

	evolution, structure and function coordination of organism, mechanism of living activities and its regulation. In the course, the fresh information will be absorbed from the scientific frontier to catch up the advancement of science.							
课程目标与内容 (Course objectives and contents)								
*课程目标 (Course Object)	1. 了解并认识生物学与动物科学及植物科学和微生物学等之间的关系 (A5) 2. 熟悉并掌握生物的化学基础、细胞、动植物组织和器官形成、结构特征及功能及系统的演化规律 (A5, B2) 3. 培养学生树立进化、发展的和联系的观点 (B2, C2), 有利于提高学生独立思考问题、分析问题的能力 (A5, B2, C2)							
*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
	第一章	生命科学研究什么; 为什么说 21 世纪是生命科学的世纪; 生命科学的发展和展望; 生命科学研究方法; 生命的基本特征; 生物学分类; 生物学和现代社会生活的关系; 构成生命的元素和分子; 水和无机盐; 组成细胞的大分子	掌握生命的主要特征	4	课堂	生命的主要特征有哪些? 为什么要研究生物学?	逐步培养和建立终身学习和自主学习的能力	1
	第二章 (1)	糖类、脂质、蛋白质和核酸的结构和功能; 细胞的概念; 原生质、原生质体; 细胞发现和细胞学说;	1. 细胞学说的主要内容和意义 2. 原核细胞与真核细胞, 植物细胞与动物细胞, 叶绿体与线粒体, 它们有哪些共同点, 有哪些不同点? 3. 构成膜的蛋白质与磷脂双分子层的相互关系怎样? 镶嵌在磷脂分子中的蛋白质有哪些结构特点和功能? 4. 有丝分裂和减数分裂的共同点和差别是什么? 5. 细胞膜的特点。	4	课堂		培养学生一丝不苟、认真严谨的工作作风	2
	第二章 (2)	原核细胞与真核细胞细胞的亚显微结构与功能; 细胞器的结构和功能; 细胞连接与识别细胞的增殖与	6. 线粒体、叶绿体的结构与功能。 7. 质膜、胞吞、胞吐、胞间连丝的概念。 8. 细胞周期、减数分裂、细胞分化、细胞的全能性、细胞凋亡的	4	课堂		培养学生一丝不苟、认真严谨的工作作风	1, 2

		分化细胞的衰老与死亡。	概念。9.细胞坏死和细胞凋亡的不同点 10.细胞周期调控的机制是什么					
第三章 (1)	细胞代谢——光合作用、	掌握细胞代谢的主要机制	2	课堂	光合作用的作用机制	熟悉并掌握生物的化学基础、细胞基础	1, 2	
第三章 (2)	细胞代谢——呼吸作用;	掌握细胞代谢的主要机制	2	课堂	呼吸作用的作用机制	熟悉并掌握生物的化学基础、细胞基础	1, 2	
第四章 (1)	动物营养和消化代谢;	动物营养和消化代谢机制	2	课堂	动物的四大基本组织及主要特点; 消化器官结构功能	培养学生一丝不苟、认真严谨的工作作风	1, 2	
第四章 (2)	动物的循环和呼吸; 动物生物技术的前沿	动物的循环和呼吸机制	4	课堂	血液的组成, 血压的概念。心脏的传导系统包括哪些? 传导系统中有哪些细胞? 动脉血管的基本特征是什么? 静脉与动脉有哪些不同? 免疫系统包括哪些?	培养学生一丝不苟、认真严谨的工作作风	1, 2	
第四章 (3)	动物免疫系统与疾病; 动物生物技术的前沿	动物免疫系统	4	课堂	免疫系统包括哪些? 免疫细胞的种类和功能。免疫应答、抗原、抗体、补体、干扰素、细胞免疫、体液免疫的概念。激素的特点, 激素的作用机理。	培养学生一丝不苟、认真严谨的工作作风	1, 2	
第五章 (1)	植物组织类型及结构; 种子和幼苗; 根茎叶形态结构功能;	植物组织结构	4	课堂	1. 什么是初生结构, 什么是次生结构。	富有探索精神并渴望解决问题	1, 2	
第五章 (2)	花果实形态结构功能; 被子植物的世代交替。	植物组织结构	2	课堂	2. 什么是双受精。 3. 育成果实过程中, 相应结构的变化	富有探索精神并渴望解决问题	2	
第六章 (1)	经典遗传学孟德尔第一, 二定律; 基因和染色体(摩尔根定律);	掌握遗传学基本原理	4	课堂	1, 经典遗传学的三大定律。 2, 证明 DNA 是遗传物质的经典试验。 3, 现代基因工程	培养和建立终身学习和自主学习能力; 熟练运用现代信息技术获取科技信息, 包括外文信息	2	
第六章 (2)	遗传的分子基础——DNA; 分子遗传学基本内容; 生物的变异;	掌握遗传学基本原理	4	课堂	1, 经典遗传学的三大定律。 2, 证明 DNA 是遗传物质的经典试验。 3, 现代基因工程	培养和建立终身学习和自主学习能力; 熟练运用现代信息技术获取科技信息, 包括外文信息	1, 2	
第六章 (3)	遗传的分子基础——DNA; 分子遗传学基本内容; 生物的变异; 人类遗传病; 现代基因工程; 人类基因组计划。	掌握遗传学基本原理	2	课堂	1, 经典遗传学的三大定律。 2, 证明 DNA 是遗传物质的经典试验。 3, 现代基因工程	培养和建立终身学习和自主学习能力; 熟练运用现代信息技术获取科技信息, 包括外文信息	1, 2	
第七章 (1)	生物的起源; 进化论; 物种的形成; 人类的起源和进化。	掌握生物进化理论	2	课堂	生命起源与演化经过了哪 3 个阶段? 叙述达尔文进化论的主要内容	勤于思考, 善于钻研, 对推陈出新怀有浓厚的兴趣, 富有探索精神并渴望解决问题	1, 2	

	第八章	生物的分类方法和命名;多样的微生物;多样的植物;多样的动物	充分认识生物多样性及环境对其的影响	2	课堂	1,什么是双命名法? 2,植物界的基本类群,低等植物和高等植物的特征. 3,双胚层、三胚层的动物,假体腔动物,真体腔动物的概念.	富有探索精神并渴望解决问题	1, 2, 3
	第九章	生态学概要:生态失衡与人类生存	充分理解环境生态保护的重要意义	2	课堂	面对生态环境的破坏和环境污染我们应该做些什么?	富有探索精神并渴望解决问题	3
注 1: 建议按照教学周学时编排。								
注 2: 相应章节的课程思政融入点根据实际情况填写。								
考核方式 (Grading)	最终成绩由平时作业、课堂表现、作业、结业考试成绩组合而成: (1) 平时作业 20 分 (2) 课程项目 20 分 (3) 期末考试 60 分							
教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	《普通生物学》,吴相钰等主编,第一主编非我校教师,高等教育出版社,2014年8月,第四版,ISBN: 978-7-04-039631-7,使用4届,非外文教材, “十二五”普通高等教育本科国家级规划教材 参考数目: 1 《Biology》2ed,Fried,G.H.,Hademens,G.J.著,科学出版社 2 《Biology Two》Barbara Evans, Heinemann 3 《基础生命科学》(第一版),吴庆余主编,高等教育出版社							
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。