

# 动植物检疫专业本科培养方案

## (The Education Plan of Animal and Plant Quarantine)

制定人：管峰

审校人：黄丽红

### 一、培养目标

通过生物科学的基础知识、动植物检疫专业理论和实践培养计划，围绕现代动植物检验检疫进展和全球国际化对检疫检验的需求，培养具有良好的科学文化素养和高度社会责任感，较系统掌握动植物检疫基础理论、基础知识和基本技能，具有自主学习和创新意识、创新精神和创业能力，能在国家和地方海关及所属检验检疫部门、动植物产制品卫生安全与监督机构、农畜等产品的生产加工销售等部门及相关领域从事检验检疫、科研、技术研发和管理等高素质的专业技术人才。

#### 培养目标要求：

- 1) 具有扎实的动物或植物检疫专业基础知识、熟悉检疫前沿技术并具备良好的检疫技能，能够在海关检验检疫或市场监管部门、动植物产制品加工单位、植物或动物资源保护单位、植物病虫害监测和动物疫病防控监控、动植物生物产制品加工销售单位等从事技术开发和检验检疫、销售等工作；
- 2) 具有良好的沟通和交流能力，能在工作岗位和团队中发挥积极作用；
- 3) 具备检疫从业人员良好的职业道德素养和社会责任感；
- 4) 能够在工作中不断提升和拓展自己的知识和能力。

### 二、毕业要求

- 1) 遵纪守法，具有文学、历史、哲学、社会学、艺术、法学等方面的通识知识和人文科学素养、社会责任感和良好的职业道德，具有检验检疫人员的基本职业素养。
- 2) 掌握扎实的生物学基础和动植物检疫的基础理论和基本实践技能，达到中国计量大学本科毕业要求。
- 3) 受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，身体健康，心理素质良好；平时注重科学锻炼身体，毕业时体质健康测试成绩达到毕业相关要求。
- 4) 具有良好的检验检疫、生物安全、职业健康、生命安全和 service 意识。
- 5) 掌握扎实的动植物检疫法律法规基础知识和检疫人员从业道德，了解检疫人员基本工作要求和海关进出境以及国内检疫流程。
- 6) 具有分析、提出并解决检疫工作中实际问题的能力，能够通过国家海关等相关职业系统，不断学习并提高解决实际问题的能力。
- 6) 具有较强的创新意识和进行检疫技术创新的初步能力以及批判性思维能力：能够发现、辨

析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，表达个人见解。

7) 能够阅读外语专业期刊，具有初步外语交流能力和写作能力，有一定的计算机及信息技术应用能力，具有获取从业相关信息的学习能力。

8) 具有较好的组织管理能力、较强的交流沟通、环境适应和团队合作的能力。

9) 具有危机意识和应对危机与突发事件的初步能力。

10) 具有一定的国际视野和参与国际竞争与合作的初步能力，能够恰当应用现代信息技术手段和工具，从中不断学习提升自己并能解决实际问题。

### 三、核心课程

动物生物学 A、植物生物学 A、微生物学 A、生物化学 A、分子生物学原理 A、动植物检验检疫法规、植物检验检疫、动物检验检疫、植物病理学、动物病理学、昆虫学、免疫学。

### 四、毕业要求达成途径

毕业要求	配套主要课程或教育培养措施	备 注
毕业要求 1	通过“思政”类课程、通识课和课外社会实践活动、专业教育等环节实现。	通识教育课程思政内容和各专业课程
毕业要求 2	通过专业基础课和学科基础课以及《检疫处理原理与方法》、《食品卫生检验技术》、《生物安全》及校内外实践环节的教学来实现。	50%以上的专业课程有结合课程内容的思政案例
毕业要求 3	将学生的身体素质培养，军事训练和心理素质培养贯穿在整个培养过程中。	
毕业要求 4	通过选修学校特色模块课和本专业方向课《动植物检验检疫法规》和《质量标准与法规》来实现。	
毕业要求 5	通过《检疫处理原理与方法》、《食品卫生检验技术》《毒物分析与生物安全》及校内外实践环节的教学来实现。该要求应结合我国海关和有关动植物检疫领域的国际贸易关系并通过课程思政案例教学，把课程思政与改革融入教学。	安排学生工厂参观、鼓励学生参加各类科技竞赛。
毕业要求 6	通过通识教育课、专业基础课和专业方向课的课程学习和集中实习环节的综合培养来实现。本要求还应结合教学当年海关疫情通报和国际动植物检疫相关贸易壁垒分析，把案例教学融入课程思政，提高学生的批判性思维能力。	可结合到相关单位实习来实现。
毕业要求 7	通过《大学生计算机基础》、《计算机程序设计》等课程及专业课程中应用软件的使用、参加学科竞赛等环节实现。	鼓励学生参加各类计算机等级考试，程序员考试。
毕业要求 8	通过课外科技活动，毕业实习（论文）培养学生的科学思维方法、科学研究方法，并在学习过程中培养学生的求实创新意识和科学素养。	鼓励学生参加教师课题研究活动。
毕业要求 9	通过专业知识学习和心理素质的训练，灾害与逃生课程学习。	结合检疫案例和贸易壁垒，使学生具备国家危机和安全意识。
毕业要求 10	毕业设计与创新实践的学习，结合专业导论，了解国内外行业发展动态。	毕业论文结合实践教学与国内外检疫前沿，培养学生的创新能力和知识综合运用能力，形成良好素养。

## 五、专业特色

本专业以动植物生物学和检验检疫技术为基础，旨在培养具备动植物检验检疫方面的基本理论知识和技能，能在动植物产品生产、卫生安全与监督机构、国家海关及所属机构、农产品生产销售企业等从事动植物检验检疫及病虫害防治、农畜产品卫生安全检测、动植物保护等方面的技术、管理与推广的高级技术人才。主要学习无机及分析化学、生物化学、分子生物学和植物生物学、动物生物学以及植物检疫学、动物检疫学、动植物检验检疫法规等一系列专业基础理论，结合课堂内外的实践和实习，了解出入境检疫程序，掌握动植物检疫及处理技术。

## 六、学制、最低毕业学分、授予学位

学 制：基本学制 4 年，学生可 3-6 年内完成学业，具体按学校有关规定执行。

最低毕业学分：165 学分。

授予学位：理学学士。

## 七、课程结构分配表

课程类别		学时（周）数	占课堂教学总学时的比例	学分数	占总学分的比例
通识教育课	必修	691	30.1%	33.5	20.3%
	选修	456	19.8%	28.5	17.3%
学科基础课	必修	368	16.0%	23	13.9%
	选修	328	14.3%	20.5	12.4%
专业教育课程	必修	112	4.9%	7	4.2%
	选修	344	15.0%	21.5	13.0%
集中实践环节	必修	32.5 周	/	28	17.0%
第二课堂		4 周	/	3	1.80%
总计		2299	100%	165	100.00%

注：“两长一短”三学期制：两个长学期各 19 周，安排校内理论和实践教学；短学期（暑期内）2-4 周，分别安排校外暑期社会实践和校外部分专业实习。

2021级动植物检疫专业教学进程计划表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配			开课学期	是否教务 处排考	要求 学分	专业 方向
						理论 学时	实验/实 践学时	上机 学时				
通识教育课	必修课	15G0020	思想道德与法治	2	32	28	4		1	是		
		15G0003	中国近现代史纲要	3	48	42	6		2	是		
		15G0001	马克思主义基本原理	3	48	42	6		3	是		
		15G0002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	56	8		4	是		
		16G0011	军事理论	1	36	36			1	否		
		15G00--	形势与政策	2	64	64			1-8	否		
		30G0004	心理健康教育	2	32	22	10		1	否		
		08G0022	大学物理C	3	48	48			2	是		
		03G0000	大学计算机应用基础	0.5	8	0	8	8	1	是		
		30G00--	大学生职业发展与就业指导	1	39	39			2367	否		
		16G00--	体育	4	144	0	144		1-6	否		
		08G0002	高等数学B1	4	64	64			1	是		
		08G0003	高等数学B2	4	64	64			2	是		
		小 计		33.5	691	505	186	8			33.5	
	选修课	11G0003	大学英语1	4	64	64			1	是	8	
		11G0004	大学英语2	4	64	64			1/2	是		
		11G0005	大学英语3	4	64	64			1/2	是		
		11G0006	大学英语4	4	64	64			1/2	是		
		11G0007	大学英语5	4	64	64			2	是		
		15G0022	新中国史	1	16	14	2		1	是	限选	
		11G0000	应用写作	2	32	32			1	是	限选	
		03G0001	C语言程序设计	3	48	30	18	18	1	是	限选	
		08G0009	线性代数B	2.5	40	40			2	是	限选	
		08G0011	概率论与数理统计A	3	48	48			3	是	限选	
		/	语言与跨文化沟通	2	32	32			3/4	否		
		/	学校特色类	2	32	32			2-8	否		
		/	创新精神与创业教育	1	16	16			2-8	否		
		/	艺术鉴赏与审美体验	2	32	32			2-8	否		
		/	中华文化与世界文明	1	16	16			2-8	否		
		/	社会科学与现代生活	1	16	16			2-8	否		
		小 计		40.5	648	628	20	18			28.5	
学科基础课	必修课	09M0008	无机及分析化学B	5	80	60	20		1	是		
		09M0002	有机化学A	3.5	56	40	16		2	是		
		09M0004	★生物化学A	4	64	64			3	是		
		09M0005	生物化学实验A	2	32	0	32		3	否		
		09M0113	★植物生物学A	3	48	48			3	是		
		09M0036	★动物生物学A	3	48	48			3	是		
		09M0045	★▲分子生物学原理A	2.5	40	40			5	是		
		小 计		23	368	300	68				23	

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配			开课学期	是否教务处排考	要求学分	专业方向
						理论学时	实验/实践学时	上机学时				
学科基础课	选修课	09M0022	动物生物学实验A	2	32	0	32		3	否	限选	
		09M0021	植物生物学实验A	2	32	0	32		3	否	限选	
		09M0037	★微生物学A	3	48	32	16		4	是	限选	
		09M0063	仪器分析	3	48	32	16		4	是	限选	
		09M0111	生物统计与试验设计	2.5	40	32	8	8	5	是	限选	
		09M0051	生态学	2	32	32			4	否	8	
		09M0068	细胞生物学	2	32	32			4	否		
		09M0165	植物组织培养技术与应用	2	32	32			5	否		
		09M0110	遗传学	2	32	32			5	否		
		09M0054	▲生物信息学	2	32	32			6	否		
		09M0043	动物细胞工程	2	32	32			6	否		
		09M0047	基因工程原理	2	32	32			6	否		
		小 计		26.5	424	320	104				20.5	
专业教育课	必修课	09M0015	★动植物检验检疫法规	2	32	32			4	是		
		09M0042	★植物检验检疫	2.5	40	32	8		5	是		
		09M0065	★动物检验检疫	2.5	40	32	8		5	是		
		小 计		7	112	96	16				7	
	选修课	09M0013	★昆虫学	2.5	40	32	8		4	是	限选	
		09M0011	植物化学保护	2.5	40	32	8		4	是	限选	
		09M0017	★植物病理学	2	32	32			4	是	限选	
		09M0050	★免疫学	2	32	32			5	否	限选	
		09M0019	★动物病理学	2	32	32			5	是	限选	
		09M0020	动物解剖与组织胚胎学	2	32	32			5	是	限选	
		09M0024	微生物检验检疫技术	2	32	32			4	否	8.5	
		09M0071	食品卫生与检验	2	32	32			4	否		
		09M0112	现代生物计量概论	2	32	32			4	是		
		09M0162	寄生虫病	2.5	40	32	8		4	否		
		09M0025	现代植物检疫检验技术	2	32	32			5	否		
		09M0052	生物安全	2	32	32			5	否		
		09M0016	检疫处理原理方法	2	32	32			6	是		
		09M0127	标准样品技术与应用	1	16	16			6	否		
		09M0018	入侵生物学	2	32	32			6	是		
		09M0012	▲文献检索与科技论文写作	1.5	24	24			6	否		
		09M0023	转基因技术	2	32	32			6	否		
		09M0014	有害生物风险分析	2	32	32			6	否		
		小 计		36	576	552	24				21.5	
集中实践环节	必修课	30G0010	思想政治理论实践1	1	16				4	否		
		30G00--	思想政治理论实践2	1	2周				1-8	否		
		16G0010	军训	1	2周				1	否		
		09P0004	生物学野外实习	2	2周				4	否		
		09P0003	分子生物学实验技术	2	2周				6	否		
		09P0006	专业综合实验	6	6周				7	否		
		09P0000	专业实习	5	11周				7	否		
		09P0016	毕业论文	10	14周				8	否		
		小 计		28	39周						28	
第二课堂	必修课	30S0000	社会实践	1.5					1-7	否		
		30S0001	创新创业实践	1.5					1-8	否		
		小 计		3							3	

注1：课程中文名称前加“▲”表示为双语课程

注2：课程中文名称前“★”表示核心课程

毕业要求与课程体系矩阵图

课程名称	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	毕业 要求 11	毕业 要求 12
思想道德与法治	H	H								H		H
中国近现代史纲要	H	H								H		H
马克思主义基本原理	H	H								H		H
毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	H	H								H		H
形势与政策	H	H										H
心理健康教育	H			H								H
大学计算机应用基础					H						H	
军训	M	M		H								M
大学生职业发展 与就业指导				H								
体育				H								
高等数学			H					H				
应用写作			H		H							
大学英语					H	H					H	
C 语言程序设计					H						H	
线性代数			H					H				
概率论与数理统计			H					H			H	
语言与跨文化沟通 系列课程	H	H										H
中华文化与 世界文明模块	H	H								H		H
社会科学 与现代社会模块	H	H								H		H
科技发展 与科学素养模块	H	H										H
艺术鉴赏 与审美体验模块	H	H								H		H
学校特色类模块	H							H				H
创新精神 与创业教育模块			H				H					
无机及分析化学 B			H			H			H			
有机化学			H			H			H			
植物生物学 A			H			H			H			
仪器分析			H			H			H			
动物生物学 A			H			H			H			
生物化学 A			H			H			H			
生物化学 A 实验			H			H	M		H			
分子生物学原理			H			H			H			
免疫学			H			H			H			
微生物学 A			H			H			H			
生态学			H			H			H			
植物组织培养技术 与应用			H			H			H			
检疫处理原理与方法			H			H			H			
动物细胞工程			H			H			H			
细胞生物学			H			H			H			
基因工程原理			H			H			H			

课程名称	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	毕业 要求 11	毕业 要求 12
生物统计与实验设计			H			H			H			
动物检验检疫			H			H	M		H			
植物检验检疫			H			H	M		H			
昆虫学			H			H	M		H			
现代生物计量概论			H			H	M		H			
微生物检验检疫技术			H			H	M		H			
动物病理学			H			H	M		H			
动植物检疫法律法规			H			H			H			
寄生虫病			H			H			H			
食品卫生与检验			H			H			H			
文献检索与 科技论文写作			H			H	M		H			
转基因技术			H			H			H			
有害生物风险分析			H			H			H			
入侵生物学			H			H	M		H			
思想政治理论课 实践 1/2	H	H										H
生态学野外实习			H			H	H		H			
分子生物学实验技术			H			H	H					
专业综合实验			H			H	H					
专业实习			H			H	H					
毕业论文			H			H	H					
社会实践	H		H								H	H
创新创业实践			H			H	H				H	

说明：请根据课程对毕业要求支撑关系的强弱，在相应空格处填写 H、M 或 L，其中 H 为强支撑，M 为中支撑，L 为弱支撑。