容	课堂重点讲解内容	考试范围
第5次课								
第七章	生物多样性与演化	7.1地球上生命的多样性		姜维梅	24	✓		✓
		7.2植物世界的多样性		姜维梅	24	✓		✓
		7.3微生物的多样性		姜维梅	16			
大学生物学第四章	微生物	4.1微生物的分类与主要特征		吕镇梅	12	✓		✓
		4.2微生物学发展历史		吕镇梅	12	✓		
		4.3微生物的遗传与变异		吕镇梅	12			
		4.4微生物与人类		吕镇梅	11		✓ 加入原来 “从未停止的博弈” 内	✓
大学生物学第十二章	生命演化	12.1生命的起源与生物大灭绝		赵云鹏	5	✓		✓
		12.2生命之树与演化理论		赵云鹏	11	✓		✓
		12.3家养动植物的驯化与人工选择		赵云鹏	14		✓	✓
		12.4人类的起源与演化		赵云鹏	12		✓	✓
第6次课								
第八章	生物间相互关系及其生态学意义	8.1生态关系的普遍存在		唐建军	8	✓		✓
		8.2生物之间相互关系的类型与特点		唐建军	21	✓		✓
		8.3生物间相互关系的生态学意义		唐建军	24		✓	✓
		8.4生物之间的信息交流		唐建军	12		✓	✓
第九章	全球变化与生物响应	9.1全球变化含义		唐建军	7	✓		✓
		9.2重要物质循环		唐建军	22	✓		
		9.3全球气候变化		唐建军	15	✓		✓
		9.4大地女神假说		唐建军	9		✓	✓
		9.5生命层次响应		唐建军	13		✓	✓
		9.6植物类型响应		唐建军	20			
第十章	生物技术的学科交叉与应用	10.1生物光子学概论		许迎科	13	根据专业需要		
		10.2光学显微镜及基本原理		许迎科	9	根据专业需要		
		10.3激光共聚焦显微镜		许迎科	9	根据专业需要		
		10.4超分辨光学显微成像技术		许迎科	11	根据专业需要		

总计	751
----	-----