

植物保护（090301）

Plant Protection

一、专业介绍

植物保护专业的办学历史可追溯到 1951 年湖南大学的植物病虫害系，时任系主任为世界著名昆虫学家李凤荪教授。本专业 2007 被批准为国家特色专业，2014 年被批准为首批拔尖创新型卓越农林人才培养模式改革试点，2020 年入选“国家一流本科专业”建设点。目前拥有植物保护一级学科博士点和博士后科研流动站，1 个省级重点实验室、2 个省级工程技术研究中心和 1 个省级工程研究中心。植物保护是生命科学领域的传统优势专业，以植物学、动物学、微生物学、生态学、信息科学等为基础，研究有害生物的发生发展规律和作物健康管理并提出有害生物综合治理技术的科学，为我国农业可持续发展，以及粮食安全、食品安全和生态安全培养科技人才并提供技术保障。本专业已培养了一大批优秀人才，如中国科学院院士(谢道昕)，中国工程院院士(柏连阳)，美国国家科学院院士(欧阳志云)，美国微生物科学院院士(周集中)，美国人文和科学院院士(刘建国)，“新世纪百千万人才工程”国家级人选(张友军)，以及多位“长江学者”特聘教授和“国家杰出青年科学基金”获得者、优秀企业家等。

二、培养目标

本专业立足区域现代农业，面向全国，坚持立德树人为根本，紧扣新农科发展要求，融合智慧农业、现代生物、大数据等先进理念和技术，培养德、智、体、美、劳等方面全面发展，掌握扎实的现代植物保护基本理论和实践技能，具备良好的研究能力、实践能力和专业素养，具有良好的人文素质、创新精神、国际视野、团队观念和“三农”情怀，能从事植物保护相关领域工作的社会主义建设者和接班人。

预期本专业学生毕业后 5 年左右达到以下目标：

1. 道德目标：具有良好的职业道德、人文科学素养和社会责任感，爱岗敬业，服务“三农”。
2. 专业目标：掌握现代生物科学和农业科学的基本理论、基本原理和实践技能；具有农业生产中主要病虫害的识别、诊断、流行规律、调查测报与综合防治技术的能力。
3. 创新目标：具有良好的职业素养、创新精神、开拓精神和国际化视野，能够与时俱进创新性开展植物保护相关工作，有科学管理项目和协调团队的能力。
4. 学习目标：有不断吸收新知识和新技术的意识和能力，能够应对未来科技发展与现代智慧农业的挑战。

三、毕业要求

毕业生应达到以下几方面的知识、能力和素质要求：

1. 具有良好的思想道德素质和文化素养，创新意识和合作精神，身心健康；
2. 具有文学、历史、哲学、生物伦理学、思想道德、政治学、艺术、法学、心理学等通识性知识及较强的批判性思维能力；
3. 具备扎实的数学、化学等基本理论知识；掌握一门外语，具备初步阅读专业文献和语言交流能力；
4. 掌握现代生物科学和农业科学的基本理论、基本知识，具备指导作物生产的基本技能和方法；
5. 掌握主要农作物有害生物诊断、鉴定、监测和综合治理的基本理论，并能在生产实践中熟练应用；
6. 熟悉农业生产和植物保护工作的有关方针、政策和法规；
7. 掌握科技文献检索、资料查询和农业生物信息的分析方法和技术，具有基本的试验设计、操作、归纳分析、整理试验结果、撰写科技论文及进行学术交流的能力；
8. 具备农业可持续发展、农业生态安全和粮食安全意识；了解现代农业生产和植物保护的科学理论前沿和发展趋势，具备终身学习和可持续发展的能力。

表 1：毕业要求支撑培养目标的实现矩阵

培养目标	毕业要求							
	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8
培养目标 1	√	√						√
培养目标 2			√	√	√	√	√	
培养目标 3		√					√	√
培养目标 4		√	√				√	√

四、主干学科

植物保护学、作物学、生物学

五、核心课程

普通植物病理学、普通昆虫学、农业植物病理学、农业昆虫学、植物化学保护学、杂草学、作物病虫预测预报

六、主要实践教学环节

1. 主要集中性实践教学环节：军事训练、专业劳动、社会实践、科研训练、教学实习、生产实习、综合实习、毕业实习及毕业论文（设计）等。

2. 主要专业实验：植物病原物主要属的分离、培养和鉴别，主要作物病害诊断、测报与防治；农业昆虫重要目及科的鉴别，主要农作物常见害虫的识别、测报与防治；农药常用剂型加工及性状测定、农药生物活性测定及药害鉴别、农药分析与毒性测定等。

3. 课外实践：植物病虫害标本大赛、大学生创新创业训练。

七、学制与学位

1. 学制：基本修业年限 4 年，弹性修业年限 3-6 年。

2. 学位：农学学士

3. 学分要求：本专业学生最低修满 164 学分，并各模块修完相应最低学分，方可毕业。

表 2：植物保护专业毕业学时学分要求

课程类型		课程性质	学分	学分比例	学时(周)	备注
公共基础教育 (58 学分)	思想政治理论课 (17 学分)	理论	15	9.15%	272	
		实验 (实践)	2	1.22%	2 周	
	公共必修课 (41 学分)	理论	35	21.34%	664	
		实验 (实践)	4	2.44%	94	
		集中实践	2	1.22%	2 周	
通识教育 (11 学分)	通识必修课 (6 学分)	理论	3	1.83%	56	“四史”类课程 必修 1 学分
		实验 (实践)	3	1.83%	72	
	通识选修课 (5 学分)	理论	5	3.05%	80	文化艺术与审美 体验模块必 选 2 学分
专业教育 (61.5 学分)	学科平台课 (13 学分)	理论	9	5.49%	144	
		实验 (实践)	4	2.44%	96	
	专业基础课 (15.5 学分)	理论	10	6.10%	160	
		实验 (实践)	5.5	3.35%	132	
	专业核心课 (23 学分)	理论	15	9.15%	240	
		实验 (实践)	8	4.88%	192	
	专业选修课 (10 学分)	理论	10	6.10%	160	
		实验 (实践)	0	0.00%	0	
实践教育 (30.5 学分)	专业必修 (30.5 学分)	集中实践	30.5	18.60%	30.5 周	含 1 学分创新创业 实践
素质拓展教育 (3 学分)	素质拓展课 (3 学分)	课外拓展	3	1.83%	48	
本专业修读总学分、学时要求			164		2410+ 34.5 周	
实践(实验)学分所占比例			37.81%			

八、课程结构与培养计划进程表（表 3-5）

表 3：集中性实践教学环节

类别	课程代码	课程名称	学分	实践周数	执行学期
教学实习	B402J10900	植物学教学实习 Intern of Botany	0.5	0.5	2
	B392J07500	普通昆虫学教学实习 Teaching Practice of General Entomology	0.5	0.5	2
	B392J10005	普通病理学教学实习 Teaching Practice of General Pathology	0.5	0.5	3
	B472J07200	土壤肥料学教学实习 Practice in Soil and Fertilizer Science	1.0	1	3
	B392J10004	基地教学实习（病、虫、草、化保） Base Teaching Practice (Diseases, Pests, Weeds and Chemical Protection)	3.0	3	4
	B392J10007	生产实习 Production Practice	8.0	8	5
	B392J10013	综合实习 Comprehensive Internship	7.0	7	6
课程论文 （设计）	B392J01300	课程论文 Course Paper	1.0	1	5
综合能力提升 训练	B392J10012	植物保护创业实践 Entrepreneurial Practice of Plant Protection	1.0	1	6
毕业实习、 论文（设计）	B392J10001	毕业实习 Graduation Practice	4.0	4	7
	B392J06300	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Design)	4.0	4	8
公共基础教育 实践	B071J00700	军事技能训练 Military Skills Training	2.0	2	1

表 4：课程教学进程计划安排表

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
公共基础教育	思想政治理论课	B621L02600	中国近现代史纲要 Summary of Modern and Contemporary Chinese History (1840-1949)	2.5	40	40			1	考试
		B621L02500	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	2.5	40	40			2	考试
		B621L02800	马克思主义基本原理 Fundamental Principles of Marxism	2.5	40	40			3	考试
		B621L10001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Chinese Characteristic Socialism Theory System	2.5	40	40			4	考试
		B621L04600	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48			5	考试
		B621L03300	形势与政策 1 Situation and Policy I	0.25	8	8			1	考试
		B621L03400	形势与政策 2 Situation and Policy II	0.25	8	8			2	考试
		B621L03500	形势与政策 3 Situation and Policy III	0.25	8	8			3	考试
		B621L03600	形势与政策 4 Situation and Policy IV	0.25	8	8			4	考试
		B621L03700	形势与政策 5 Situation and Policy V	0.25	8	8			5	考试
		B621L03800	形势与政策 6 Situation and Policy VI	0.25	8	8			6	考试
		B621L03900	形势与政策 7 Situation and Policy VII	0.25	8	8			7	考试
		B621L04000	形势与政策 8 Situation and Policy VIII	0.25	8	8			8	考试
		B621J00100	思想政治教育实践 1 Practice of Ideological and Political Education I	0.5	0.5 周			0.5 周	1	考查
B621J00200	思想政治教育实践 2 Practice of Ideological and Political Education II	0.5	0.5 周			0.5 周	2	考查		

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
公共基础教育	思想政治理论课	B621J00300	思想政治教育实践 3 Practice of Ideological and Political Education III	0.5	0.5 周			0.5 周	3	考查
		B621J00400	思想政治教育实践 4 Practice of Ideological and Political Education IV	0.5	0.5 周			0.5 周	4	考查
		汇总		17	272+2 周	272		2 周		
	公共必修课	B181L01000	大学生职业生涯规划 Career Planning for College Students	1.0	18	4	10	4	1	考查
		B181L00900	就业指导 Career Guidance	1.0	20	4	10	6	6	考查
		B431L00500	体育 1 Sports I	1.0	30	24	6		1	考试
		B431L00900	体育 2 Sports II	1.0	38	32	6		2	考试
		B431L00300	体育 3 Sports III	1.0	38	32	6		3	考试
		B431L00400	体育 4 Sports IV	1.0	38	32	6		4	考试
		B441L04400	大学英语 1 College English I	3.0	48	48			1	考试
		B441L04500	大学英语 2 College English II	3.0	48	48			2	考试
		B441L04800	跨文化交际英语 Intercultural Communication	2.0	32	32			3	考试
		B441L04900	学术英语 Academic English	2.0	32	32			4	考试
		B071L00800	军事理论 Military Theory	2.0	36	12	24		1	考查
		B211L00300	安全教育 Safety Education	1.0	32	2	30		1	考查
		B451L02300	高等数学 C Advanced Mathematics C	4.5	72	72			1	考试
		B451L02800	概率统计 C Probability and Statistics C	2	32	32			2	考试
		B451L02700	大学计算机应用 (Python) College Computer Applications (Python)	3	56	32		24	2	考试
		B361L05100	无机及分析化学 A Inorganic and Analytical Chemistry A	4.5	72	72			1	考试

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型	
公共基础教育	公共必修课	B361Y02100	基础化学实验 A Fundamental Chemistry Experiments A	2.5	60			60	2	考试	
		B361L04800	有机化学 A Organic Chemistry A	3.5	56	56			2	考试	
		汇总		39	758	566	98	94			
通识教育	通识必修课	B071L01000	大学生心理健康教育 Psychological Healthy Education for College Students	2.0	32	16		16	1	考查	
		B071L00700	大学生劳动教育 Labor Education for College Students	1.0	32	8		24	8	考查	
		B451L02900	大学生计算机基础 Fundamentals of Computer Science for College Students	1.0	32			32	1	考查	
		B181L00300	创业基础 Entrepreneurship Fundamentals	1.0	16	10	6		2	考查	
		1.应修读《中共党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》课程中至少 1 门课程, 每门课程 1 学分, 16 学时, 课程以选修课模式开放选课, 学生可自行选择修读。 2.入学后应参加计算机基础能力测试, 通过测试的给予《大学生计算机基础》课程成绩及学分, 未通过测试的应修读完成《大学生计算机基础》方能获得相应学分。									
		汇总		6	128	50	6	72			
专业教育	学科平台课程	B401L00200	植物学 B Botany B	3.5	64	40		24	2	考试	
		B401L00500	植物生理学 B Plant Physiology B	4	76	40		36	4	考试	
		B401L00800	生物化学与分子生物学 A Biochemistry and Molecular Biology A	4	64	64			3	考试	
		B401Y00200	生物化学与分子生物学实验技术 B Experimental Techniques of Biochemistry and Molecular Biology B	1.5	36			36	4	考试	
		汇总		13	240	144		96			
		B392L07400	专业导论 Professional Introduction	0.5	8	8			1	考查	
		B472L20800	土壤肥料学 Soil and Fertilizer Science	2.5	44	32		12	3	考试	
		B392L09800	生物统计与实验设计 Biostatistics and Experimental Design	2.0	36	24		12	3	考试	

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型	
专业教育	学科平台课程	B402L10900	农业气象学 Agrometeorology	2.0	36	24		12	3	考试	
		B372L10024	遗传学及实验技术 Genetics and Experimental Techniques	3.0	52	40		12	4	考试	
		B392Y10001	农业昆虫研究技术 Research Technology of Agricultural Insects	1.5	36			36	5	考查	
		B372L17500	作物栽培学 Crop Cultivation Science	2.5	44	32		12	6	考试	
		B392Y10003	植物病理研究技术 Plant Pathology Research Techniques	1.5	36			36	6	考查	
		汇总			15.5	292	160		132		
		B392L12100	普通昆虫学 General Entomology	3.5	64	40		24	2	考试	
		B392L10014	普通植物病理学 General Plant Pathology	3.5	64	40		24	3	考试	
		B392L10008	农业昆虫学(一) Agricultural Entomology I	2.5	48	24		24	3	考试	
		B392L10011	农业植物病理学(一) Agricultural Plant Pathology I	2.5	48	24		24	4	考试	
		B392L10018	植物化学保护学 Chemical Protection of Plants	3.5	64	40		24	4	考试	
		B392L10007	农业昆虫学(二) Agricultural Entomology II	2.0	40	16		24	4	考试	
		B392L10010	农业植物病理学(二) Agricultural Plant Pathology II	2.0	40	16		24	5	考试	
		B392L10017	杂草学 Weed Science	1.5	28	16		12	5	考查	
		B392L10020	作物病虫预测预报 Forecast of Crop Pests and Diseases	2.0	36	24		12	6	考查	
	汇总			23	432	240		192			
	专业选修课	B393L05000	农业微生物学 Agricultural Microbiology	2.5	44	32		12	3	考查	
		B393L10009	人工智能与信息社会(北京大学-MOOC) Artificial Intelligence and Information Society (Peking University-MOOC)	1.5	24		24		5	考查	

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
专业教育	专业选修课	B393L10005	农药剂型加工 Pesticide Formulation Processing	1.5	24	24			5	考查
		B393L10006	农业生态学 Agroecology	1.0	16	16			6	考查
		B423L10600	农资市场营销 Agricultural Material Marketing	1.0	16	16			6	考查
		B393L10019	遥感数字影像处理与农业应用(中国农业大学-MOOC) Remote Sensing Digital Image Processing and Agricultural Application (China Agricultural University-MOOC)	2.0	32		32		6	考查
		B393L10018	物理农业与创新(华中农业大学-MOOC) Physical Agriculture and Innovation (Huazhong Agricultural University-MOOC)	2.0	32		32		6	考查
		B393L05400	鼠害和白蚁防治专题 Rat and Termite Control	1.0	16	16			6	考查
		B393L06100	植物检疫学 Plant Quarantine	1.0	16	16			6	考查
		B393L10021	植保研究前沿 Research Frontiers of Plant Protection	1.0	16	16			6	考查
		B373L10007	互联网+现代农业(湖南农业大学-MOOC) Internet + Modern Agriculture (Hunan Agricultural University-MOOC)	2.0	32		32		7	考查
		B393L00300	科技论文写作 Scientific Paper Writing	1.5	24	24			7	考查
		B393L02700	生物信息学概论 Introduction to Bioinformatics	2.0	32	32			7	考查
		B393L06200	植物免疫学 Plant Immunology	1.0	16	16			7	考查
B393L10012	生物防治(作物健康管理) Biological Control (Crop Health Management)	1.0	16	16			7	考查		

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
专业教育	专业选修课	B393L06400	专业英语 Professional English	1.0	16	16			7	考查
		B393Y00200	农药生物测定 Pesticide Bioassay	1.0	24			24	7	考查
		B393L10004	农药残留分析 Pesticide Residue Analysis	1.5	28	16		12	7	考查
		B393Y00300	资源微生物利用 Resource Microbiological Utilization	1.0	24			24	7	考查
		汇总			26.5	448	256	120	72	
素质拓展教育	素质拓展教育项目	B081L00300	素质教育 Quality Education	3.0	48			48	8	考查
		汇总			3	48	0	0	48	

*标课程线上教学部分为新生收到录取通知书后在学校网络学习平台中进行。

表 5：学年指导性教学计划

第一学年（秋季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B181L01000	大学生职业生涯规划	1.0	18	2	就创中心
B071L01000	大学生心理健康教育	2.0	32	2	学工部
B071L00800	军事理论	2.0	36	2	学工部
B211L00300	安全教育	1.0	32	2	保卫部
B621L03300	形势与政策 1	0.25	8	2	马克思学院
B621J00100	思想政治教育实践 1	0.5	0.5 周		马克思学院
B621L02600	中国近现代史纲要	2.5	40	2	马克思学院
B431L00500	体育 1	1.0	30	2	体育学院
B441L04400	大学英语 1	3.0	48	4	外语学院
B071J00700	军事技能训练	2.0	2 周		学工部
B451L02900	大学生计算机基础	1.0	32	4	信科学院
B451L02300	高等数学 C	4.5	72	6	信科学院
B361L05100	无机及分析化学 A	4.5	72	6	化材学院
B392L07400	专业导论	0.5	8	4	植保院
学分、周学时汇总		25.75	428+2.5 周	38	

注：本学期开设四史课，学生应从《中共党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》四门课程中任意修读一门方可毕业，课程计 16 学时，计 1 学分，计入必修学分。

第一学年（春季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L02500	思想道德与法治	2.5	40	2	马克思学院
B621L03400	形势与政策 2	0.25	8	2	马克思学院
B621J00200	思想政治教育实践 2	0.5	0.5 周		马克思学院
B431L00900	体育 2	1.0	38	2	体育学院
B441L04500	大学英语 2	3.0	48	4	外语学院
B451L02700	大学计算机应用（Python）	3.0	56	4	信科学院
B451L02800	概率统计 C	2.0	32	2	信科学院
B401L00200	植物学 B	3.5	64	4	生科学院
B402J10900	植物学教学实习	0.5	0.5 周		生科学院
B361L04800	有机化学 A	3.5	56	4	化材学院
B361Y02100	基础化学实验 A	2.5	60	4	化材学院
B392L12100	普通昆虫学	3.5	64	4	植保学院
B392J07500	普通昆虫学教学实习	0.5	0.5 周		植保学院
学分、周学时汇总		26.25	466+1.5 周	32	

第二学年（秋季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B181L00300	创业基础	1.0	16	2	就创中心
B621L03500	形势与政策 3	0.25	8	2	马克思学院
B621J00300	思想政治教育实践 3	0.5	0.5 周		马克思学院
B621L02800	马克思主义基本原理	2.5	40	2	马克思学院
B431L00300	体育 3	1.0	38	2	体育学院
B441L04800	跨文化交际英语	2.0	32	2	外语学院
B401L00800	生物化学与分子生物学 A	4	64	4	生科学院
B472L20800	土壤肥料学	2.5	44	4	资源学院
B472J07200	土壤肥料学教学实习	1.0	1 周		资源学院
B392L09800	生物统计与实验设计	2.0	36	4	植保学院
B392L10014	普通植物病理学	3.5	64	4	植保学院
B392J10005	普通病理学教学实习	0.5	0.5 周		植保学院
B392L10008	农业昆虫学（一）	2.5	48	4	植保学院
B402L10900	农业气象学	2	36	4	环生学院
B393L05000	农业微生物学	2.5	44	4	植保学院
学分、周学时汇总		27.75	470+2 周	38	

第二学年（春季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L10001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	2	马克思学院
B621L03600	形势与政策 4	0.25	8	2	马克思学院
B621J00400	思想政治教育实践 4	0.5	0.5 周		马克思学院
B431L00400	体育 4	1.0	38	4	体育学院
B441L04900	学术英语	2.0	32	2	外语学院
B401L00500	植物生理学 B	4	76	6	生科学院
B401Y00200	生物化学与分子生物学实验技术 B	1.5	36	4	生科学院
B372L10024	遗传学及实验技术	3.0	52	4	农学院
B392L10011	农业植物病理学（一）	2.5	48	4	植保学院
B392L10007	农业昆虫学（二）	2.0	40	4	植保学院
B392L10018	植物化学保护学	3.5	64	4	植保学院
B392J10004	基地教学实习	3.0	3 周		植保学院
B392J10012	植物保护创业实践	1.0	1 周		植保学院
学分、周学时汇总		26.75	434+4.5 周	36	

第三学年（秋季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03700	形势与政策 5	0.25	8	2	马克思学院
B621L04600	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	2	马克思学院
B392L10010	农业植物病理学（二）	2.0	40	4	植保学院
B392L10017	杂草学	1.5	28	2	植保学院
B392Y10001	农业昆虫研究技术	1.5	36	4	植保学院
B393L10006	农业生态学	1.5	24	2	植保学院
B393L10009	人工智能与信息社会（北京大学- MOOC）	1.5	24	2	植保学院
B393L10005	农药剂型加工	1.5	24	2	植保学院
B393L10012	生物防治	1.0	16	2	植保学院
B392J10007	生产实习	8.0	8 周		植保学院
B392J01300	课程论文	1.0	1 周		植保学院
学分、周学时汇总		22.75	248+9 周	22	

第三学年（春季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03800	形势与政策 6	0.25	8	2	马克思学院
B181L00900	就业指导	1.0	20	2	就创中心
B372L17500	作物栽培学	2.5	44	4	农学院
B392Y10003	植物病理研究技术	1.5	36	4	植保学院
B392L10020	作物病虫预测预报	2.0	36	2	植保学院
B393L10021	植保研究前沿	1.0	16	2	植保学院
B393L10006	农业生态学	1.0	16	2	植保学院
B423L10600	农资市场营销	1.0	16	2	商学院
B393L10019	遥感数字影像处理与农业应用（中国农业大学- MOOC）	2.0	32	2	植保学院
B393L10018	物理农业与创新（华中农业大学- MOOC）	2.0	32	2	植保学院
B393L06100	植物检疫学	1.0	16	2	植保学院
B393L05400	鼠害和白蚁防治专题	1.0	16	2	植保学院
B392J10013	综合实习	7.0	7 周		植保学院
学分、周学时汇总		23.25	288+7 周	28	

第四学年（秋季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03900	形势与政策 7	0.25	8	2	马克思学院
B392J10001	毕业实习	4	4 周		植保学院
B373L10007	互联网+现代农业（湖南农业大学-MOOC）	2.0	32	2	农学院
B393L02700	生物信息学概论	2.0	32	2	植保学院
B393L00300	科技论文写作	1.5	24	2	植保学院
B393L06200	植物免疫学	1.0	16	2	植保学院
B393L06400	专业英语	1.0	16	2	植保学院
B393Y00200	农药生物测定	1.0	24	2	植保学院
B393L10004	农药残留分析	1.5	28	2	植保学院
B393Y00300	资源微生物利用	1.0	24	2	植保学院
B393L10012	生物防治（作物健康管理）	1.0	16	2	植保学院
学分、周学时汇总		16.25	220+4 周	20	

第四学年（春季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L04000	形势与政策 8	0.25	8	2	马克思学院
B071L00700	大学生劳动教育	1.0	32	4	学工部
B081L00300	素质教育	3.0	48	4	团委
B392J06300	毕业论文（设计）	4.0	4 周		植保学院
学分、周学时汇总		8.25	88+4 周	10	

九、课程体系与毕业要求对应关系矩阵（表 6）

表 6：课程体系与毕业要求对应关系矩阵

序号	课程名称	毕业要求							
		毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8
1	思想道德与法治	H	H				M		M
2	中国近现代史纲要	H	H				M		M
3	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	H	H				M		M
4	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	H	H				M		M
5	马克思主义基本原理	H	H				M		M
6	形势与政策 1	H	H				M		H
7	形势与政策 2	H	H				M		H
8	形势与政策 3	H	H				M		H
9	形势与政策 4	H	H				M		H
10	形势与政策 5	H	H				M		H
11	形势与政策 6	H	H				M		H
12	形势与政策 7	H	H				M		H
13	形势与政策 8	H	H				M		H
14	思想政治教育实践 1	H	H				M		H
15	思想政治教育实践 2	H	H				M		H
16	思想政治教育实践 3	H	H				M		H
17	思想政治教育实践 4	H	H				M		H
18	大学生职业生涯规划	H	H				M		H
19	就业指导	H	H				M		H
20	体育 1	H							
21	体育 2	H							
22	体育 3	H							
23	体育 4	H							
24	大学英语 1			H					M
25	大学英语 2			H					M
26	跨文化交际英语			H					M
27	学术英语			H					M
28	军事理论	H	H				M		M
29	安全教育	H	H				M		M
30	高等数学 C				H				
31	概率统计 C				H		L		L

植物保护

序号	课程名称	毕业要求							
		毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8
32	大学计算机应用 (Python)				H		L		L
33	无机及分析化学 A				H		L		L
34	基础化学实验 A				H		L		L
35	有机化学 A				H		L		L
36	大学生心理健康教育				H		L		L
37	大学生劳动教育				H		H	H	H
38	大学生计算机基础				H		H	H	H
39	创业基础		H		H		H	H	H
40	植物学 B			M	H		L		L
41	植物生理学 B			M	H		L		L
42	生物化学与分子生物学 A			M	H		L		L
43	生物化学与分子生物学实验技术 B			M	H		L		L
44	专业导论			M	H		L		L
45	土壤肥料学	L	L	L	H	H	M	H	M
46	生物统计与实验设计	L		L	H	H	M	H	H
47	遗传学及实验技术	L		L	H	H	M	H	H
48	作物栽培学	L		L	H	H	M	H	H
49	农业气象学	L		L	H	H	M	H	H
50	农业昆虫研究技术	L		L	H	H	M	H	H
51	植物病理研究技术	L		L	H	H	H	H	H
52	普通昆虫学	L		L	H	H	H	H	H
53	普通植物病理学	L		L	H	H	H	H	H
54	农业昆虫学 (一)	L		L	H	H	H	H	H
55	农业植物病理学 (一)	L		L	H	H	H	H	H
56	植物化学保护学	L		L	H	H	H	H	H
57	农业昆虫学 (二)	L		L	H	H	H	H	H
58	农业植物病理学 (二)	L		L	H	H	H	H	H
59	杂草学	L		L	H	H	H	H	H
60	作物病虫预测预报	L		L	H	H	H	H	H
61	农业微生物学	L		L	H	H	H	H	H
62	人工智能与信息社会	L				L	L	L	L
63	农药剂型加工	L	L	L	L	H	L	H	H
64	农业生态学	L		L	L	L	H	H	L
65	农资市场营销	L	L	L	L	L	L	L	H
66	遥感数字影像处理与农业应用	L	L	L	L	L	H	L	H

序号	课程名称	毕业要求							
		毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8
67	物理农业与创新	L				H	H	L	H
68	鼠害和白蚁防治	L	L	L	L	L	L	H	H
69	植物检疫学	L		L	L	L	H	L	L
70	植保研究前沿	L		L	L	L	H	L	L
71	互联网+现代农业	L	L	L	L	L	L	H	H
72	科技论文写作	L	L	L	L	L	H	L	H
73	生物信息学概论	L					L	H	L
74	植物免疫学	L				L	L	L	L
75	生物防治（作物健康管理）	L				L	L	L	L
76	专业英语	L	L	L	L	H	H	L	H
77	农药生物测定	L			L	L	L	H	L
78	农药残留分析	L		L	L	L	H	L	L
79	资源微生物利用	L		L	L	L	H	L	L
80	植物学教学实习	L				L	H	L	L
81	普通昆虫学教学实习	M	M				H	H	H
82	普通病理学教学实习	M	M		H	H	H	H	H
83	土壤肥料学教学实习	M	M		H	H	H	H	H
84	基地教学实习（病、虫、草、化保）	M	M		H	H	H	H	H
85	生产实习	M	M		H	H	H	H	H
86	综合实习	M	M		H	H	H	H	H
87	课程论文	M	M		H	H	H	H	H
88	植物保护创业实践	M	M		H	H	H	H	H
89	毕业实习	M	M		H	H	H	H	H
90	毕业论文（设计）	M	M		H	H	H	H	H
91	军事技能训练	H	H						

生物信息学（071003）

Bioinformatics

一、专业介绍

生物信息学是一门新兴的交叉学科，其本质是研究生物信息从遗传信息载体到各层次生命活动的传播过程与机制及其在生命科学相关领域的应用。生物信息学的核心内容包括生物信息的采集、处理、存储、传播、分析、解释与转化应用，利用生命科学、数理科学、统计学、信息科学等知识与技术揭示海量生物大数据所蕴含的生命奥秘。生物信息学正在深刻影响与变革医疗、健康、农业、环境、能源及食品等行业和领域。

我校生物信息学本科专业 2004 年获教育部批准增设，2005 年正式招生，当年招收 66 人，已连续招生 17 年，是国内最早招收生物信息学本科生的高校之一。自专业开设以来：1) 共培养 800 余名生物信息学本科人才，考研及就业率逐年增长，学生深受学习或工作单位好评；2) 入选湖南省一流本科专业建设点；3) 已搭建本、硕、博三个层次的生物信息人才培养体系；4) 主持国家级科研项目 10 余项，省部级课题 20 余项，其它课题 25 项，新增科研经费 1000 余万元；5) 发表学术论文 200 余篇，其中“Nature Methods”“Bioinformatics”“Bulletin of the World Health Organization”“BMC Bioinformatics”“Scientific Reports”“作物学报”“昆虫学报”等国内外重要刊物论文 70 余篇；6) 主编、参编教材及专著 4 部；7) 获国家科技进步二等级一项，省部级教学或科技奖励一等奖一项、二等奖 2 项、三等奖 2 项；8) 指导本科生获国家级竞赛奖励 5 项、主持省级以上创新创业项目 10 余项。

二、培养目标

生物信息学本科专业是生命科学与技术、数理科学、统计学、信息科学与技术交叉的复合型专业。本专业培养具有人文科学素养、社会责任感和职业道德，适应社会与经济发展需要，掌握生命科学与技术、数理科学、统计学、信息科学与技术、生物信息学的基本理论、知识和技能，能在教学、科研、高新技术产业及其相关领域从事人才培养、科学研究、技术开发和管理等工作的复合型人才。

我校生物信息学专业立足湖南，开展水稻、油菜、棉花、柑桔等农作物和资源微生物功能基因组方面的研究，为加速湖南省经济发展做出贡献。同时，积极开展分子生物学数据挖掘、序列识别、机器学习等方面的工作，建立适合于生物信息学数据分析的生物学软件和计算方法。

具体培养目标如下：

1. 适应新时代需要，秉持社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展。
2. 较好的道德和文化素养，具有科学精神、创新意识、国际视野、社会责任感和三农情怀。
3. 扎实的数学、物理、化学、生物学和计算科学的基础知识和基本技能。
4. 掌握生物信息学基础知识、基本原理和技能，能胜任相关领域的工作。
5. 身心健康，人格健全，具有集体精神、团队意识和协作能力，拥有和谐的人际关系。

三、毕业要求

本专业学生主要学习数理基础、生物学、计算机及信息科学的基本理论和基本知识，接受生物信息学与计算机科学理论和应用研究方面的科学思维培养和基本技能训练，掌握扎实的科学理论基础知识，具有一定的生物信息处理和技术研发的能力。

毕业生应获得以下几个方面的知识、能力和素质：

1. 遵循社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展。
2. 具有人文社会科学素养、社会责任感和职业道德。
3. 掌握数理科学、统计学、生物学和计算机及信息科学等方面的基本知识和理论。
4. 了解生物信息学的发展历史、学科前沿和发展趋势。
5. 掌握生物信息学基本原理、基本方法和相关技术，初步具备解决生命科学相关领域中实际问题的能力。
6. 具有一定的科学思维能力，具有适应社会需要、继续深造的潜能。
7. 具有一定的国际视野及跨文化交流、竞争和合作能力。
8. 具有一定的创新意识、批判性思维和可持续发展理念。
9. 具有较高的思想道德和科学文化素质，实践“朴诚奋勉，求实创新”校训，知农爱农，讲究诚信，遵纪守法，具有和谐的人际关系和较强的团队协作意识及能力。

表 1：毕业要求支撑培养目标的实现矩阵

毕业要求	培养目标				
	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	√	√			√
毕业要求 2	√	√			√
毕业要求 3	√	√	√		
毕业要求 4	√	√	√	√	
毕业要求 5	√	√	√	√	
毕业要求 6		√		√	
毕业要求 7	√	√	√	√	√
毕业要求 8		√	√	√	
毕业要求 9	√	√	√	√	√

四、主干学科

生物学、数学、计算机科学。

五、核心课程

生物信息学、计算生物学、生物统计学、基因组学、蛋白组学、转录组学与代谢组学、机器学习与数据挖掘、Linux 基础与应用。

六、主要实践教学环节

1. 主要集中性实践教学环节：基因组学教学实习、高通量测序数据分析、生化及分子生物学综合大实验、生物信息学课程论文、生物统计学课程设计、机器学习与数据挖掘训练、生物信息学专业创业实践、社会调查实践、应用实习、毕业实习、毕业论文等。

2. 主要专业实验：细胞生物学实验技术、遗传学及实验技术、Linux 基础与应用实验、Python 语言程序设计实验、生物信息学实验、生物统计学实验、计算生物学实验、机器学习与数据挖掘实验、基因组学实验、蛋白质组学实验、转录组学与代谢组学实验、R 语言编程实验、数量遗传与育种实验等。

3. 课外实践：全国大学生数学建模竞赛、全国大学生生命科学创新与创业竞赛、湖南省大学生数学建模竞赛、湖南农业大学生物信息学技能大赛、Python 编程实践等。

七、学制与学位

1. 学制：基本修业年限 4 年，弹性修业年限 3-6 年。

2. 学位：理学学士

3. 学分要求：本专业学生最低修满 166 学分，并各模块修完相应最低学分，方可毕业。

表 2：生物信息学专业毕业学时学分要求

课程类型		课程性质	学分	学分比例	学时(周)	备注
公共基础教育 (59.5 学分)	思想政治理论课 (17 学分)	理论	15	9.04%	272	
		实验 (实践)	2	1.20%	2 周	
	公共必修课 (42.5 学分)	理论	37.5	22.59%	696	
		实验 (实践)	3	1.81%	82	
		集中实践	2	1.20%	2 周	
通识教育 (11 学分)	通识必修课 (6 学分)	理论	3	1.81%	56	“四史”类课程必修 1 学分
		实验 (实践)	3	1.81%	72	
	通识选修课 (5 学分)	理论	5	3.01%	80	文化艺术与审美体验模块必选 2 学分
专业教育 (59.5 学分)	学科平台课 (8 学分)	理论	7	4.22%	112	
		实验 (实践)	1	0.60%	24	
	专业基础课 (12 学分)	理论	8.5	5.12%	136	
		实验 (实践)	3.5	2.11%	84	
	专业核心课 (24.5 学分)	理论	15	9.04%	240	
		实验 (实践)	9.5	5.72%	228	
	专业选修课 (15 学分)	理论	13	7.83%	208	
实验 (实践)		2	1.20%	48		
实践教育 (33 学分)	专业必修 (33 学分)	集中实践	33	19.88%	34 周	含 1 学分创新创业实践
素质拓展教育 (3 学分)	素质拓展课 (3 学分)	课外拓展	3	1.81%	48	
本专业修读总学分、学时要求			166		2386+ 38 周	
实践(实验)学分所占比例			37.34%			

八、课程结构与培养计划进程表（表 3-5）

表 3：集中性实践教学环节

类别	课程代码	课程名称	学分	实践周数	执行学期
教学实习	B392J00900	基因组学教学实习 Practical Teaching on Genomics	1	1	6
	B392J03000	高通量测序数据分析 Data Analysis of NGS	2	2	6
	B392J06900	应用实习 Application Practice	12	12	6
	B392J10009	生物信息学创业实践 Entrepreneurial Practice of Bioinformatics	1	1	6
	B392J10006	社会调查实践 Social Survey Practice	1	2	7
课程论文 (设计)	B392J10010	生物信息学课程论文 Course Paper of Bioinformatics	0.5	0.5	5
	B392J10008	生物统计学课程设计 Course Design of Biostatistics	1	1	3
综合能力提升 训练	B392J10003	机器学习与数据挖掘训练 Machine Learning and Data Mining Training	1	1	5
	B402J10600	生化及分子生物学综合大实验 Comprehensive Experiments of Biochemistry and Molecular Biology	1.5	1.5	4
毕业实习、 论文(设计)	B392J10002	毕业实习 Graduation Practice	8	8	8
	B392J06300	毕业论文(设计) Graduation Thesis (Design)	4	4	8
公共基础教育 实践	B071J00700	军事技能训练 Military Skills Training	2	2	1

表 4：课程教学进程计划安排表

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
公共基础教育	思想政治理论课	B621L02600	中国近现代史纲要 Summary of Modern and Contemporary Chinese History (1840-1949)	2.5	40	40			1	考试
		B621L02500	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	2.5	40	40			2	考试
		B621L02800	马克思主义基本原理 Fundamental Principles of Marxism	2.5	40	40			3	考试
		B621L10001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Chinese Characteristic Socialism Theory System	2.5	40	40			4	考试
		B621L04600	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48			5	考试
		B621L03300	形势与政策 1 Situation and Policy I	0.25	8	8			1	考试
		B621L03400	形势与政策 2 Situation and Policy II	0.25	8	8			2	考试
		B621L03500	形势与政策 3 Situation and Policy III	0.25	8	8			3	考试
		B621L03600	形势与政策 4 Situation and Policy IV	0.25	8	8			4	考试
		B621L03700	形势与政策 5 Situation and Policy V	0.25	8	8			5	考试
		B621L03800	形势与政策 6 Situation and Policy VI	0.25	8	8			6	考试
		B621L03900	形势与政策 7 Situation and Policy VII	0.25	8	8			7	考试
		B621L04000	形势与政策 8 Situation and Policy VIII	0.25	8	8			8	考试
		B621J00100	思想政治教育实践 1 Practice of Ideological and Political Education I	0.5	0.5 周			0.5 周	1	考查
B621J00200	思想政治教育实践 2 Practice of Ideological and Political Education II	0.5	0.5 周			0.5 周	2	考查		

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
公共基础教育	思想政治理论课	B621J00300	思想政治教育实践 3 Practice of Ideological and Political Education III	0.5	0.5 周			0.5 周	3	考查
		B621J00400	思想政治教育实践 4 Practice of Ideological and Political Education IV	0.5	0.5 周			0.5 周	4	考查
		汇总		17	272+2 周	272		2 周		
	公共必修课	B181L01000	大学生职业生涯规划 Career Planning for College Students	1.0	18	4	10	4	1	考查
		B181L00900	就业指导 Career Guidance	1.0	20	4	10	6	6	考查
		B431L00500	体育 1 Sports I	1	30	24	6		1	考试
		B431L00900	体育 2 Sports II	1	38	32	6		2	考试
		B431L00300	体育 3 Sports III	1	38	32	6		3	考试
		B431L00400	体育 4 Sports IV	1	38	32	6		4	考试
		B441L04400	大学英语 1 College English I	3	48	48			1	考试
		B441L04500	大学英语 2 College English II	3	48	48			2	考试
		B441L04800	跨文化交际英语 Intercultural Communication	2	32	32			3	考试
		B441L04900	学术英语 Academic English	2	32	32			4	考试
		B071L00800	军事理论* Military Theory	2	36	12	24		1	考查
		B211L00300	安全教育* Safety Education	1	32	2	30		1	考查
		B451L02300	高等数学 C Advanced Mathematics C	4.5	72	72			1	考试
		B451L02800	概率统计 C Probability and Statistics C	2	32	32			2	考试
		B451L02600	线性代数 B Linear Algebra B	3	48	48			2	考试
		B361L04700	无机及分析化学 B Inorganic and Analytical Chemistry B	4	64	64			1	考试
		B361Y02200	基础化学实验 B Fundamental Chemistry Experiments B	2	48			48	1	考查

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
公共基础教育	公共必修课	B361L05300	有机化学 B Organic Chemistry B	3	48	48			2	考试
		B361L05000	大学物理 C College Physics C	3	56	32		24	3	考试
		汇总		40.5	778	598	98	82		
通识教育	通识必修课	B071L01000	大学生心理健康教育 Psychological Healthy Education for College Students	2.0	32	16		16	1	考查
		B071L00700	大学生劳动教育 Labor Education for College Students	1.0	32	8		24	8	考查
		B451L02900	大学生计算机基础 Fundamentals of Computer Science for College Students	1.0	32			32	1	考查
		B181L00300	创业基础 Entrepreneurship Fundamentals	1.0	16	10	6		2	考查
		1.应修读《中共党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》课程中至少 1 门课程，每门课程 1 学分，16 学时，课程以选修课模式开放选课，学生可自行选择修读。 2.入学后应参加计算机基础能力测试，通过测试的给予《大学生计算机基础》课程成绩及学分，未通过测试的应修读完成《大学生计算机基础》方能获得相应学分。		汇总		6	128	50	6	72
专业教育	学科平台课程	B402L10011	普通生物学 General Biology	3.5	64	40		24	3	考试
		B401L00600	生物化学 Biochemistry	3	48	48			3	考试
		B401L00700	分子生物学 Molecular Biology	1.5	24	24			4	考试
		汇总		8	136	112		24		
	专业基础课	B392L07400	专业导论 Professional Introduction	0.5	8	8			1	考查
		B402L10019	细胞生物学 Cytobiology	2	32	32			4	考试
		B402Y06100	细胞生物学实验技术 Experimental Techniques of Cell Biology	1	24			24	4	考查
		B372L10024	遗传学及实验技术 Genetics and Experimental Techniques	3	52	40		12	4	考试
		B392L10003	R 语言编程 R Language Programming	2.5	48	24		24	3	考查

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型	
专业教育	专业基础课	B392L11900	Python 语言程序设计 Python Language Programming	3	56	32		24	2	考试	
		汇总			12	220	136		84		
	专业核心课	B392L12000	Linux 基础与应用 Linux Basis and Application	3.5	68	32		36	2	考试	
		B392L09900	生物信息学 Bioinformatics	3.5	68	32		36	4	考试	
		B392L09700	生物统计学 Biostatistics	3	56	32		24	3	考试	
		B392J10003	机器学习与数据挖掘 Machine Learning and Data Mining	3.5	68	32		36	5	考试	
		B392L08200	计算生物学 Computational Biology	3.5	68	32		36	5	考试	
		B392L08100	基因组学 Genomics	3	56	32		24	5	考试	
		B392L10004	蛋白质组学 Proteomics	2.5	48	24		24	6	考查	
		B392L10019	转录组学与代谢组学 Transcriptomics and Metabolomics	2	36	24		12	6	考查	
		汇总			24.5	468	240		228		
	专业选修课	B393L06700	文献检索与科技论文写作 Literature Search and Scientific Writing	1.5	24	24				2	考查
		B393L10014	生物信息学专题讲座# Lectures on Bioinformatics#	2	32	32				5	考查
		B393L10015	数据库原理与应用# Principles and Applications of Database#	2.5	48	24		24		4	考查
		B393L10016	数量遗传与育种 Quantitative Genetics and Breeding	2.5	44	32		12		5	考查
		B373L10012	农业概论 Introduction to Agriculture	1.5	24	24				3	考查
		B393L10017	微生物 Microbiology	2	36	24		12		4	考查
		B403L00600	基因工程 Gene Engineering	1.5	24	24				5	考查
		B393L06800	植物生理学 Plant Physiology	1	16		16			2	考查

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
专业教育	专业选修课	B393L10002	进化生物学 Evolutionary Biology	1	16		16		6	考查
		B393L10020	药物设计导论 Introduction to Drug Design	1	16		16		6	考查
		B393L10008	人工智能 Artificial Intelligence	1	16		16		5	考查
		B393L10001	高性能并行计算 High Performance Parallel Computing	1	16		16		6	考查
		B393L10011	神经网络与深度学习 Neural Networks and Deep Learning	1	16		16		5	考查
		汇总			19.5	328	184	96	48	
素质拓展教育	素质拓展教育项目	B081L00300	素质教育 Quality Education	3	48			48	8	考查
		汇总			3	48			48	

*标课程线上教学部分为新生收到录取通知书后在学校网络学习平台中进行。

表 5：学年指导性教学计划

第一学年（秋季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L02600	中国近现代史纲要	2.5	40	2	马克思学院
B071L01000	大学生心理健康教育	2	32	2	学工部
B071L00800	军事理论*	2	36	2	学工部
B211L00300	安全教育*	1	32	2	保卫部
B181L01000	大学生职业生涯规划	1	18	2	就创中心
B621L03300	形势与政策 1	0.25	8	2	马克思学院
B621J00100	思想政治教育实践 1	0.5	0.5 周		马克思学院
B431L00500	体育 1	1	30	2	体育学院
B441L04400	大学英语 1	3	48	4	外语学院
B451L02300	高等数学 C	4.5	72	6	信科学院
B071J00700	军事技能训练	2	2 周		学工部
B361L04700	无机及分析化学 B	4	64	4	化材学院
B361Y02200	基础化学实验 B	2	48	4	化材学院
B392L07400	专业导论	0.5	8	2	植保学院
B451L02900	大学生计算机基础	1	32	2	信科学院
学分、周学时汇总		27.25	468+2.5 周	36	

注：本学期开设四史课，学生应从《中共党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》四门课程中任意修读一门方可毕业，课程计 16 学时，计 1 学分，计入必修学分。

第一学年（春季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L02500	思想道德与法治	2.5	40	2	马克思学院
B621L03400	形势与政策 2	0.25	8	2	马克思学院
B621J00200	思想政治教育实践 2	0.5	0.5 周		马克思学院
B431L00900	体育 2	1	38	2	体育学院
B441L04500	大学英语 2	3	48	4	外语学院
B451L02800	概率统计 C	2	32	2	信科学院
B451L02600	线性代数 B	3	48	4	信科学院
B361L05300	有机化学 B	3	48	4	化材学院
B392L11900	Python 语言程序设计	3	56	4	植保学院
B392L12000	Linux 基础与应用	3.5	68	4	植保学院
B393L06700	文献检索与科技论文写作	1.5	24	4	植保学院
B393L06800	植物生理学	1	16	2	植保学院
学分、周学时汇总		24.25	426+0.5 周	34	

第二学年（秋季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L02800	马克思主义基本原理	2.5	40	2	马克思学院
B621L03500	形势与政策 3	0.25	8	2	马克思学院
B621J00300	思想政治教育实践 3	0.5	0.5 周		马克思学院
B181L00300	创业基础	1	16	2	就创中心
B431L00300	体育 3	1	38	2	体育学院
B441L04800	跨文化交际英语	2	32	2	外语学院
B361L05000	大学物理 C	3	56	4	化材学院
B402L10011	普通生物学	3.5	64	4	生科学院
B401L00600	生物化学	3	48	4	生科学院
B392L09700	生物统计学	3	56	4	植保学院
B392J10008	生物统计学课程设计	1	1 周		植保学院
B392L10003	R 语言编程	2.5	48	4	植保学院
B373L10012	农业概论	1.5	24	2	农学院
学分、周学时汇总		24.75	430+1.5 周	32	

第二学年（春季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03600	形势与政策 4	0.25	8	2	马克思学院
B621J00400	思想政治教育实践 4	0.5	0.5 周		马克思学院
B621L10001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	2	马克思学院
B431L00400	体育 4	1	38	2	体育学院
B441L04900	学术英语	2	32	2	外语学院
B401L00700	分子生物学	1.5	24	2	生科学院
B402J10600	生化及分子生物学综合大实验	1.5	1.5 周		生科学院
B402L10019	细胞生物学	2	32	2	生科学院
B402Y06100	细胞生物学实验技术	1	24	2	生科学院
B372L10024	遗传学及实验技术	3	52	4	农学院
B392L09900	生物信息学	3.5	68	4	植保学院
B393L10015	数据库原理与应用	2.5	48	4	植保学院
B393L10017	微生物	2	36	4	植保学院
学分、周学时汇总		23.25	402+2 周	30	

第三学年（秋季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03700	形势与政策 5	0.25	8	2	马克思学院
B621L04600	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	2	马克思学院
B393L10014	生物信息学专题讲座	2	32	2	植保学院
B392J10003	机器学习与数据挖掘	3.5	68	4	植保学院
B392L08200	计算生物学	3.5	68	4	植保学院
B392L08100	基因组学	3	56	4	植保学院
B393L10016	数量遗传与育种	2.5	44	4	植保学院
B392J10010	生物信息学课程论文	0.5	0.5 周		植保学院
B392J10003	机器学习与数据挖掘训练	1	1 周		植保学院
B403L00600	基因工程	1.5	24	2	生科学院
B393L10008	人工智能	1	16	2	植保学院
B393L10011	神经网络与深度学习	1	16	2	植保学院
学分、周学时汇总		22.75	380+1.5 周	28	

第三学年（春季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03800	形势与政策 6	0.25	8	2	马克思学院
B181L00900	就业指导	1	20	2	就创中心
B392L10004	蛋白质组学	2.5	48	4	植保学院
B392L10019	转录组学与代谢组学	2	36	4	植保学院
B392J03000	高通量测序数据分析	2	2 周		植保学院
B392J00900	基因组学教学实习	1	1 周		植保学院
B392J06900	应用实习	12	12 周		植保学院
B392J10009	生物信息学创业实践	1	1 周		植保学院
B393L10001	高性能并行计算	1	16	2	植保学院
B393L10020	药物设计导论	1	16	2	植保学院
B393L10002	进化生物学	1	16	2	植保学院
学分、周学时汇总		24.75	160+16 周	18	

第四学年（秋季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03900	形势与政策 7	0.25	8	2	马克思学院
B392J10006	社会调查实践	1	2 周		植保学院
学分、周学时汇总		1.25	8+2 周	2	

第四学年（春季学期）

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L04000	形势与政策 8	0.25	8	2	马克思学院
B071L00700	大学生劳动教育	1	32	2	学工部
B392J10002	毕业实习	8	8 周		植保学院
B392J06300	毕业论文（设计）	4	4 周		植保学院
B081L00300	素质拓展	3	48	4	团委
学分、周学时汇总		16.25	88+12 周	8	

九、课程体系与毕业要求对应关系矩阵（表 6）

表 6：生物信息学专业课程体系与毕业要求对应关系矩阵

序号	课程名称	毕业要求								
		毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9
1	中国近现代史纲要	H	M							M
2	思想道德与法治	H	H							H
3	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	H	M					M		M
4	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	H	M					M		M
5	马克思主义基本原理	H	M					L		H
6	形势与政策	H	M					H	L	L
7	体育类课程	H	L							L
8	英语类课程	H	H					H	L	M
9	思想政治教育实践	H	L					L		H
10	军事理论	H	H					L		H
11	安全教育	L								M
12	大学生心理健康教育	M	H				L			L
13	军事技能训练	H	L							H
14	高等数学 C	L		H			M		L	L
15	无机及分析化学 B	L		H			M		L	M
16	基础化学实验 B	L		H			L			H
17	专业导论	L	L	H	H	L			M	H
18	大学生计算机基础	L		H						L
19	大学生职业生涯规划	M	H		M		L		L	
20	概率统计 C	L		H			M		L	L
21	线性代数 B	L		H			M		L	L
22	有机化学 B	L		H			M		L	L
23	Python 语言程序设计	L	L	H	L	L	H	M	M	L
24	Linux 基础与应用	L	L	H	L	L	H	M	M	L
25	文献检索与科技论文写作	L	L	M			H	M	M	
26	大学物理 C	L		H			L		L	L
27	普通生物学	L		H		M	M		M	M
28	生物化学	L		H		M	M			M
29	农业概论	M		L			M	M	M	H
30	生物统计学	L	L	H	H	H	H	M	H	M
31	生物统计学课程设计	L		H	L	H	H	M	H	H

序号	课程名称	毕业要求								
		毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9
32	R 语言编程	L	L	H	L	L	H	M	M	L
33	创业基础	L	M					L	M	H
34	分子生物学	L		H	L	M	H			L
35	生化及分子生物学综合大实验	L		H		M	H			M
36	细胞生物学	L		H		L	H			L
37	细胞生物学实验技术	L		H			H			M
38	遗传学及实验技术	L		H		M	H			M
39	生物信息学	L	M	H	H	H	H	M	H	M
40	数据库原理与应用	L	L	H	L	L	H	M	M	L
41	微生物	M		M		M			M	H
42	生物信息学专题讲座	M	L	M	H	H	H	M	M	L
43	机器学习与数据挖掘	L	L	H	H	H	H	M	H	M
44	计算生物学	L	L	H	H	H	H	M	M	L
45	基因组学	L	L	H	H	H	H	M	H	M
46	数量遗传与育种	L	L	H	H	H	H	M	H	M
47	生物信息学课程论文	L	L	H	H	H	H	M	H	H
48	机器学习与数据挖掘训练	L		H	M	H	H	M	H	M
49	基因工程	L		H	L					L
50	就业指导	M	M					L	L	H
51	蛋白质组学	L	L	H	H	H	H	M	H	M
52	转录组学与代谢组学	L	L	H	H	H	H	M	H	M
53	高通量测序数据分析	L		H	M	H	H			M
54	基因组学教学实习	L		H	H	H	H	M	H	M
55	应用实习	M	H	H	M	H	M			H
56	社会调查实践	M	M				L			H
57	生物信息学创业实践	M	M	M		M		H	H	H
58	大学生劳动教育	H	M							M
59	毕业实习		M	H	M	H	H		M	H
60	毕业论文		L	H	H	H	H		M	H
61	素质拓展	H	H					L	L	M

动植物检疫（090403T）

Animal and Plant Quarantine（APQ）

一、专业介绍

动植物检疫专业面向国家生物安全，是培养海关动植物检疫、农业部门动植物有害生物检疫及防治等高级人才的专业。我校动植物检疫专业立足湖南，面向全国，以农科为特色，将理学动物检疫专业与农学植物检疫专业有机结合，多学科协调发展建设新型动植物检疫专业。我校动植物检疫专业是 2002 年获教育部批准增设的本科专业，2003 年正式招生，是国内最早设置的动植物检疫本科专业。2009 年被批准为湖南省特色专业，2021 年获批湖南省一流本科专业建设点。专业依托植物病虫害生物学与防控湖南省重点实验室和农业有害生物预警与防控湖南省工程研究中心等教学科研平台，具有实时荧光 PCR 仪、高效液相色谱仪等先进教学仪器 300 余台，办学条件保障有力。专业教学团队中拥有包括农业农村部“神农青年人才”、中国科协青年托举人才、芙蓉学者特聘教授等优秀教师 15 名，近年共承担省部级及以上科研项目 100 余项，荣获国家科技进步二等奖等奖励 10 余项，科研能力突出，教学经验丰富。近年来，本专业培养学生获“互联网+”大学生创新创业大赛全国金奖、大学生“挑战杯”竞赛国家级一等奖等 20 余项，充分锻炼了学生的创新实践能力。

二、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳等全面发展，具备海关动植物检验检疫领域的基本理论、基本知识和基本技能，掌握贸易规则及检验检疫法规、检验检疫技术、有毒有害物质残留及转基因产品检测技能，能在各级海关检验检疫机构、农产品生产出口基地、贸易公司、卫生防疫、环境保护和食品安全检验部门及相关政府职能部门从事检务、教学、科研、管理等方面工作的复合应用型人才。

预期本专业学生毕业后 5 年左右达到以下目标：

1. 具备崇高的思想道德修养和强烈的社会责任感，具有宽阔的人文科学、社会科学和自然科学领域的基础知识。
2. 具有动植物检疫科学基本理论、基本知识与技能，熟悉动植物检疫前沿动态。
3. 具备较好的科学思维，较强的实践能力、创新精神和国际化视野。
4. 能在海关动植物检疫等部门从事的行政执法、有害生物系统学与风险分析、除害处理和报检等工作。
5. 能在农畜部门从事动植物有害生物综合治理、农林业生态安全等方面的科研、

教学、管理、业务与技术推广工作。

三、毕业要求

毕业生应具备的知识、能力和素质如下：

1. 具有良好的思想道德素质和文化素养；
2. 具有较好的科学素质、竞争意识、创新意识和合作精神；
3. 具备扎实的数学、有机、无机、分析以及生物化学等基本理论知识和实验技术；
4. 掌握动植物检疫学等专业基本理论、技术及最新进展；
5. 熟悉动植物检疫方面的政策和法规；
6. 熟悉有害生物入侵风险分析与监测及检疫程序；
7. 具有一定的自然科学与人文科学方面的知识；
8. 具有较强的计算机、外语综合应用能力和文献检索能力；
9. 具有健康的体魄、健全的人格，达到“大学生体育锻炼合格标准”的要求；
10. 具有终身学习意识、自我管理、自我约束和个人可持续发展能力。

表 1：毕业要求支撑培养目标的实现矩阵

培养目标	毕业要求									
	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10
培养目标 1	√	√	√	√	√	√	√	√		
培养目标 2		√	√	√	√	√				
培养目标 3	√	√					√	√		√
培养目标 4		√	√	√	√	√		√	√	√
培养目标 5		√	√	√	√	√		√	√	√

四、主干学科

植物保护学、动物学、兽医学。

五、核心课程

检验检疫法规、农业昆虫学、农业植物病理学、杂草检疫学、农产品质量安全检测、有害生物分子检测技术、植物病害检疫学、植物害虫检疫学、农药学、动物检疫学。

六、主要实践教学环节

1. 主要集中性实践教学环节：军事训练、社会调查、专业劳动、课程设计、社会实践、科研训练、教学实习、生产实习、综合实习与毕业论文等。

2. 主要专业实验：植物病原物的鉴别、分离与培养，主要检疫性病害诊断、监测与防治；检疫性昆虫鉴别，主要农作物常见害虫的识别、监测与防治；检疫除害处理、

农药生物活性测定及药害鉴别、农药分析与毒性测定等。

3. 课外实践：大学生创新创业训练、植物病虫害标本大赛、大学生“三下乡”社会实践活动。

七、学制与学位

1. 学制：基本修业年限 4 年，弹性修业年限 3-6 年。

2. 学位：理学学士

3. 学分要求：本专业学生最低修满 165.5 学分，并修完各模块相应最低学分，方可毕业。

表 2：动植物检疫专业毕业学时学分要求

课程类型		课程性质	学分	学分比例	学时(周)	备注
公共基础教育 (58 学分)	思想政治理论课 (17 学分)	理论	15	9.06%	272	
		实验 (实践)	2	1.21%	2 周	
	公共必修课 (41 学分)	理论	34.5	20.85%	664	
		实验 (实践)	4.5	2.72%	94	
		集中实践	2	1.21%	2 周	
通识教育 (11 学分)	通识必修课 (6 学分)	理论	3	1.81%	56	“四史”类课程必修 1 学分
		实验 (实践)	3	1.81%	72	
	通识选修课 (5 学分)	理论	5	3.02%	80	文化艺术与审美体验模块必选 2 学分
专业教育 (69.5 学分)	学科平台课 (13 学分)	理论	9	5.44%	144	
		实验 (实践)	4	2.42%	96	
	专业基础课 (25 学分)	理论	18.5	11.18%	296	
		实验 (实践)	6.5	3.93%	156	
	专业核心课 (21.5 学分)	理论	14	8.46%	224	
		实验 (实践)	7.5	4.53%	180	
	专业选修课 (10 学分)	理论	8.5	5.14%	136	
实验 (实践)		1.5	0.91%	36		
实践教育 (24 学分)	专业必修 (24 学分)	集中实践	24	14.50%	24 周	含 1 学分创新创业实践
素质拓展教育 (3 学分)	素质拓展课 (3 学分)	课外拓展	3	1.81%	48	
本专业修读总学分、学时要求			165.5		2554+ 28 周	
实践(实验)学分所占比例			35.05%			

八、课程结构与培养计划进程表（表 3-5）

表 3：集中性实践教学环节

类别	课程代码	课程名称	学分	实践周数	执行学期
教学实习	B392J05100	普通昆虫学课程教学实习 Teaching Practice of General Entomology	1.0	1	2
	B392J05300	普通微生物学课程教学实习 Teaching Practice of General Microbiology	1.0	1	4
	B392J05400	普通植物病理学课程教学实习 Teaching Practice of General Plant Pathology	1.0	1	3
	B392J05600	植物病害检疫学课程教学实习 Teaching Practice on Plant Disease Quarantine	1.0	1	5
	B392J05700	植物害虫检疫学课程教学实习 Teaching Practice on Plant Pests Quarantine	1.0	1	5
	B392J07200	综合实习 Comprehensive Internship	10.0	10	6
	B392J10011	有害生物预警及防控创业实践 Entrepreneurial Practice of Pest Early Warning, Prevention and Control	1	1	7
毕业实习、 论文（设计）	B392J10001	毕业实习 Graduation Practice	4	4	7
	B392J06300	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Design)	4	4	8
公共基础教育 实践	B071J00700	军事技能训练 Military Skills Training	2	2	1

表 4：课程教学进程计划安排表

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
公共 基础 教育	思想 政治 理论 课	B621L02600	中国近现代史纲要 Summary of Modern and Contemporary Chinese History (1840-1949)	2.5	40	40			1	考试
		B621L02500	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	2.5	40	40			2	考试
		B621L02800	马克思主义基本原理 Fundamental Principles of Marxism	2.5	40	40			3	考试
		B621L10001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Chinese Characteristic Socialism Theory System	2.5	40	40			4	考试
		B621L04600	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48			5	考试
		B621L03300	形势与政策 1 Situation and Policy I	0.25	8	8			1	考试
		B621L03400	形势与政策 2 Situation and Policy II	0.25	8	8			2	考试
		B621L03500	形势与政策 3 Situation and Policy III	0.25	8	8			3	考试
		B621L03600	形势与政策 4 Situation and Policy IV	0.25	8	8			4	考试
		B621L03700	形势与政策 5 Situation and Policy V	0.25	8	8			5	考试
		B621L03800	形势与政策 6 Situation and Policy VI	0.25	8	8			6	考试
		B621L03900	形势与政策 7 Situation and Policy VII	0.25	8	8			7	考试
		B621L04000	形势与政策 8 Situation and Policy VIII	0.25	8	8			8	考试
		B621J00100	思想政治教育实践 1 Practice of Ideological and Political Education I	0.5	0.5 周			0.5 周	1	考查
		B621J00200	思想政治教育实践 2 Practice of Ideological and Political Education II	0.5	0.5 周			0.5 周	2	考查

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
公共基础教育	思想政治理论课	B621J00300	思想政治教育实践 3 Practice of Ideological and Political Education III	0.5	0.5 周			0.5 周	3	考查
		B621J00400	思想政治教育实践 4 Practice of Ideological and Political Education IV	0.5	0.5 周			0.5 周	4	考查
		汇总		17	272+2 周	272		2 周		
	公共必修课	B181L01000	大学生职业生涯规划 Career Planning for College Students	1.0	18	4	10	4	1	考查
		B181L00900	就业指导 Career Guidance	1.0	20	4	10	6	6	考查
		B431L00500	体育 1 Sports I	1.0	30	24	6		1	考试
		B431L00900	体育 2 Sports II	1.0	38	32	6		2	考试
		B431L00300	体育 3 Sports III	1.0	38	32	6		3	考试
		B431L00400	体育 4 Sports IV	1.0	38	32	6		4	考试
		B441L04400	大学英语 1 College English I	3.0	48	48			1	考试
		B441L04500	大学英语 2 College English II	3.0	48	48			2	考试
		B441L04800	跨文化交际英语 Intercultural Communication	2.0	32	32			3	考试
		B441L04900	学术英语 Academic English	2.0	32	32			4	考试
		B071L00800	军事理论* Military Theory	2.0	36	12	24		1	考查
		B211L00300	安全教育* Safety Education	1.0	32	2	30		1	考查
		B451L02300	高等数学 C Advanced Mathematics C	4.5	72	72			1	考试
		B451L02800	概率统计 C Probability and Statistics C	2	32	32			2	考试
		B451L02700	大学计算机应用 (Python) College Computer Applications (Python)	3	56	32		24	2	考试
		B361L05100	无机及分析化学 A Inorganic and Analytical Chemistry A	4.5	72	72			1	考试
		B361Y02100	基础化学实验 A Fundamental Chemistry Experiments A	2.5	60			60	2	考查

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型		
公共基础教育	公共必修课	B361L04800	有机化学 A Organic Chemistry A	3.5	56	56			2	考试		
		汇总		39	758	566	98	94				
通识教育	通识必修课	B071L01000	大学生心理健康教育 Psychological Healthy Education for College Students	2.0	32	16		16	1	考查		
		B071L00700	大学生劳动教育 Labor Education for College Students	1.0	32	8		24	8	考查		
		B451L02900	大学生计算机基础 Fundamentals of Computer Science for College Students	1.0	32			32	1	考查		
		B181L00300	创业基础 Entrepreneurship Fundamentals	1.0	16	10	6		2	考查		
		1.应修读《中共党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》课程中至少 1 门课程，每门课程 1 学分，16 学时，课程以选修课模式开放选课，学生可自行选择修读。 2.入学后应参加计算机基础能力测试，通过测试的给予《大学生计算机基础》课程成绩及学分，未通过测试的应修读完成《大学生计算机基础》方能获得相应学分。										
		汇总		6	128	50	6	72				
专业教育	学科平台课程	B401L00200	植物学 B Botany B	3.5	64	40		24	2	考试		
		B401L00500	植物生理学 B Plant Physiology B	4	76	40		36	4	考试		
		B401L00800	生物化学与分子生物学 A Biochemistry and Molecular Biology A	4	64	64			3	考试		
		B401Y00200	生物化学与分子生物学实验技术 B Experimental Techniques of Biochemistry and Molecular Biology B	1.5	36			36	4	考查		
		汇总		13	240	144		96				
	专业基础课	B392L07400	专业导论 Professional Introduction	0.5	8	8			1	考查		
		B392L09200	普通微生物学 General Microbiology	3.0	56	32		24	4	考试		
		B392L09500	生物安全 Biosafety	2.0	32	32			3	考试		
		B322L10004	动物病原学 Animal Etiology	3.0	56	32		24	5	考试		

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型
专业教育	专业基础课	B392L10015	生物统计学 Biostatistics	2.0	36	24		12	4	考试
		B462L15100	仪器分析 Instrumental Analysis	2.0	32	32			4	考试
		B462Y09500	仪器分析实验 Instrumental Analysis Experiment	1.5	36			36	4	考查
		B392L10001	检验检疫专题讲座 Lectures on Inspection and Quarantine	1.0	16	16			6	考查
		B312L22100	普通动物学 General Zoology	2.5	44	32		12	3	考试
		B392L09100	普通昆虫学 General Entomology	3.0	56	32		24	2	考试
		B392L09400	普通植物病理学 General Plant Pathology	3.0	56	32		24	3	考试
		B392L10002	有害生物监测与预警 Pest Monitoring and Early Warning	1.5	24	24			5	考试
		汇总				25	452	296		156
	专业核心课	B392L08300	检验检疫法规 Inspection and Quarantine Regulations	2.0	32	32			3	考试
		B392L10009	农业昆虫学 Agricultural Entomology	2.0	36	24		12	4	考试
		B392L10012	农业植物病理学 Agricultural Plant Pathology	2.0	36	24		12	4	考试
		B392L10016	杂草检疫学 Weed Quarantine	1.5	28	16		12	3	考试
		B392L10006	农产品质量安全检测 Quality and Safety Detection of Agricultural Products	2.5	48	24		24	5	考试
		B392Y10002	有害生物分子检测技术 Molecular Detection Technology of Pests	3.0	72			72	5	考试
		B392L10900	植物病害检疫学 Plant Disease Quarantine	2.0	36	24		12	5	考试
		B392L11100	植物害虫检疫学 Plant Pests Quarantine	2.0	36	24		12	5	考试
		B392L10021	农药学 Pesticide Science	2.0	36	24		12	5	考试

课程类型	课程组	课程代码	课程名称	学分	总学时	课堂教学学时	线上教学学时	实验(践)学时	执行学期	考核类型	
专业教育	专业核心课	B322L10005	动物检疫学 Animal Quarantine	2.5	44	32		12	6	考试	
		汇总			21.5	404	224		180		
	专业选修课	B313L02800	水产动物病害学 Aquatic Animal Diseases	1.5	24	24				5	考查
		B323L00600	动物流行病学 Animal Epidemiology	1.5	24	24				5	考查
		B393L04700	检疫除害处理 Quarantine and Pest Control	2.0	36	24		12		5	考查
		B393L05300	食品卫生检疫学 Food Hygiene Quarantine	1.5	28	16		12		5	考查
		B393L10003	科技论文检索与写作 Retrieval and Writing of Scientific Paper	1.5	24	24				6	考查
		B393L06400	专业英语 Professional English	1.0	16	16				6	考查
		B393L02700	生物信息学概论 Introduction to Bioinformatics	2.0	32	32				7	考查
		B393L10022	农药生物测定 Pesticide Bioassay	1.0	20	8		12		7	考查
		B393Y00300	资源微生物利用 Resource Microbiological Utilization	1.0	24			24		7	考查
		B393L10019	遥感数字影像处理与农业应用(中国农业大学-MOOC) Remote Sensing Digital Image Processing and Agricultural Application (China Agricultural University-MOOC)	2.0	32		32			7	考查
		B373L10007	互联网+现代农业(MOOC) Internet + Modern Agriculture (MOOC)	2.0	32		32			6	考查
		B393L10010	人兽共患病与人类健康(MOOC) Zoonoses and Human Health (MOOC)	2.0	32		32			7	考查
		汇总			19	324	168	96	60		
素质拓展教育	素质拓展教育项目	B081L00300	素质教育 Quality Education	3.0	48			48	8	考查	
		汇总			3	48	0	0	48		

*标课程线上教学部分为新生收到录取通知书后在学校网络学习平台中进行。

表 5：学年指导性教学计划

第一学年（秋季学期）1

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B181L01000	大学生职业生涯规划	1.0	18	2	就创中心
B071L01000	大学生心理健康教育	2.0	32	2	学工部
B071L00800	军事理论*	2.0	36	2	学工部
B211L00300	安全教育*	1.0	32	2	保卫部
B621L03300	形势与政策 1	0.25	8	2	马克思学院
B621J00100	思想政治教育实践 1	0.5	0.5 周		马克思学院
B621L02600	中国近现代史纲要	2.5	40	2	马克思学院
B431L00500	体育 1	1	30	2	体育学院
B441L04400	大学英语 1	3	48	4	外语学院
B071J00700	军事技能训练	2	2 周		学工部
B451L02900	大学生计算机基础	1.0	32	4	信科学院
B451L02300	高等数学 C	4.5	72	6	信科学院
B361L05100	无机及分析化学 A	4.5	72	6	化材学院
B392L07400	专业导论	0.5	8	2	植保院
学分、周学时汇总		25.75	428+2.5 周	36	

注：本学期开设四史课，学生应从《中共党史》《新中国史》《改革开放史》《社会主义发展史》四门课程中任意修读一门方可毕业，课程计 16 学时，计 1 学分，计入必修学分。

第一学年（春季学期）2

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L02500	思想道德与法治	2.5	40	2	马克思学院
B621L03400	形势与政策 2	0.25	8	2	马克思学院
B621J00200	思想政治教育实践 2	0.5	0.5 周		马克思学院
B431L00900	体育 2	1.0	38	2	体育学院
B441L04500	大学英语 2	3.0	48	4	外语学院
B451L02700	大学计算机应用 (Python)	3	56	4	信科学院
B451L02800	概率统计 C	2	32	2	信科学院
B401L00200	植物学 B	3.5	64	4	生科学院
B361L04800	有机化学 A	3.5	56	4	化材学院
B361Y02100	基础化学实验 A	2.5	60	4	化材学院
B392L09100	普通昆虫学	3.0	56	4	植保学院
B392J05100	普通昆虫学课程教学实习	1.0	1 周		植保学院
学分、周学时汇总		25.75	458+1.5 周	32	

第二学年（秋季学期）3

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03500	形势与政策 3	0.25	8	2	马克思学院
B621J00300	思想政治教育实践 3	0.5	0.5 周		马克思学院
B621L02800	马克思主义基本原理	2.5	40	2	马克思学院
B431L00300	体育 3	1.0	38	2	体育学院
B441L04800	跨文化交际英语	2.0	32	2	外语学院
B401L00800	生物化学与分子生物学 A	4	64	4	生科学院
B181L00300	创业基础	1.0	16	2	就创中心
B392L09400	普通植物病理学	3.0	56	4	植保学院
B392J05400	普通植物病理学课程教学实习	1.0	1 周		植保学院
B312L22100	普通动物学	2.5	44	4	动科学院
B392L08300	检验检疫法规	2.0	32	2	植保学院
B392L09500	生物安全学	2.0	32	2	植保学院
B392L10016	杂草检疫学	1.5	28	2	植保学院
学分、周学时汇总		23.25	390+1.5 周	28	

第二学年（春季学期）4

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L10001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.5	40	2	马克思学院
B621L03600	形势与政策 4	0.25	8	2	马克思学院
B621J00400	思想政治教育实践 4	0.5	0.5 周		马克思学院
B431L00400	体育 4	1.0	38	2	体育学院
B441L04900	学术英语	2.0	32	2	外语学院
B401L00500	植物生理学 B	4	76	6	生科学院
B401Y00200	生物化学与分子生物学实验技术 B	1.5	36	4	生科学院
B392L10015	生物统计学	2.0	36	4	植保学院
B462L15100	仪器分析	2.0	32	2	园艺学院
B462Y09500	仪器分析实验	1.5	36	4	园艺学院
B392L09200	普通微生物学	3.0	56	4	植保学院
B392J05300	普通微生物学课程教学实习	1.0	1 周		植保学院
B392L10009	农业昆虫学	2.0	36	4	植保学院
B392L10012	农业植物病理学	2.0	36	4	植保学院
学分、周学时汇总		25.25	462+1.5 周	40	

第三学年（秋季学期）5

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03700	形势与政策 5	0.25	8	2	马克思学院
B621L04600	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	2	马克思学院
B392L10006	农产品质量安全检测	2.5	48	4	植保学院
B392Y10002	有害生物分子检测技术	3.0	72	8	植保学院
B392L10900	植物病害检疫学	2.0	36	4	植保学院
B392J05600	植物病害检疫学课程教学实习	1.0	1 周		植保学院
B392L11100	植物害虫检疫学	2.0	36	4	植保学院
B392J05700	植物害虫检疫学课程教学实习	1.0	1 周		植保学院
B392L10021	农药学	2.0	36	4	植保学院
B322L10004	动物病原学	3.0	56	4	动医学院
B392L10002	有害生物监测与预警	1.5	24	2	植保学院
B313L02800	水产动物病害学	1.5	24	2	水产学院
B323L00600	动物流行病学	1.5	24	2	动医学院
B393L04700	检疫除害处理	2.0	36	4	植保学院
B393L05300	食品卫生检疫学	1.5	28	2	植保学院
学分、周学时汇总		27.75	476+2 周	44	

第三学年（春季学期）6

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03800	形势与政策 6	0.25	8	2	马克思学院
B181L00900	就业指导	1.0	20	2	就创中心
B322L10005	动物检疫学	2.5	44	4	动医学院
B392L10001	检验检疫专题讲座	1.0	16	2	植保学院
B393L00300	科技论文检索与写作	1.5	24	2	植保学院
B393L06400	专业英语	1.0	16	2	植保学院
B392J07200	综合实习	10.0	10 周		植保学院
B373L10007	互联网+现代农业 (湖南农业大学- MOOC)	2.0	32	4	农学院
学分、周学时汇总		19.25	160+10 周	18	

第四学年（秋季学期）7

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L03900	形势与政策 7	0.25	8	2	马克思学院
B393L02700	生物信息学概论	2.0	32	2	植保学院
B393L10022	农药生物测定	1.0	20	2	植保学院
B393Y00300	资源微生物利用	1.0	24	2	植保学院
B393L10019	遥感数字影像处理与农业应用 (中国农业大学-MOOC)	2.0	32	2	植保学院
B393L10010	人兽共患病与人类健康 (MOOC)	2.0	32	2	植保学院
B392J10001	毕业实习	4	4 周		植保学院
B392L10002	有害生物预警及防控创业实践	1	1 周		植保学院
学分、周学时汇总		13.25	148+5 周	12	

第四学年（春季学期）8

课程号	课程名	学分	总学时	周学时	开课单位
B621L04000	形势与政策 8	0.25	8	2	马克思学院
B071L00700	大学生劳动教育	1.0	32	4	学工部
B081L00300	素质教育	3.0	48	4	团委
B392J06300	毕业论文（设计）	4.0	4 周		植保学院
学分、周学时汇总		8.25	88+4 周	10	

九、课程体系与毕业要求对应关系矩阵（表 6）

表 6：动植物检疫专业课程体系与毕业要求对应关系矩阵

序号	课程名称	毕业要求									
		毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10
1	思想道德与法治	H	H		L	M					
2	大学生心理健康教育	L	H	L	H	L	L	H	H		
3	军事理论*		M	H		H			L		
4	安全教育*	L			M	M		M	M	L	H
5	形势与政策 1	H			M	M	M		L	L	
6	思想政治教育实践活动 1	H	H		L	M					
7	体育 1	L	H	L	H	L	L	H	H		
8	大学英语 1		M	H		H			L		
9	军事技能训练	L			M	M		M	M	L	H
10	大学生计算机基础	H			M	M	M		L	L	
11	高等数学 C	H	H		L	M					
12	无机及分析化学 A	L	H	L	H	L	L	H	H		
13	专业导论		M	H		H	H		L		
14	中国近现代史纲要	L			M	M		M	M	L	H
15	形势与政策 2	H			M	M	M		L	L	
16	思想政治教育实践活动 2	H	H		L	M					
17	大学生职业生涯规划	L	H	L	H	L	L	H	H		
18	体育 2		M	H		H			L		
19	大学英语 2	L			M	M		M	M	L	H
20	大学计算机应用 (Python)	H			M	M	M		L	L	
21	概率统计 C	H	H		L	M					
22	植物学 B	L	H	L	H	L	L	H	H		
23	有机化学 A		M	H		H			L		
24	基础化学实验 A	L			M	M		M	M	L	H
25	检验检疫法规	H			M	M	M		L	L	
26	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	H	H		L	M					
27	习近平新时代中国特色 社会主义思想概论	L	H	L	H	L	L	H	H		
28	形势与政策 3		M	H		H			L		
29	思想政治教育实践活动 3	L			M	M		M	M	L	H
30	体育 3	H			M	M	M		L	L	
31	跨文化交际英语	H	H		L	M					

序号	课程名称	毕业要求									
		毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10
32	生物化学与分子生物学 A	L	H	L	H	L	L	H	H		
33	创业基础		M	H		H			L		
34	普通植物病理学	L			M	H	H	M	M	L	H
35	普通植物病理学课程教学实习	H			M	H	H		L	L	
36	普通动物学	H	H		L	H	H				
37	普通昆虫学	L	H	L	H	H	H	H	H		
38	普通昆虫学课程教学实习		M	H		H	H		L		
39	生物安全学	L			M	H	H	M	M	L	H
40	马克思主义基本原理	H			M	M	M		L	L	
41	形势与政策 4	H	H		L	M					
42	思想政治教育实践活动 4	L	H	L	H	L	L	H	H		
43	体育 4		M	H		H			L		
44	学术英语	L			M	M		M	M	L	H
45	植物生理学 B	H			M	M	M		L	L	
46	生物化学与分子生物学实验技术 B	H	H		L	M					
47	生物统计学	L	H	L	H	L	L	H	H		
48	仪器分析		M	H		H			L		
49	仪器分析实验	L			M	M		M	M	L	H
50	普通微生物学	M			M	H	H		L	L	
51	普通微生物学课程教学实习	M	M		L	H	H				
52	杂草检疫学	L	M	L	H	H	H	H	H		
53	农业昆虫学		M	H		H	H		L		
54	农业植物病理学	L			M	H	H	M	M	L	H
55	形势与政策 5	H			M	M	M		L	L	
56	农产品质量安全检测	M	M		L	H	H				
57	有害生物分子检测技术	L	M	M	H	H	H	H	H		
58	植物病害检疫学		M	H		H	H		L		
59	植物病害检疫学课程教学实习	L			M	H	H	M	M	L	H
60	植物害虫检疫学	M	M		M	H	H		L	L	
61	植物害虫检疫学课程教学实习	L	M		L	H	H				
62	农药学	L	M	L	H	H	H	H	H		
63	动物病原学		M	H		H	H		L		
64	有害生物监测与预警	L			M	H	H	M	M	L	H
65	水产动物病害学	H			M	H	H		L	L	
66	动物流行病学	H	M		L	H	H				

序号	课程名称	毕业要求									
		毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10
67	检疫除害处理	L	M	L	H	H	H	H	H		
68	食品卫生检疫学		M	H		H	H		L		
69	形势与政策 6	L			M	M		M	M	L	H
70	就业指导	H			M	M	M		L	L	
71	动物检疫学	M	M		L	H	H				
72	检验检疫专题讲座	L	M	L	H	H	H	H	H		
73	科技论文检索与写作		M	H		H			L		
74	专业英语	L			M	M		M	M	L	H
75	综合实习	H			M	M	M		L	L	
76	形势与政策 7	H	H		L	M					
77	生物信息学概论	L	M	L	H	L	L	H	H		
78	农药生物测定		M	H		H	H		L		
79	毕业实习	L			M	H	H	M	M	L	H
80	有害生物预警及防控创业实践	M			M	H	H		L	L	
81	形势与政策 8	L	H	L	H	L	L	H	H		
82	大学生劳动教育		M	H		H			L		
83	素质教育	L			M	M		M	M	L	H
84	毕业论文（设计）	H			M	M	M		L	L	