本科 普通本科生 生命科学学院 生物科学专业
培养方案 (2023)

一、培养目标与毕业要求

（一）培养目标 本专业培养具备生物学基础理论、基本知识和基本技能，又具有自然科学基础、人文社科素质、科学研究能力和国际化视野，受到扎 实的专业理论和专业技能训练，并运用所掌握的理论知识和技能，能在生物学及相关领域从事科学研究、技术开发、教学及管理等方 面工作的创新人才。 （二）毕业要求 1.职业道德规范 具有丰富的人文底蕴、科学精神和高度的社会责任感，认同生物科学研究的意义和专业性，能在生物科学研究中理解并遵守科研工作 职业道德和规范，履行责任。 1.1理解社会主义核心价值观，了解国情，具有推动生命科学发展和社会进步的责任感。 1.2 在科学研究过程中体现丰富的人文底蕴和科学精神；尊重生命，遵守科研诚信；了解生物科研工作者的职业性质和责任，自觉遵 守职业道德规范，形成良好的职业道德修养。 1.3了解国家科技政策、知识产权等政策和法规，熟悉生物学及其发展规划的相关方针、政策和法规，具有法律意识。 2. 学科素养 掌握扎实的生物科学基本知识、基本原理和基本技能，能运用其理论和方法解决生物科学研究中的复杂问题，知识面广。了解生物科 学与其他学科以及社会发展的联系。 2.1掌握生物学（植物学、动物学、微生物学、生物化学、生理学、植物生理学、遗传学、生态学、细胞生物学、分子生物学和生物 信息学等）领域的基础理论及基本知识。 2.2掌握生物学不同层次（群体、个体、细胞和分子等）的基本实验技能，了解各门课程的实验内容、实验操作及其原理，具有较强 的实验动手能力。 2.3了解跨学科知识，特别了解化学与生物、数学与生物之间的关系，对科学相关知识有一定的了解。 2.4了解国内外生物学理论的新进展和动态、以及生物学研究的广泛应用前景 3. 科研能力 具有科学的思维方法、严密的科研设计，以及利用学科知识和现代技术手段进行生物科学研究、实验操作和创造性劳动的技能，从而 获得生物学相关领域的科研体验，具有初步的生物科学研究能力和继续深造的潜能。 3.1具有一定的批判性思维能力和创新能力，能够对生物科学领域复杂问题进行综合分析和研究，并提出相应对策或解决方案。 3.2能够运用学科知识和实验技能进行科技创新活动，具有设计实验、实验分析以及撰写科研论文等能力；获得初步的科学研究体验 。 3.3熟练地掌握一门外语，能收集、阅读和翻译有关生物学的专业文献、资料和书籍；具有一定的国际视野，具备初步的交流与合作 能力。 3.4具有利用现代信息技术，掌握资料查询、文献检索以及利用诸多现代信息技术获取相关信息的能力，培养信息素养。 4. 综合素养 具备较为全面的综合素养，如初步掌握反思的方法和技能，具有一定的自学能力；具有自我管理、终身学习与专业发展意识。 4.1具有一定的自学能力，能够在课程学习和科研实践中主动收集分析相关信息。 4.2 养成从不同角度反思和独立思考的习惯。 4.3 具有终身学习意识和自我管理，不断提高自身专业素质，适应社会和个人可持续发展。 5. 沟通合作 具有团队协作精神和领导力素养，掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验。 5.1具有良好的团队合作能力。能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为成员或领导者 在团队活动中发挥积极作用。 5.2具有较强的沟通表达能力，掌握沟通技能，能够通过沟通达到促进学习和科研的目的。

二、学制

本专业的标准学制为4年，有效学习年限为6学年。

三、学分要求

本专业总学时数为2560，总学分数为160，其中学位课程为111学分。

四、专业培养模式及特点

专业分流前进行大类平台课程的学习。 1. 课程体系结构 本专业课程分为通识教育课程（含必修和选修）、大类平台课程、专业教育课程（含基础课程、主干课程和方向课程）、和专业拓展课程四类： （1）通识教育必修课和专业基础课程、专业主干课程为学生打下扎实而全面的基础，强化学生从事生物学及其相关领域工作所需的基础知识和基本技能，为学习后续生物学专业课程打下良好的基础； （2）专业方向课程是为满足学生的兴趣和报考不同专业方向的研究生而开设的，学生可根据自己的兴趣和志向选择任意两个系列修习； （3）专业拓展课程旨在扩大学生知识面，以适应市场对复合型人才的需求。 2. 实践教学环节 实践性环节分野外实习、专业见习、专业研习、专业实习以及毕业论文五个部分，在实践教学环节中充分利用实习基地和兼职教授的优质资源，将学生

所学的理论知识和实践相结合，综合性地应用专业知识、专业理论进行科学研究的训练，使学生具有进一步创造性学习和解决问题的能力。

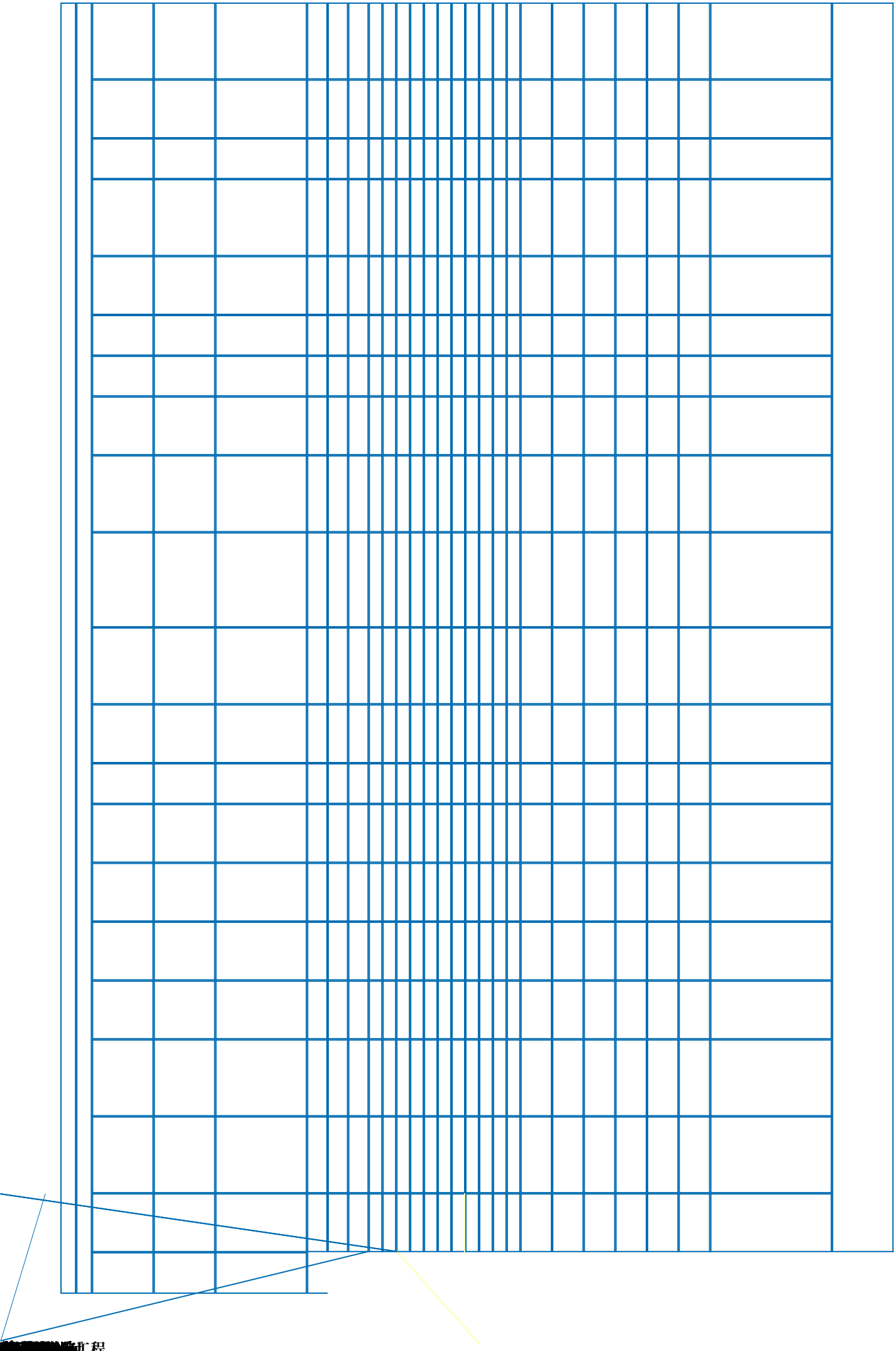
五、毕业与获得学位的条件

参见上海师范大学《学生手册》（2023年版）中“上海师范大学本科生学籍管理办法”及“上海师范大学关于学士学位授予的规定”。

六、课程结构及计划表

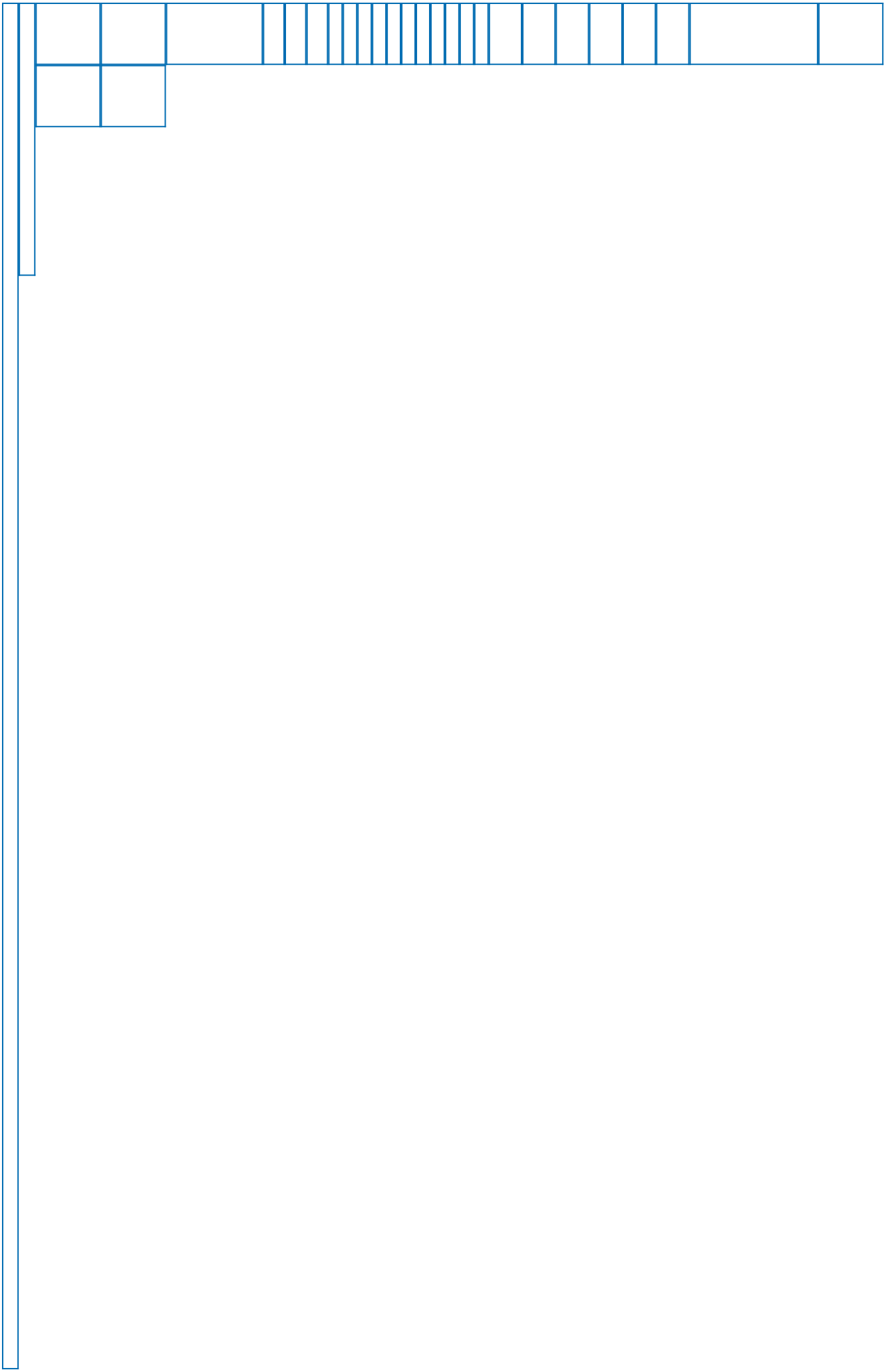
[redacted]

		4601	平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Socialism with Chinese Characteristics in the New Era																	试			
		001031100631	16 职业发展与就业指导	Career Development and Employment Guidance	1	0	1							√				16		否	是	考试	否	学生工作部(处)、武装部	
		001031104571	17 劳动教育	hard-working spirit education	0	0	0									√		32		否	是	考试	否	学生工作部(处)、武装部	
		001031104001	18 形势与政策（实践）	Situation and Policies	0	1	1	√	√		√	√		√	√		√	16		是	是	考试	否	马克思主义学院	
		001031104011	19 形势与政策（理论）	Situation and Policies	1	0	1	√	√		√	√		√	√		√	16		是	是	考试	否	马克思主义学院	
		001031104161	20 通用学术英语1级	English for General Academic Purposes（Band 1）	3	0	3	√										64		是	否	考试	否	外国语学院	A级修读
		001031100972	21 通用学术英语2级	English for General Academic Purposes（Band 2）	3	0	3		√									64		是	否	考试	否	外国语学院	
		001031100713	22 大学英语三级	College English（Band 3）	3	0	3	√										64		是	否	考试	否	外国语学院	B级修读
		001031100624	23 大学英语四级	College English (Band 4)	3	0	3		√									64		是	否	考试	否	外国语学院	
		001031104181	24 大学英语一级	College English（Band 1）	3	0	3	√										64		是	否	考试	否	外国语学院	C级修读
		001031100992	25 大学英语二级	College English (Band 2)	3	0	3		√									64		是	否	考试	否	外国语学院	
		001031103911	26 大学英语三级	College English（Band 3）	2	0	2				√							32		是	否	考试	否	外国语学院	
		001031103921	27 大学英语四级	College English（Band 4）	2	0	2					√						32		是	否	考试	否	外国语学院	
		001031103541	28 英语诗歌欣赏	English Poetry	2	0	2				√	√						32		是	否	考试	否	外国语学院	A、B级选读（完成4学分）
		001031103551	29 中国文化	Chinese Culture	2	0	2				√	√						32		是	否	考试	否	外国语学院	
		001031103561	30 跨文化交际	Intercultural Communication	2	0	2				√	√						32		是	否	考试	否	外国语学院	
		001031103831	31 美国文化与社会	American Culture and Society	2	0	2				√	√						32		是	否	考试	否	外国语学院	
		001031103841	32 英汉互译	Translation between English and Chinese	2	0	2				√	√						32		是	否	考试	否	外国语学院	
		00103110	33 欧美	Selected	2	0	2				√	√													



[illegible]工程

		序设计基础																						
	001031103201	54 C语言程序设计基础	C Language Programming	1	1	2	√	√		√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031103241	55 数据库技术	Database Technique	1	1	2	√	√		√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031103251	56 现代教育技术	Modern Educational Technology	1	1	2	√	√		√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031103291	57 动画设计	Animation Design	1	1	2	√	√		√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031103301	58 计算机网络及网页设计	Computer Network and Web Design	1	1	2	√	√		√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	（完成4学分）
	001031103331	59 图像处理	Image Processing	1	1	2	√	√		√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031104771	60 人工智能基础	Fundamentals of Artificial Intelligence	1	1	2				√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031104841	61 大数据导论	Fundamentals of Big Data	1	1	2				√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031104851	62 数字媒体技术	Digital Media Technology	1	1	2	√	√		√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031104861	63 编程思维与实践	Programming Thinking and Practice	1	1	2	√	√		√	√						32		是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	学分小计			28	6	34	13	13																



	8121	质化学和核酸化学	chemistry and nucleic acid chemistry																	试			
	071031108181	99 生命科学前沿进展	Advances of biological science	2	0	2			√	√		√	√		√	48		否	否	考试	否	生命科学学院	
	学分小计			**29**	**0**	**29**		13															
	应修学分			**13**				13															
	应修学分			**58**				18	6	12		10	12										
专业拓展课程	071031100101	100 资源																					

	应修学分			10					2	2		2	4											
实践类课程	071031102401	114 野外实习	Field Practice	0	1	1			√								0		否	是	考查	否	生命科学学院	
	120231112941	115 创新实践（理论）	Innovative Practice(Theoretical)	1	0	1				√							16		否	是	考查	否	商学院	
	071031100281	116 专业见习	Noviciate in the Speciality	1	0	1						√					16		否	是	考查	否	生命科学学院	
	071031100181	117 专业研习	Practice in the Speciality	1	0	1								√			16		否	是	考查	否	生命科学学院	
	090131100491	118 专业实习	Internship	0	8	8									√		0		否	是	考试	否	生命科学学院	
	071031102911	119 毕业论文	Graduation thesis	0	6	6										√	0		否	是	考试	否	生命科学学院	
	120231112991	120 创新实践（实践）	Innovative Practice(Practice)	0	1	1				√		√	√		√	√	16		否	是	考查	否	学生工作部(处)、武装部	
	应修学分			19			1	1	1	1	1	1	1	9	7									
全程总计				160	25	44	3	17	23	1	13	18	1	9	9									
备注																								