



广东海洋大学

Guangdong Ocean University

本科专业人才培养方案
(2017 版)
(农学院分册)

广东海洋大学

二〇一八年六月

教 务 处	受控文件
	编号 GDOU-B-11-214
	2018年6月25日

海大校训

广学明德 海纳厚为

海大精神

坚韧不拔 自强不息

办学理念

**质量立校 人才强校
学术兴校 特色扬校**

学校基本概况

广东海洋大学是广东省人民政府和国家海洋局共建的省属重点建设大学，是一所以海洋和水产为特色、多学科协调发展的综合性教学研究型大学，是2007年教育部本科教学工作水平评估优秀院校，是具有“学士、硕士、博士”完整学位授权体系的大学，为广东高水平大学重点学科项目建设高校。学校的前身是创建于1935年的广东省立高级水产职业学校。她是广东现代海洋水产教育的发端，几经迁徙之后升格发展为农业部直属的湛江水产学院。1997年1月，湛江水产学院和湛江农业专科学校（1958年建校）合并组建湛江海洋大学。2001年12月，湛江气象学校（1958年建校）并入湛江海洋大学。2005年6月，湛江海洋大学更名为广东海洋大学。

学校有湖光校区（校本部）、霞山校区、海滨校区3个校区，校园总面积4892亩。校舍总建筑面积达77.93万平方米，图书馆藏书317.5万册（含电子图书），教学科研设备值3.9亿元，固定资产约18.1亿元。

学校现有全日制本科生、研究生、留学生3.1万余人，独立学院学生2万余人，成人高等教育学生1.4万余人。拥有副高职称以上专任教师585人，博士学位者401人，博士生导师25人、硕士生导师265人，双聘院士5人，珠江学者特聘教授2人、青年珠江学者1人。现有10个省级教学团队、7名省级教学名师、8名教育部高等学校教学指导委员会委员、29名广东省高等学校本科教学指导委员会委员。

学校设有水产学院、海洋与气象学院、食品科技学院、农学院、海洋工程学院、航海学院、经济学院、管理学院等19个学院。有3个一级学科博士点，7个一级学科硕士点，29个二级学科硕士点（招生点），3个专业硕士学位类别。现有6个省级重点学科，75个招生本科专业（其中38个专业列入“一本”招生），涵盖理、工、农、经、管、文、法、教、艺等9大学科门类。其中，有5个国家级特色专业、1个国家级综合改革试点专业、4个国家首批卓越农林人才教育培养计划改革试点专业，24个省级优势特色专业。拥有29门省级精品课程、1门省级创新创业教育课程、1门省级应用型人才培养课程。

学校现拥有1个国家级实验教学示范中心——水产科学与技术实验教学示范中心以及12个省级实验教学示范中心、1个国家级大学生校外实践教育基地、17个省级大学生实践教学基地、1个广东省协同育人平台、5个广东省联合培养研究生基地、30个省部级科研平台以及19个厅级重点实验室，拥有1个首批广东省协同创新平台——南海现代渔业协同创新中心。全国高校收藏水生生物标本最多的水生生物博物馆以及与国家海洋局第二海洋研究所共建的海洋遥感与信息技术实验室为“全国海洋科普教育基地”。

学校先后与美国、日本、新西兰、韩国、英国、澳大利亚等国家以及香港、台湾等地区50多所高校、研究机构建立了良好的学术交流、人才培养、科学研究等多层次、多领域合作关系。学校十

分重视本科教育教学工作。坚持以人为本的先进教育理念，以建设海洋和水产特色鲜明的高水平海洋大学为目标，培养具有国际视野和社会责任感，富有自主学习能力、实践能力与创新精神的高素质专门人才和行业精英，服务国家海洋事业和地方经济社会发展。根据经济社会发展需求不断优化学科专业结构，创新人才培养模式，加强教学平台建设，优化人才培养方案，加强课程体系、教学内容以及教学方法和手段的改革，人才培养成效显著。建校 82 年来，学校为国家及地方输送了近 20 万名各类高素质专门人才，涌现出了以新中国第一位远洋船长陈宏泽、中国四大家鱼全人工繁育之父钟麟、中国珍珠大王谢绍河以及全国青年科技致富带头人、茂名市世和城建房地产开发有限公司董事长戴学济等为代表的一大批社会英才。长期以来，毕业生总体就业率稳居全省高校前列，就业质量逐年提升。毕业生广泛分布在珠三角、长三角、华南沿海等地区，其中大多数已成长为各个领域的技术和管理骨干或地方政府的领导干部，为中国海洋水产事业和地方经济社会发展作出了重要的贡献。

当前，学校正全面贯彻落实“建设海洋强国”和广东海洋经济强省建设的战略部署，牢固树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，坚持“质量立校、人才强校、学术兴校、特色扬校”的办学理念，秉承“广学明德、海纳厚为”的校训精神，以更加有力的举措强化办学特色，以更加先进的理念培育社会英才，以更加执着的努力提升科研水平，以更加广阔的视野延揽高端人才，以更加开放的姿态推进国际化进程，锐意进取、奋力拼搏，为把学校建设成为一所海洋和水产特色鲜明的高水平海洋大学而努力奋斗。

目 录

前 言.....	1
农学院人才培养方案	
动物科学专业人才培养方案.....	3
动物医学专业人才培养方案.....	13
园艺专业人才培养方案.....	22
园林专业人才培养方案.....	31
林学专业人才培养方案.....	40
农学专业人才培养方案.....	49
生物技术专业人才培养方案.....	60
植物保护专业人才培养方案.....	69
动物科学“卓越农林人才”培养方案.....	77
动物医学专业“卓越农林人才”培养方案.....	92
园艺“卓越农林人才”培养方案.....	105
园林专业“卓越农林人才”培养方案.....	115
学校辅修专业/双学位人才培养方案	
英语辅修专业/双学位人才培养方案.....	128
法学辅修专业/双学位人才培养方案.....	130
工商管理辅修专业/双学位人才培养方案.....	135
财务管理辅修专业/双学位人才培养方案.....	138
会计学辅修专业/双学位人才培养方案.....	141

前 言

为全面深化教育教学改革，建设一流本科教育，构建高水平海洋大学本科人才培养体系，全面提高人才培养质量，根据《广东海洋大学高水平大学建设总体规划（2015-2020年）》（广海大党〔2015〕104号）、《广东海洋大学“十三五”事业发展规划》（广海大党〔2016〕84号）、《广东海洋大学学分制改革实施意见》（广海大党〔2016〕97号）、《广东海洋大学关于加强本科生创新创业教育工作的实施意见》（校教务〔2015〕122号）等文件精神，学校决定从2017年入学的本科生起实施学分制管理。2017年1月学校启动学分制培养方案修订工作，颁布《广东海洋大学关于学分制人才培养方案修订工作的指导意见》（校教务〔2017〕2号），各单位成立了专业负责人牵头的人才培养方案修订工作小组，开展专题调研，广泛征求行业企业等用人单位、兄弟院校同行意见，组织座谈研讨，征求校内教师、学生意见，以《普通高等学校本科专业目录和专业介绍》（2012年）《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》等文件为指导，拟定专业人才培养方案。学院组织论证、教授委员会审议，各专业根据论证审议意见修改，形成各专业人才培养方案初稿。学校组织形式审核、邀请省内外高校同行学科专业专家评审，学校教学指导委员会审议，将审核、评审和审议环节专家提出的意见整理反馈相关专业予以修改完善，形成了2017版本本科专业人才培养方案。

人才培养方案是高等学校保证教学质量和人才培养规格的法规性制度，是明确培养目标，组织教学过程，安排教学任务，推进教学管理规范化、科学化的基本依据。各单位、部门要按照人才培养方案的要求配置资源，制定课程教学大纲并组织教学活动，确保实现人才培养目标。为完整准确理解人才培养方案，确保2017版本本科专业人才培养方案的顺利实施，现就有关问题说明如下：

一、指导思想

以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为指导，坚持立德树人，坚持以人为本，树立人人成才的观念，立足国际视野和学校办学实际，加强教学基本建设，积极创新教学管理模式和人才培养模式，实现教学资源的优化配置，加强师德师风和学风建设，促进学生个性化发展，不断提高办学水平，培养具有国际视野和社会责任感，富有自主学习能力、实践能力与创新精神的高素质专门人才和行业精英，服务国家海洋事业和地方经济社会发展。

二、人才培养总目标

根据党和国家的要求及《广东海洋大学章程》的规定，学校人才培养总目标是：培养社会主义事业建设者和可靠接班人，培养具有国际视野和社会责任感，富有自主学习能力、实践能力和创新精神的高素质专门人才与行业精英。

三、专业培养目标

我校本科专业人才培养坚持以培养具有社会责任感、富有创新精神、实践能力和创业意识的高素质应用型人才为主体，积极开展复合型和拔尖创新型人才培养改革，为国家和区域经济社会发展提供人才支撑和智力支持。学校支持各专业根据国家质量标准、自身特色及行业需求，制定相应的专业培养目标和标准。

1. 应用型人才培养目标。培养德才兼备，具有扎实理论基础和较强实践能力和综合应用能力的高素质专门人才，以适应社会行业产业对高素质专门人才的需求。各专业以加强基本理论教学为基础，以强化实践性教学环节为重点，以校外专业综合实践和社会实践为拓展，提升学生科学文化素

养和专业素养，增强学生运用知识灵活解决实际问题的能力，培养高素质应用型专门人才。

2. 复合型人才培养目标。培养精通本专业知识和具备运用跨学科知识和技术解决复杂问题的“一专多能”复合型人才，以适应现代社会各种职业和各类工作岗位对知识学科交叉融合化、能力复合化和素质综合化的要求。学校通过跨学科设置基础课和实践教学环节以及实施“辅修专业、双学位”教育，培养“一专多能”复合型人才。

3. 拔尖创新型人才培养目标。旨在培养综合素质高、理论基础扎实、专业素养良好，实践能力强，富有创新精神或现代管理理念的精英人才，以引领和推动区域经济及相关行业和产业发展。按学术和管理两个方向分类培养，开设“生命科学”“数理工程”“经济管理”和“人文社科”四类实验班，突出以专业大类为基础实施优质通识教育与学科基础教育，培养科研创新精神或管理能力。

四、学制

基本学制 4 年。学校实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

五、毕业及授予学士学位学分要求

根据不同专业培养目标和学科专业特点设定毕业总学分。农学、工学和理学类专业毕业总学分为 160，艺术类专业毕业总学分为 165，其他专业毕业总学分为 155。学生按专业规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，可予以毕业；全学程平均学分绩点 2.0 及以上，可授予相应的学士学位。

六、课程体系

各专业课程体系由理论课程体系和实践教学体系两部分构成。理论课程体系由通识理论教育课程和专业理论教育课程构成，实践教学体系由通识实践和专业实践构成。通识理论教育课程包括通识教育核心课、跨学科基础课、通识教育拓展课三个模块；专业理论教育包括专业教育核心课和学科专业拓展课两个模块。实践教学体系的通识实践包括入学教育、军事训练、公益劳动、毕业教育、社会调查与思想政治课社会实践、文体艺术综合素质实践，专业实践包括专业综合实践（含实习、实训、技能训练，等）、毕业实习、顶岗实习及毕业论文（设计）和专业创新创业综合实践三个模块。

新方案突出创新人才培养机制改革，坚持“个性发展，人人成才”的培养理念，优化课程模块设置，加强通识核心和专业核心素养教育，突出实践应用能力和创新创业能力培养，促进学生自主学习和个性发展。

培养方案突出创新创业教育，构建了创新创业教育基础课、创新创业教育拓展课、创新创业综合实践等层次递进的创新创业课程体系。各专业挖掘创新创业教育案例充实到专业课教学中。开展专题调研、社会实践、大学生创新创业训练、学科专业竞赛、科技发明与设计等专业创新创业综合实践。全方位促进创新创业教育和专业教育相结合，将创新创业教育贯穿人才培养全过程。

七、实施

本方案自 2017 级本科学生开始执行。各专业仅显示学校审核后确定的人才培养方案，未反映执行中培养方案变更情况。各单位要严格按照人才培养方案的要求组织教学活动，确因社会需求和学生需求发生重大变化，需要调整个别课程，须按规定程序申报，批准后方可实施。

广东海洋大学

2018 年 6 月

动物科学专业人才培养方案

专业代码：090301

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要、德智体美全面发展，具备动物遗传育种、动物繁殖、动物营养与饲料科学、家畜环境卫生与牧场设计、动物生产、畜产品加工、畜牧业经营管理等方面的知识和技能，能在相关部门和企事业单位从事教学、科学研究、生产与管理以及技术推广与服务等方面的动物科学专业“一专多能”复合型应用型人才。

二、毕业要求

1. 知识要求

- (1) 熟悉和掌握与畜牧业生产相关的数学、物理、化学以及生物学知识；
- (2) 系统掌握动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料科学、动物生产学及其它相关领域的基本理论、基本知识和基本技能；
- (3) 熟悉动物科学和生命科学理论与技术的前沿和发展趋势，了解本学科的理论前沿、应用前景、发展动态和行业需求；
- (4) 熟悉畜牧生产有关的经营管理、规划设计、动物保健及生态环境保护等方面政策和法规知识；
- (5) 熟悉动物保护与福利的知识；

2. 能力要求

- (1) 掌握动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料、家畜环境卫生与牧场设计、畜禽健康养殖、畜产品加工和畜牧业经营与管理的基本技术和基本技能；
- (2) 掌握文献检索及信息利用技术与方法，具有独立获取本专业知识和更新知识和应用知识的能力；至少掌握一门外语。
- (3) 熟悉科学研究的基本方法，掌握动物试验研究方法，具有一定的科学研究能力；
- (4) 熟悉和掌握专业调查方法，具有组织开展专题调查和编制专题调研报告和生产规划的能力；
- (5) 具有组织动物生产、技术推广和产品营销等工作的能力。

3. 素质要求

- (1) 具有良好的思想道德修养和政治理论水平，拥有坚定的政治方向、良好的职业道德和学术道德；具有扎根基层、服务地方和强烈的社会使命感和责任感。
- (2) 身心和谐、视野开阔。具有良好的身体和心理素质，具有高尚的情感和人格，能正确面对挫折与挑战，具有对多元文化的包容心态。
- (3) 具备沟通、表达、人际交往以及团队合作等能力。

(4) 具有较好的人文素养。了解人类文明发展、世界优秀思想文化、中国优秀传统文化，有宽阔的国际化视野。

(5) 具有较强的创新创业意识和精神，思维敏捷、乐于创新，勤于思考，善于钻研，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

围绕全面提高人才培养质量，提高学生思想道德素质、人文素质、科学素质和专业素养，培养学生自主学习能力、实践应用能力、创新创业能力和专业发展能力的目标要求，通过理论教学、实践教学和六课堂联动等有效教学方式支撑专业培养要求，增强培养环节的针对性，实现人才培养的“可描述、可测量、可区分、可评价”，特制订培养目标实现矩阵。

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程内容设置	教学活动（如教学方式、技能竞赛等）
标准 1: 具有良好的职业道德、强烈的爱国敬业精神、社会责任感和丰富的人文科学素养	1.1 遵守职业道德的能力	思想道德修养与法律基础、形势与政策	贯穿于专业课程教学
	1.2 良好的人文和社会科学素养	思政课、通识教育课程	查阅时事政治和阅读人文典籍等
标准 2: 具备一定从事动物科学与技术相关工作所需的数学、自然科学等方面的知识和能力	2.1 数学、化学和物理学基础	高等数学、大学物理、大学物理实验、无机及分析化学、有机化学、基础化学实验	数学建模竞赛、化学实验和物理实验竞赛等
	2.2 计算机科学基础	大学计算机基础、C++语言程序设计、C++语言程序设计实验、信息技术在畜牧生产中的应用	计算机等级考试、贯穿于专业课程教学
标准 3: 具备一定从事动物科学与技术相关工作所需的生物学、动物生物化学和动物生理学等方面的知识和能力	3.1 生物学基础	分子生物学基础、细胞生物学、生物信息学、生物统计及试验设计、畜牧微生物学、动物学基础	生物学技能竞赛、贯穿于专业课程教学
	3.2 动物生理、生化基础	动物生理学、动物生理学实验、动物生物化学、动物生物化学实验、	贯穿于专业课程教学
	3.3 动物形态学基础	动物解剖学、动物组织胚胎学	骨骼拼装大赛、贯穿于专业课程教学
标准 4: 具备一定从事动物科学与技术相关工作所需的动物遗传学等方面的知识和能力	4.1 遗传育种学基础	动物遗传学、家畜育种学、动物数量遗传学、动物育种专题讨论	种猪性能测定技能大赛、贯穿于专业课程教学
	4.2 营养与环境	动物营养学、动物营养与饲料专题讨论、家畜环境卫生学、家畜生态学	贯穿于专业课程教学
	4.3 兽医学基础	兽医学、动物免疫学基础	贯穿于专业课程教学

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程内容设置	教学活动（如教学方式、技能竞赛等）
标准 5：具备一定从事动物科学与技术相关的科研、生产及管理工作中所需的饲料科学、动物繁殖学等方面的知识和能力	5.1 饲料科学	饲料原料学、饲料分析与质量检测技术、饲料卫生与安全学、配合饲料学、配合饲料制造工艺与技术、饲料添加剂学、牧草生产学	饲料品质分析及掺假识别大赛、贯穿于专业课程教学
	5.2 动物生产学	家禽生产学、猪生产学、牛生产学、羊生产学、特种经济动物生产学、水产养殖学、实验动物学	教学实习和毕业实习
	5.3 畜产品生产	畜产品加工学	贯穿于专业课程教学
	5.3 养殖场管理	畜牧业经营管理、畜牧场规划与设计、畜禽污染物处理与净化技术、市场营销与策划专题、企业经营理念专题	社会实践和畜牧场调查
	5.4 辅助科学和创新能力	信息技术在畜牧生产中的应用、动物科学专业导论、创业规划	贯穿于专业课程教学、大学生课外科技创新活动和创业大赛

四、主干学科

动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料科学、动物生产学。

五、专业核心课程

动物生物化学、动物生理学、动物遗传学、家畜育种学、动物繁殖学、动物营养学、饲料学、家畜环境卫生与牧场设计、动物生产学、兽医学。

六、主要实践性教学环节

1. 认知实习：主要通过参观对饲料生产和动物养殖企业进行认知；通过分类比较和观察对家畜家禽及主要饲用牧草及饲料作物种类进行认知；

2. 课程实习：在相关课程理论教学和实验教学基础上，独立设置的旨在加强专业基本技能训练的实践教学环节。主要通过学生在教师指导下，通过动手操作、观察比较、计算演算等活动向学生传授本学科专业领域的生产工艺和关键技术，培养学生专业技能；

3. 生产实习：结合饲料生产和畜禽养殖活动，由教师带队到畜牧场和饲料厂进行综合实习，主要通过学生在教师指导下参加生产活动，帮助学生熟悉和了解生产工艺、生产设施、生产流程以及企业运行的基本规律，掌握饲料生产与畜禽养殖关键生产技术；

4. 社会实践：由教师组织，学生分散或集中进行，主要通过学生在教师指导下利用寒暑假开展；

5. 科研训练：毕业论文和大学生创新创业训练计划项目，主要通过学生在教师指导下自主参加科学研究和专题调查活动，培养学生初步的科学研究的能力；

6. 毕业实习：由教师组织，教师和企业技术人员指导，学生分散或集中在大型农牧企业、饲料、养殖、兽药等公司内进行，主要通过学生在教师和技术人员指导下参与企事业单位生产经营活动，帮助学生了解生产实际，进一步熟悉生产工艺、生产设施、生产流程，掌握生产技术，培养学生运用专业知识和技术解决实际问题的能力。

七、主要专业实验

动物遗传学、家畜育种学、家畜繁殖学（同期发情、妊娠诊断、精液采集与人工授精等）、饲料分析、消化代谢实验、饲料配制，畜牧场环境监测分析及牧场设计，动物生产学实验（如动物生产性能测定、屠宰测定、挤奶、孵化以及产品质量分析等）、畜产品加工等。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)
3. 课程设置和安排：(见附表三、四)
4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制 4 年。实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：160

按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。获得学士学位的最低专业教育核心课学分绩点。

学分与学时分配比例见下表：

类 别			学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)
理论 教学	通识教育核心课	必修	39	24.4	734	136
	跨学科基础课	必修	19.5	12.2	360	126
	专业教育核心课	必修	43.5	27.2	888	328
	学科专业拓展课	选修	10	6.25	160	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			132	82.5	2462
实践 教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	24	15.0	34 周	680
	小 计			28	17.5	45 周
合 计			160	100	3362	1490(44.3%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

动物科学专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
第二学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
第三学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
第四学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
第五学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
第六学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
第七学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△															

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 ∧ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目	入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期		1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期				(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期				(0.5)	16	2									2	20	5	25
第四学期					14	2		1	1						2	20	7	27
第五学期					14	2		1	1						2	20	5	25
第六学期					14	2		1	1						2	20	7	27
第七学期					9	2		1	1				5		2	20	5	25
第八学期					0							7	7	1	2	17	0	17

备注:

- 1.一般每学期共 20 周;
- 2.一般每学年寒假 5 周, 暑假 7 周(最后一学年不安排暑假);
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期, 由学生所在学院统筹安排, 不占课内学时;
- 4.机动时间主要用于学生社会实践, 教师学习培训、批阅试卷及工作总结;
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、动物科学通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 核心课 39 学分 734 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	8+8
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 学时自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221103	高等数学III Higher Mathematics	4.5	72	72		1/6	考试	
小 计			39	734	598	136			

附表三、动物科学通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 19.5 学分 360 学时	19321102	无机化学及分析化学II Inorganic and Analytical Chemistry II	4	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32		32	1/3	考查	化学类
	19322202	有机化学II Organic Chemistry II	3.5	56	38	18	2/4	考试	化学类
	19121103	大学物理III University Physics	3.5	56	56		2/4	考试	物理类
	19123101	大学物理实验II Experiment of College Physics	1	32		32	2/2	考查	物理类
	13332102	动物学基础 Zoological Fundamental	2	32	20	12	1/2	考试	生物学类
	13521111	畜牧微生物学 Animal Microbiology	1.5	24	24		4/4	考试	生物学类
	13523111	畜牧微生物学实验 Experiment of Animal Microbiology	0.5	16		16	4/4	考查	生物学类
	13321101	生物统计附试验设计 Biometrics and Experimental Design	2	32	32		3/4	考试	生物学类
	13323101	生物统计附试验设计实验 Experiment of Biometrics and Experimental Design	0.5	16		16	3/4	考查	生物学类
	小 计			19.5	360	234	126		

附表三、动物科学通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	—	—	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	—	—	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	—	—	2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	13381317	畜牧兽医法规 Laws of Animal Husbandry and Veterinary Medicine	1	16	16			4/2	考查	必选
		13331316	畜牧及饲料企业管理 Management for Animal Farm and Feed Industry	1	16	16			7/2	考查	必选
	外语拓展类/3	13331213	动物科学专业外语 Specialized English for Animal Science	1.5	24	24			5/2	考查	必选
		—	—	1.5					2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	—	—	3				1-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	13381101	动物科学专业导论 Introduction to Animal Science	1	16	16			1/2	考查	必选
		13331319	文献阅读及科技论文写作 Literature reading and Writing on Technological Papers	1	16	16			5/2	考查	必选
—		—	2					2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、动物科学专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业 教育核 心课 43.5 学分 888 学时	13542112	家畜解剖学及组织胚胎学 Animal Anatomy and Tissue Embryology	2	32	32		2/4	考试	
	13543110	家畜解剖学及组织胚胎学实验 Experiment of Animal Anatomy and Tissue Embryology	1	32		32	2/4	考查	
	13331101	动物生物化学 Animal Biochemistry	3	48	48		3/4	考试	
	13333107	动物生物化学实验 Experiment of Animal Biochemistry	1	32		32	3/4	考查	
	13541103	动物生理学 Animal Physiology	2.5	40	40		3/4	考试	
	13543103	动物生理学实验 Experiment of Animal Physiology	1	32		32	3/4	考查	
	13341103	动物繁殖学 Animal Reproduction	2	32	32		4/4	考试	
	13343103	动物繁殖学实验 Experiment of Animal Reproduction	0.5	16		16	4/4	考查	
	13341104	动物遗传学 Animal Genetics	2	32	32		4/4	考试	
	13343104	动物遗传学实验 Experiment of Animal Genetics	0.5	16		16	4/4	考查	
	13341206	动物营养学 Animal Nutrition	2	32	32		5/4	考试	
	13343206	动物营养学实验 Experiment of Animal Nutrition	0.5	16		16	5/4	考查	
	13341204	饲料原料学 Feedstuff Science	1.5	24	24		5/4	考试	
	13343204	饲料原料学实验 Experiment of Feedstuff Science	0.5	16		16	5/4	考查	
	13341209	配合饲料生产学 Formula-feed and Manufacturing Technology	1.5	24	24		6/4	考试	
	13343209	配合饲料生产学实验 Experiment of Formula-feed and Manufacturing Technology	0.5	16		16	6/4	考查	
	13341105	家畜育种学 Animal Breeding	2	32	32		5/4	考试	
	13343105	家畜育种学实验 Experiment of Animal Breeding	0.5	16		16	5/4	考查	
	13341205	家畜环境卫生及牧场设计 Animal Environmental Science and Design of Stock Farm	2	32	32		5/4	考试	
	13343205	家畜环境卫生及牧场设计实验 Experiment of Animal Environmental Science and Design of Stock Farm	0.5	16		16	5/4	考查	
	13352218	家畜生态学 Livestock Ecology	1.5	24	16	8	5/4	考试	
	13541107	兽医学 Veterinary Medicine	3	48	48		6/4	考试	
	13543107	兽医学实验 Experiment of Veterinary Medicine	1	32		32	6/4	考查	
	13341301	畜产品加工学 Animal Products Processing Technology	1.5	24	24		7/4	考试	

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
	13343301	畜产品加工学实验 Animal Products Processing Technology	0.5	16		16	7/4	考查	
	13341304	家禽生产学 Poultry Science	2	32	32		6/4	考试	
	13343304	家禽生产学实验 Experiment of Poultry Science	0.5	16		16	6/4	考查	
	13341303	猪生产学 Swine Science	2	32	32		7/4	考试	
	13343303	猪生产学实验 Experiment of Swine Science	0.5	16		16	7/4	考查	
	13341311	牛生产学 Bovine Science	1.5	24	24		7/4	考试	
	13343311	牛生产学实验 Experiment of Bovine Science	0.5	16		16	7/4	考查	
	13341309	羊生产学 Sheep and Goat Science	1.5	24	24		6/2	考试	
	13343309	羊生产学实验 Experiment of Sheep and Goat Science	0.5	16		16	6/2	考查	
小 计			43.5	888	560	328			
学科 拓展课 10 学分 160 学时	13352312	特种经济动物生产学 Specialized Economic Animal Production	2	32	24	8	6/4	考查	
	13352302	牧草生产学 Forage Production	2	32	20	12	5/4	考查	
	13352309	家兔生产学 Rabbit Production	1.5	24	18	6	6/4	考查	
	13352318	水产养殖学 Freshwater Aquaculture	2	32	24	8	7/4	考查	
	13352310	水产动物疾病学 Aquaculture Animal Disease	1.5	24	18	6	7/4	考查	
	13342205	配合饲料制造工艺与技术 Manufacturing Technology for Formula-feed	2	32	24	8	7/4	考查	
	13352210	饲料添加剂学 Feed Additives Science	2	32	20	12	6/4	考查	
	13352211	饲料卫生与安全学 Feed Hygienics and Safety	2	32	20	12	6/4	考查	
	13352212	饲料分析与饲料质量检测技术 Feed Analysis and Quality Control Technology	2	32	12	20	6/4	考查	
	13352315	畜产品质量安全及检测 quality safety and testing of Animal products	2	32	16	16	7/4	考查	
	13352102	细胞生物学基础 Basic Cell Biology	2	32	24	8	4/4	考查	
	13352108	分子生物学基础 Basic Molecular Biology	2	32	24	8	5/4	考查	
	13352109	数量遗传学 Animal Quantitative Genetics	1.5	24	24		5/4	考查	
	13352219	生物信息学 Bioinformatics	2	32	20	12	6/2	考查	
	13353112	畜牧统计软件应用 Animal husbandry statistics software application	1	32		32	7/4	考查	
	13351201	信息技术在畜牧生产中的应用 The Application of Information Technology in Animal Production	1	16	16		4/2	考查	
	13351315	动物福利与保护 Animal welfare and protection	1.5	24	24		5/4	考查	
13352313	实验动物学 Experimental Animals Science	1.5	24	18	6	7/4	考查		
13352315	宠物养殖 Pet Animals breed (或 Pet breed)	1.5	24	24		7/4	考查		
小 计			10	160					

附表五、动物科学专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2		1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 24 学分	j1330101	动物繁殖学实习与技能训练 Practice of Animal Reproduction	2	2	4	校内集中进行
	j1330121	家畜环境卫生及牧场设计实习 Practice of Animal Environmental Science and Design of Stock Farm	1	1	5	校内集中进行
	j1330108	配合饲料生产学实习 Practice of Formula-feed and Manufacturing Technology	1	1	6	校内集中进行
	j1330105	动物营养学实习与技能训练 Practice of Animal Nutrition and Skills Education	2	2	5	校内集中进行
	j1350119	兽医学实习 Practice of Veterinary Medicine	2	2	6	校内集中进行
	j1330125	羊生产学实习与技能训练 Practice of Sheep and Goat Science	1	1	6	校内集中进行
	j1330106	猪生产学实习与技能训练 Practice of Swine Science	2	2	7	校内集中进行
	j1330107	家禽生产学实习与技能训练 Practice of Poultry Science	2	2	6	校内集中进行
	j1330109	牛生产学实习与技能训练 Practice of Bovine Science	1	1	7	校内集中进行
	j1330123	毕业实习 Graduation Practice	3	6	8	校内外分散进行
	j1330124	毕业论文 Graduation Thesis	4	8	7-8	校内分散进行
	j1330121*	专业创新创业综合实践 Comprehensive practice of professional innovation and Entrepreneurship	3	6	1-8	校内外分散进行
	小 计			24	34	
合 计			28	45		

*注：专业创新创业综合实践含专业调查研究方法，1 学分；另包含有创新创业计划项目、学科专业竞赛（含校级、省级大学生挑战杯项目及省级和国家级专业技能大赛）等 2 学分构成。每项满分 1 分或 0.5 分，创新创业计划项目、学科专业竞赛、专业技能大赛按项目/竞赛级别、获奖等级、排名来计算分值，国家级项目/奖项的二等奖以上的前三名均计 1 分，国家级项目/奖项的三等奖的前三名均计 0.8 分；省部级项目/奖项的二等奖以上的前三名均计 0.8 分，省部级项目/奖项的三等奖的前三名均计 0.6 分；市级项目/奖项的二等奖以上的前三名均计 0.6 分，市级项目/奖项的三等奖的前三名均计 0.5 分；校院级项目/奖项的二等奖以上的前三名均计 0.55 分，市级项目/奖项的三等奖的前三名均计 0.25 分；其他排名得分较上一等级前三名等分依次降一级。不足部分可由相关专业课程替代。

执笔：尹福泉、安立龙

教学院长：陈进军

动物医学专业人才培养方案

专业代码：090401

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

培养学生身心健康、知识结构合理，有健全的人格、高尚的人文情怀和社会责任感。具备一定的批判思维意识和创新能力；具备科学研究的能力、语言文字的表达能力；具备学习和组织能力以及团队合作精神。

本专业培养适应现代集约化养殖生产的需要，以临床兽医学为基础，以预防兽医学为重点，突出产、学、研相结合，基础理论、实践、技能与综合业务素质并举的专业培养特色。具备动物医学方面的基本理论、基本知识和基本技能，能在兽医管理及业务部门、动物生产单位及有关部门从事畜禽、伴侣动物、经济动物、实验动物疾病和人兽共患疾病的诊断与防治，动物及动物性产品的检疫、检验，兽药及兽医生物制品的研究与开发，突发兽医公共卫生事件应急处理，以及教学和科学研究等工作，培养基础扎实、综合素质高、实践能力强、具有创新精神的“能安心、能吃苦、能创业”的应用型高级专门人才。

二、毕业要求

通过在校学习，学生应受到良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质的教育。毕业生应具备以下几个方面的知识和能力：

1.具有扎实的数学、物理、化学和生命科学等基本理论知识，熟悉国家畜禽养殖现状，了解动物医学的科学前沿和发展趋势。

2.掌握基础兽医学、预防兽医学和临床兽医学的基本理论，致病因素、疾病发生发展、转归的规律和诊断、治疗、预防，及畜牧科学的基本知识。

3.具备致病因素分析、检验、药物及常规器械的正确使用与开发、常规及特殊诊断、治疗方法以及动物检疫的技能。

4.具备动物流行病学调查研究及兽医公共卫生突发事件处置能力。

5.具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解生命科学、动物医学的学科前沿和发展趋势及自然科学中相关技术的应用前景。

6.熟悉国家动物生产、动物医学发展规划、兽医防疫检疫、环境保护、动物进出口检疫等有关方针、政策和法规。

7.具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础。

8.有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身体健康，达到大学生体质健康标准。

9.有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

围绕全面提高人才培养质量，提高学生思想道德素质、人文素质、科学素质和专业素养，培养

学生自主学习能力、实践应用能力、创新创业能力和专业发展能力的目标要求，通过理论教学、实践教学和六课堂联动等有效教学方式支撑专业培养要求，增强培养环节的针对性，实现人才培养的“可描述、可测量、可区分、可评价”，特制订培养目标实现矩阵。

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程内容设置	教学活动(如教学方式、技能竞赛等)
标准 1: 具有良好的职业道德、强烈的爱国敬业精神、社会责任感和丰富的人文科学素养	1.1 遵守职业道德的能力	思想道德修养与法律基础、形势与政策	贯穿于专业课程教学
	1.2 良好的人文和社会科学素养	思政课、通识教育课程	查阅时事政治和阅读人文典籍等
标准 2: 具备一定从事动物医学相关工作所需的数学、自然科学等方面的知识和能力	2.1 数学、化学和物理学基础	高等数学、大学物理、大学物理实验、无机及分析化学、有机化学、基础化学实验	数学建模竞赛、化学实验和物理实验竞赛等
	2.2 计算机科学基础	大学计算机基础、C++语言程序设计、C++语言程序设计实验、信息技术在畜牧生产中的应用	计算机等级考试、贯穿于专业课程教学
标准 3: 具备一定从事动物医学相关工作所需的生物学、动物生物化学、动物生理学和形态学等方面的知识和能力	3.1 生物学基础	分子生物学基础、细胞生物学、生物信息学、生物统计及试验设计、普通动物学基础	生物学技能竞赛、贯穿于专业课程教学
	3.2 动物生理、生化基础	动物生理学、动物生理学实验、动物生物化学、动物生物化学实验、实验动物学	贯穿于专业课程教学
	3.3 动物形态学基础	动物解剖学、动物组织胚胎学	骨骼拼装大赛、贯穿于专业课程教学
标准 4: 具备一定从事动物医学相关工作所需的基础兽医学方面的知识和能力	4.1 病理学和药理学基础	兽医病理学、兽医病理解剖学、兽医药理学	动物医学技能大赛、贯穿于专业课程教学
	4.2 预防兽医学基础	动物免疫学、兽医微生物学、动物性食品卫生学	动物医学技能大赛、贯穿于专业课程教学
	4.3 畜牧学基础	畜牧学、家畜生态学和环境卫生学	贯穿于专业课程教学
标准 5: 具备一定从事动物医学相关的临床知识、科研和生产管理工作所需的临床医学知识和能力	5.1 临床兽医学	临床兽医诊断学、兽医内科学、兽医外科学、兽医外科手术学、兽医产科学、中兽医学	动物医学技能大赛、贯穿于专业课程教学
	5.2 预防兽医学	兽医传染病学、兽医寄生虫学	教学实习和毕业实习、贯穿于专业课程教学
	5.3 养殖场管理	畜牧业经营管理、市场营销与策划专题、企业经营理念专题	社会实践和畜牧场调查、毕业实习
	5.4 辅助科学和创新能力	信息技术在兽医临床中的应用、动物医学专业导论、创业规划	贯穿于专业课程教学、大学生课外科技创新活动和创业大赛

四、主干学科

基础兽医学、预防兽医学和临床兽医学。

五、专业核心课程

家畜解剖学、家畜组织学与胚胎学、动物生理学、动物生物化学、兽医病理学、兽医药理学、兽医微生物学、动物免疫学、兽医临床诊断学、兽医内科学、家畜外科学、兽医产科学、动物传染病学、兽医寄生虫学、动物性食品卫生学、中兽医学。

六、主要实践性教学环节

通识实践、专业综合实践（含课程综合实践（实习、实训、技能训练）；毕业实习、毕业论文（设计）及顶岗实习（见习）；专业创新创业综合实践）。

七、主要专业实验

兽医内科学实验、兽医外科学实验、兽医产科学实验、动物性食品卫生学检验、动物传染病学实验、兽医寄生虫学实验等。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)
3. 课程设置和安排：(见附表三、四)
4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制 4 年。学校实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：160。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全程平均学分绩点 2.0 及以上。学分与学时分配比例见下表：

类 别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理 论 教 学	通识教育核心课	必修	39	24.4	734	136
	跨学科基础课	必修	18.5	11.6	328	102
	专业教育核心课	必修	46	28.8	888	288
	学科专业拓展课	选修	9	5.6	144	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	304	/
	小 计			132	82.8	2414
实 践 教 学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	23.5	14.7	33.5 周	670
	小 计			28	17.2	44.5 周
合 计			160	100.0	3304	1416 (42.9%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

动物医学专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29							
第一学期	\$	◎	☆	☆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	:	\$	=	=	=	=	=											
第二学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	#	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=								
第三学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	#	:	:	\$	=	=	=	=	=										
第四学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=									
第五学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	~	~	:	:	\$	=	=	=	=	=										
第六学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	&	~	:	:	\$	=	=	=	=	=	=									
第七学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	&	+	:	:	\$	=	=	=	=	=										
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	△	\$																	

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 项目 学期	入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期	1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期			(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期			(0.5)	16	2									2	20	5	25
第四学期				14	2		2							2	20	7	27
第五学期				13	2		1	2						2	20	5	25
第六学期				13	2		2	1						2	20	7	27
第七学期				12	2		2					2		2	20	5	25
第八学期				0							10	2	1	4	17	0	17

备注：

- 1.一般每学期共 20 周；
- 2.一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)；
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时；
- 4.机动时间主要用于学生社会实践，教师学习培训、批阅试卷及工作总结；
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、动物医学通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 核心课 39 学分 734 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	8+8
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 学时自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221103	高等数学III Higher Mathematics	4.5	72	72		1/6	考试	
小 计			39	734	598	136			

附表三、动物医学通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科基础课 18.5 学分 328 学时	19321102	无机化学及分析化学II Inorganic and Analytical Chemistry II	4	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32		32	1/4	考查	化学类
	19322202	有机化学II Organic Chemistry II	3.5	56	38	18	2/4	考试	化学类
	19121103	大学物理III University Physics III	3.5	56	56		2/4	考试	物理类
	19123101	大学物理实验II Experiment of College Physics II	1	32		32	2/2	考查	物理类
	13532104	普通动物学 General Zoology	2	32	24	8	2/2	考试	生物学类
	13332110	畜牧学 Animal Science	3.5	56	44	12	7/4	考试	生物学类
小 计			18.5	328	226	102			

附表三、动物医学通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	---	---	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	---	---	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2			2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	13381317	畜牧兽医法规 Laws of Animal Husbandry and Veterinary Medicine	1	16	16			6/2	考查	必选
		---	---	1					2-7/2		选修
	外语拓展类/3	13581103	兽医专业英语 Specialized English for Veterinary Medicine	1.5	24	24			5/2	考查	必选
		---	---	1.5					2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	---	---	3				1-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	13581101	动物医学专业导论 Introduction of Veterinary Medicine	1	16	16			1/2	考查	必选
		13531105	文献检索及科技论文写作 Literature Retrieval and Writing on Technological Papers	1	16	16			2-7/2	考查	必选
---		---	2					2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、动物医学专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注	
专业 教育 核心课	13541101x0	动物组织学与胚胎学 Animal Histology and Embryology	2	32	32		2/2	考试		
	13543101x0	动物组织学与胚胎学实验 Experiment of Animal Histology and Embryology	0.5	16		16	2/2	考试		
	13541102x0	动物解剖学 Animal Anatomy	3	48	48		1/4	考试		
	13543102x0	动物解剖学实验 Experiment of Animal Anatomy	0.5	16		16	1/4	考试		
	13541103x0	动物生理学 Animal Physiology	2.5	40	40		3/4	考试		
	13543103x0	动物生理学实验 Experiment of Animal Physiology	1	32		32	3/4	考查		
	13331101	动物生物化学 Animal Bio-Chemistry	3	48	48		3/4	考试		
	13333107	动物生物化学实验 Experiment of Animal Biochemistry	1	32		32	3/4	考查		
	13541201x0	兽医微生物学 Veterinary microbiology	2.5	40	40		4/4	考试		
	13543201x0	兽医微生物学实验 Experiment of Veterinary microbiology	1	32		32	4/4	考试		
	13541202x0	动物免疫学 Animal Immunology	2	32	32		3/4	考试		
	13543202x0	动物免疫学实验 Experiment of Animal Immunology	0.5	16		16	3/4	考试		
	46	13541104x0	兽医病理学 Veterinary Pathology	2.5	40	40		4/4	考试	
	学分	13543104x0	兽医病理学实验 Experiment of Veterinary Pathology	0.5	16		16	4/4	考试	
	880 学时	13541105x0	兽医药理学 Veterinary Pharmacology	3	48	48		5/4	考试	
		13543105x0	兽医药理学实验 Experiment of Veterinary Pharmacology	0.5	16		16	5/4	考试	
		13541301x0	兽医临床诊断学 Veterinary Clinical Diagnostics	2.5	40	40		5/4	考试	
		13543301x0	兽医临床诊断学实验 Experiment of Veterinary Clinical Diagnostics	0.5	16		16	5/4	考试	
		13541302x0	中兽医学 Traditional Chinese Veterinary Medicine	3	48	48		5/4	考试	
		13543302x0	中兽医学实验 Experiment of Traditional Chinese Veterinary Medicine	0.5	16		16	5/4	考试	
		13541303x0	兽医内科学（双语/Bilingual） Veterinary Internal Medicine	2	32	32		6/2	考试	
		13543303x0	兽医内科学实验（双语/Bilingual） Experiment of Veterinary Internal Medicine	0.5	16		16	6/2	考试	
		13541304x0	家畜外科学 Domestic Animal Surgery	2.5	40	40		6/4	考试	
13543304x0		家畜外科学实验 Experiment of Domestic Animal Surgery	0.5	16		16	6/4	考试		

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
	13541305x0	兽医产科学 Veterinary Obstetrics	2	32	32		6/2	考试	
	13543305x0	兽医产科学实验 Experiment of Veterinary Obstetrics	0.5	16		16	6/2	考试	
	13541203x0	兽医寄生虫学 Veterinary Parasitology	2	32	32		7/2	考试	
	13543203x0	兽医寄生虫学实验 Experiment of Veterinary Parasitology	0.5	16		16	7/2	考试	
	13541204x0	动物传染病学 Veterinary loemology	2.5	40	40		7/4	考试	
	13543204x0	动物传染病学实验 Experiment of Veterinary loemology	0.5	16		16	7/4	考试	
	小 计		46	880	592	288			
学科 专业拓 展课 9 学分 144 学时 (可在 模块之 间交叉 选课)	小动物临床模块								
	13552301x0	小动物普通病学 Common Diseases of Small Animals	2	32	20	12	6/2	考查	
	13552206x0	小动物流行病学 Small Animal Epidemiology	1.5	24	16	8	6/2	考查	
	13552302x0	小动物疾病诊疗学 Small Animal Disease Clinical Diagnosis and Treatment	2	32	20	12	7/2	考查	
	13552303x0	小动物影像学 Small Animal Diagnostics Imaging	2	32	20	12	7/2	考查	
	13552304x0	宠物美容护理 Pet Grooming and Nursing	1	16	12	4	7/2	考查	
	13552305x0	小动物药理学 Small Animal Pharmacology	1.5	24	24		7/2	考查	
	疫病预防模块								
	13552201x0	兽医公共卫生学 Veterinary Public Hygiene	2	32	24	8	6/2	考查	
	13552202x0	动物性食品卫生学 Animal Derived Food Hygiene	2	32	20	12	6/2	考试	
	13552306	兽医生物制品学 Veterinary Biologicology	2	32	20	12	5/2	考查	
	13552310	禽病学 Avain Diseases	2	32	20	12	6/2	考查	
	13552205x0	猪病学 Swine Disease	2	32	20	12	7/2	考查	
	科学素质模块								
	13552101x0	细胞生物学 Cell Biology	2	32	24	8	4/2	考查	
	13352108	分子生物学基础 Fundamentals of Molecular Biology	2	32	24	8	4/2	考查	
	13581104	实验动物学 Laboratory Animal Science	1	16	16		4/2	考查	
	13552102x0	生命科学进展专题 Progress of Life science	1	16	16		7/2	考查	
	13382105	兽医统计学 Statistics on Veterinary Medicine	1.5	24	20	4	5/2	考查	
	13552307	动物营养代谢病及中毒病 Animal Nutritional & Poisoning Diseases	2	32	24	8	6/2	考查	
	小 计		9	144					

附表五、动物医学专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 23.5 学分	j1350122	动物组织学与胚胎学技能训练 Practice of Domestic Animal Histology and Embryology	0.5	0.5	2	校内外集中进行
	j1350104	兽医微生物学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary microbiology	1	1	4	校内外集中进行
	j1350105	兽医病理学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Pathology	1	1	4	校内外集中进行
	j1350106	兽医药理学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Pharmacology	1	1	5	校内外集中进行
	j1350107	兽医临床诊断学技能训练 Practice of Veterinary Clinical Diagnostics	1	1	5	校内外集中进行
	j1350108	中兽医学技能训练 Practice of Traditional Chinese Veterinary Medicine	1	1	5	校内集中进行
	j1350111	家畜外科学及外科手术技能训练 Practice of Surgery & Surgical Operation in Domestic Animals	1	1	6	校内外集中进行
	j1350112	兽医产科学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Theriogenology	0.5	0.5	6	校内外集中进行
	j1350114	动物传染病学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Lemoiology	1	1	7	校内外集中进行
	j1350115	兽医寄生虫学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Parasitology	0.5	0.5	7	校内外集中进行
	j1350117	小动物疾病学技能训练 Practice of Diseases of Small Animals	1	1	7	校内外集中进行
	j1330046	畜牧学课程实习 Curriculum Practice of Animal Science	1	1	7	校内外集中进行
	j1350118	动物医院实践 Animal HospitalPractices	3	3	6,7	校内集中进行
	j1350119	毕业实习 Practice for Graduation	3	10	8	集中分散, 小组分散
	j1350120	毕业论文 Thesis for Graduation	4	4	7-8	分散进行, 集中答辩
	j1350121	专业创新创业综合实践 Comprehensive practice of professional innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			23.5	33.5		
合 计			27.5	44.5		

执笔: 巨向红

教学院长: 陈进军

园艺专业人才培养方案

专业代码：090102

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、培养目标

培养掌握较完整的现代生物科学知识体系，具有较宽厚的园艺基本理论知识，掌握较扎实而熟练的园艺生产基本技能，能在园艺相关领域或部门从事创业、推广、管理、经营、教学、科研工作的复合应用型人才。

二、培养要求

本专业学生主要学习园艺学的基本理论、基本知识，接受园艺植物生产、育种、采后保鲜全过程、管理和科研方面的基本训练，具有园艺植物生产、技术开发和推广、园艺企业经营管理方面的基本技能和从事相邻专业领域工作的适应能力。

三、毕业要求

1 具有良好的思想道德修养和政治理论水平、较强的社会责任感、团队合作意识和良好的职业道德；具有扎根基层、服务地方和园艺产业的使命感和责任感。

2 掌握与现代生物科学相关的自然科学基础理论知识。

3 掌握园艺及相关学科的基础理论和专业知识，了解园艺及相关学科的前沿发展现状和趋势

4 掌握园艺科学和园艺产业的基础理论、园艺植物栽培和育种的原理与技术；掌握园艺植物病虫害的防治原理与技术；掌握园艺产品的采后处理、贮藏与加工及商品学知识。

5 掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。

6 了解与本专业相关的研究与产业开发等方面的方针、政策与法律、法规，能正确认识园艺产业与社会和经济发展的关系；

7 掌握基本的创新方法，具有创新意识和一定的组织管理能力、较强的表达能力与人际交往能力，具有终身学习意识和社会适应能力；

8 掌握计算机理论知识和操作能力，能够应用计算机进行数据统计分析、文字编辑与图像处理等；

9 掌握一门外国语，具有一定的听、说、读、写能力，能查阅专业外文文献。

四、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。园艺专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系见表 1。

表 1：园艺专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程内容设置	教学活动
标准 1：具有良好的职业道德、强烈的爱国敬业精神、社会责任感和丰富的人文科学素养	1.1 遵守职业道德的能力	思想道德修养与法律基础、形势与政策	贯穿于专业课程教学
	1.2 良好的人文和社会科学素养	思政课、通识教育课程	查阅时事政治和阅读人文典籍等
标准 2：具备一定从事园艺学相关工作所需的数学、英语、自然科学及园艺学等方面的知识和能力	2.1 数学、化学和物理学基础	高等数学、线性代数、大学物理、大学物理实验、无机及分析化学、有机化学、有机化学实验	数学建模竞赛、化学实验和物理实验竞赛等
	2.2 计算机科学基础	大学计算机基础、C++语言程序设计、C++语言程序设计实验、信息技术在畜牧生产中的应用	计算机等级考试、贯穿于专业课程教学
	2.3 英语基础	大学英语、专业英语	英语等级考试、英语竞赛、文献阅读、相关专业课程教学等
	2.4 园艺学	植物学及实验、生物化学、植物生理学、植物生理生化实验、遗传学、微生物学、农业气象学、园艺植物昆虫学、园艺植物病理学、土壤肥科学、试验设计与统计分析、园艺植物栽培学(总论)、园艺植物育种学、园艺产品贮藏加工学及实验、园艺学实验(总论、各论)、园艺植物组织培养、园艺植物生物技术	贯穿于专业课程教学、专业技能训练等
标准 3：培养具有较宽厚的园艺学基本知识和基本理论，掌握较扎实而熟练的基本技能，能从事园艺专业方向的科技推广、产业开发、经营管理及教学和科研等业务工作，有较宽广的适应性和一定专业特长的复合应用型人才。	3.1 果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学	果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学、园艺生产实习	毕业论文、大学生科技创新、专业技能训练等
	3.2 设施园艺、经营管理	设施园艺、园艺经营管理与行业法规	课程实习、顶岗实习等

五、主干学科

园艺学、生物学。

六、专业核心课程

植物学、植物生理学、生物化学、土壤肥科学、试验设计与统计分析、园艺植物栽培学、园艺

植物育种学、园艺产品贮藏加工学、果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学等。

七、主要实践性教学环节

植物学、土壤肥科学、园艺植物栽培学、园艺植物育种学、果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学、园艺产品贮藏加工学等课程实习及园艺生产实习、毕业实习、毕业论文等。

八、主要专业实验

植物学、土壤肥科学、园艺植物栽培学、园艺植物育种学、园艺产品贮藏加工学、果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学等。

九、教学计划安排

- 1.教学日历：(见附表一)
- 2.各学年教学活动时间安排：(见附表二)
- 3.课程设置和安排：(见附表三)
- 4.综合实践性教学环节安排：(见附表四)

十、学制：

基本学制 4 年。实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十一、毕业及授予学士学位学分要求：

总学分：160。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点 2.0 及以上。

表 2 园艺专业培养方案学分与学时分配比例

类别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理论教学	通识教育核心课	必修	39.5	24.7	742	136
	跨学科基础课	必修	27	16.9	504	180
	专业教育核心课	必修	38	23.7	696	244
	学科专业拓展课	选修	8	5.0	128	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			132.5	82.8	2390
实践教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	23.5	14.7	35 周	700
	小 计			27.5	17.2	46 周
合 计			160	100.0	3870	1480 (38.2%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

园艺专业教学计划安排

附表一、教学日历（2017级）

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
第一学期	\$	◎	☆	☆														:	:	\$	=	=	=	=	=					
第二学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=			
第三学期																	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第四学期																	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=			
第五学期																		&	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第六学期																		&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=		
第七学期																		&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=			
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	\$	=	=	=	=	=	=			

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目	入学教育	军事训练	志愿 者活 动	理论 教学	考 试	课 程 论 文 设 计	课 程 实 习	技 能 训 练	金 工 实 习	生 产 实 习	毕 业 实 习	毕 业 论 文 设 计	毕 业 教 育	机 动 时 间	学 期 周 数	寒 / 暑 假	学 期 小 计
第一学期		1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期				(0.5)	15	2		1							2	20	7	27
第三学期				(0.5)	14	2		2							2	20	5	25
第四学期					14	2		2							2	20	7	27
第五学期					15	2		1							2	20	5	25
第六学期					12	2		4							2	20	7	27
第七学期					16	2									2	20	5	25
第八学期												7	7	1	2	17	0	17

备注：

- 1.一般每学期共 20 周；
- 2.一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)；
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时；
- 4.机动时间主要用于学生社会实践，教师学习培训、批阅试卷及工作总结；
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、园艺通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育核心课	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	8+8
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 学时自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221104	高等数学IV Higher Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
	19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		2/2	考查	
小 计			39.5	742	606	136			

附表三、园艺通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 27 学分 504 学时	19321102	无机化学及分析化学II Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry II	4	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32		32	1/3	考查	化学类
	35221201	有机化学 Organic Chemistry	2.5	40	40		2/4	考试	化学类
	35243201	有机化学实验 Experiment of Organic Chemistry	1	32		32	2/4	考查	化学类
	19121103	大学物理III University Physics	3.5	56	56		2/4	考试	物理类
	19123101	大学物理实验II Experiment of College Physics	1	32		32	2/2	考查	物理类
	13222102	植物学 Botany	3.5	56	38	18	1/4	考试	生物学类
	13421406	生物化学 Biochemistry	3.0	48	48		3/4	考试	生物学类
	13421405	植物生理学 Plant Physiology	2.5	40	40		4/4	考试	生物学类
	13212301x0	植物生理生化实验 Experiments of Plant Physiology and Chemistry	1.5	48		48	4/4	考查	生物学类
	13432501	农业微生物学 Agricultural Microbiology	3.5	56	38	18	3/3	考试	生物学类
	小 计			27	504	324	180		

附表三、园艺通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	---	---	3				2-7/2		选修
	科技文明与海洋科学发展类/3	---	---	3				2-7/2		选修
	农业发展与生态文明类/2	---	---	2				2-7/2		选修
	道德法律与经济管理类/2	13281004x0	园艺经营管理与行业法规 Operating Management and Profession Laws on Horticulture	2	32	32		5/2	考查	必选
	外语拓展类/3	13213102x0	园艺专业英语 Specialized English for Horticulture	1.5	24	24		7/2	考查	必选
		---	---	1.5				2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	---	---	3				2-7/2		选修
	科研与创新教育类/4	13281101x0	园艺专业导论 Professional Introduction to Horticulture	1	16	16		1/2	考查	必选
		13213104x0	科研方法与论文写作 Scientific research methods and paper writing	1.5	24	24		7/2	考查	必选
		---	---	1.5				2-7/2		选修
小 计				20	320	320		/	/	/

附表四、园艺专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业教育核心课 38学分 696学时	13232113x0	园艺植物遗传学 Horticultural Plant Genetics	3.5	56	38	18	3/4	考试	
	13132827x0	土壤肥科学 Soil and Fertilizer	3	48	36	12	4/2	考试	
	13213103x0	设施园艺 Protected Horticulture	2	32	32		6/2	考试	
	13232117x0	园艺植物组织培养 Horticultural Plant Tissue Culture	2.5	40	22	18	4/2	考试	
	13214101x0	基因工程 Genetic Engineering	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214301x0	基因工程实验 Experiment of Genetic Engineering	1	32	0	32	5/2	考查	
	13214102x0	园艺植物昆虫学 Horticultural Plant Entomology	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214103x0	园艺植物病理学 Horticultural Plant Pathology	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214302x0	园艺植物保护学实验 Experiment of Horticultural Plant Protection	1	32	0	32	5/2	考查	
	13214104x0	园艺植物栽培学(总论) Horticultural Plant Cultivation	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214105x0	园艺植物育种学 Breeding Sciences of Horticultural Plant	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214303x0	园艺学实验(总论) Horticultural Experiment and Practice (General)	1	32	0	32	5/2	考查	
	13214106x0	果树栽培学 Fruit Trees Cultivation	2	32	32	0	6/2	考试	
	13214107x0	蔬菜栽培学 Vegetable Crop Cultivation	2	32	32	0	6/2	考试	
	13214108x0	花卉栽培学 Flowers Cultivation	2	32	32	0	6/2	考试	
	13214304x0	园艺学实验(各论) Horticultural Experiment and Practice (Various Exposition)	1.5	48		48	6/2	考查	
	13214205x0	园艺产品贮藏加工学 Storage and Processing of Horticultural Product	3.5	56	36	20	7/2	考试	
	13214109x0	试验设计与统计分析 Experimental Design and Statistical Analysis	2	32	32	0	6/4	考试	
	13214305x0	试验设计与统计分析实验 Experiment of Experimental Design and Statistical Analysis	1	32	0	32	6/4	考查	
	小 计		38	696	452	244			

附表四、园艺专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
学科 专业 拓展课 8 学分 128 学时	13215201x0	测量学 Metrology	2	32	20	12	5/2	考查	
	13215301x0	园林设计初步 Elementary Landscape Design	1	32		32	5/2	考查	
	13215302x0	计算机辅助设计 Computer-aided Design	1	32		32	6/2	考查	
	13252126x0	园林施工与管理 Construction and Management of Landscape	2	32	20	12	7/2	考查	
	13215303x0	插花艺术 Art of Flower Arrangement	1	32		32	6/2	考查	
	13215203x0	园艺机械学 Horticultural Machinery	2	32	22	10	5/2	考查	
	13215304x0	园艺产品营养与品质分析 Nutrition and Quality Analysis of Horticultural Products	1	32	0	32	6/2	考查	
	13252106x0	园艺植物生长发育化学调控 Horticulture Plant Growth Development and Chemical Regulation	2	32	20	12	7/2	考查	
	13215305x0	无土栽培学 Soilless Culture	1	32	0	32	7/2	考查	
	13215205x0	园艺植物种植规划 Design and Planting for Horticultural Crops	1.5	24	16	8	7/2	考查	
	13215101x0	管理学原理 Principles of Management	2.5	40	40		7/4	考查	
	13452507x0	食用菌栽培 Cultivation of Edible Fungus	2	32	16	16	7/2	考查	
	13132807x0	农业气象学 Agricultural Meteorology	2.5	40	28	12	3/2	考试	
小 计			8	128					最低 学分 学时

附表五、园艺专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 23.5 学分	j1340002	植物学课程实习 Subject Practice of Botany	1	1	3	校内外集中实习
	j1340011	土壤肥科学课程实习 Subject Practice of Soil and Fertilizer	1	1	4	校内外集中实习
	j1320005	园艺植物病理学课程实习 Subject Practice of Horticultural Plant Pathology	1	1	5	校内外集中实习
	j1320009	园艺植物昆虫学课程实习 Subject Practice of Horticultural Plant Entomology	1	1	5	校内外集中实习
	j1321013	园艺植物栽培学（总论）课程实习 Subject Practice of Horticultural Plant Cultivation	1	1	5	校内外集中实习
	j1320101	园艺植物育种学课程实习 Subject Practice of Breeding Sciences of Horticultural Plant	1	1	5	校内外集中实习
	j1321007	果树栽培学课程实习 Subject Practice of Fruit Trees Cultivation	1	1	6	校内外集中实习
	j1321008	蔬菜栽培学课程实习 Subject Practice of Vegetable Crop Cultivation	1	1	6	校内外集中实习
	j1321009	花卉栽培学课程实习 Subject Practice of Flowers Cultivation	1	1	6	校内外集中实习
	j1321010	园艺产品贮藏加工学课程实习 Subject Practice of Storage and Processing of Horticultural Product	1	1	7	校内外集中实习
	j1320049	园艺生产实习 Horticulture Productive Practice	2	2	7	校内外集中实习
	j1321012	毕业实习 Graduation Practice	4	8	8	校外分散实习
	j1321013	毕业论文 Graduation Thesis	3	6	6-8	校内外分散实习
	j1321014	顶岗实习 Post Practice	1.5	3	1-7	校外分散进行
	j1321015	专业创新创业综合实践 Comprehensive practice of professional innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			23.5	35		
合 计			27.5	46		

执笔：丰锋

教学院长：陈进军

园林专业人才培养方案

专业代码：090502

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要、德智体美全面发展，具备热带滨海园林生态、园林植物、园林建筑、园林工程与园林规划设计等方面的知识，能在园林花卉企业从事城乡各类园林绿地规划、设计、施工、园林植物繁育、栽培养护及管理的能吃苦、能安心、能创业的应用型高级工程师专门人才。

二、毕业要求

1.具有良好的思想道德修养和政治理论水平，良好的职业道德；具有扎根基层、服务地方的使命感和责任感。

2.掌握风景园林学、城乡规划学、建筑学、林学等专业基础理论、基本知识。

3.掌握从事城市绿地系统规划、各类园林绿地规划设计、园林建筑设计、园林工程设计、园林植物造景设计的基本原理，熟悉园林植物栽培、繁育及养护管理的技术流程。

4.具备从事我国国土绿化、种类园林绿地建设、环境保护、生态修复的基本技能及熟悉森林、国土资源管理保护的方针、政策和法规。

5.具备从事一定绘画技法及风景园林表现技法，能应用艺术理论及设计理论对植物材料、自然景观进行艺术设计的基本能力和园林植物栽培繁育的初步能力，尤其是在热带滨海景观规划与设计方面的专业能力。

6.具备较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新的 basic 能力以及团队合作能力。

7.熟悉学科专业基本知识，了解行业产业发展状况及对学生知识、能力和素质的基本要求，熟悉专业服务的主要领域，了解就业和创业基本知识。

8.具有较好的中国优秀传统文化素养，有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平，具有全球化视野，熟悉国内外园林学科的理论前沿、应用前景及发展动态。

9.具备健康的体魄，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准。

10. 具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。本专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表见表1。

表 1：园艺专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
<p>本专业立足广东，面向热带亚热带地区，培养适应社会主义现代化建设需要、德智体美全面发展，具备热带滨海园林生态、园林植物、园林建筑、园林工程与园林规划设计等方面的知识，能在城乡建设、园林、林业部门和房地产开发、花卉企业从事风景区、森林公园、城乡各类园林绿地规划、设计、施工、园林植物繁育、栽培养护及管理的能吃苦、能安心、能创业的应用型高级工程专门人才。</p>	<p>毕业要求 1：具有良好的思想道德修养和政治理论水平，良好的职业道德；具有扎根基层、服务地方的使命感和责任感</p>	1-1.思想道德和职业道德修养。	思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论。
		1-2.文化、业务、身心、审美。	大学生心理健康教育、青年学生健康教育、体育、通识教育拓展课、文体艺术综合素质实践。
		1-3.服务地方和产业发展。	农业发展与生态文明、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、形势与政策教育。
	<p>毕业要求 2：掌握风景园林学、城乡规划学、建筑学、林学等专业基础理论、基本知识</p>	2-1.掌握园林植物学基本理论和基本知识。	植物学、园林花卉学、园林树木学、园林植物研究法、园林苗圃学、园林植物组织培养、园林育种学、园林植物栽培养护。
		2-2.掌握建筑学、城市规划学基本理论和基本知识。	建筑史、园林建筑学、测量学、城市规划原理。
		2-3 掌握园林规划设计学基本理论和基本知识。	园林工程制图、园林工程学、园林施工管理、园林工程概预算、园林史、园林生态学、园林设计初步、园林设计、城市绿地规划、热带滨海景观规划设计、园林植物配置、风景区规划原理。
	<p>毕业要求 3：掌握绘画的基本理论与基本技能。</p>	3.掌握绘画的基本理论与技术，具备手工绘画的基本技能。	素描、手绘。
	<p>毕业要求 4：了解风景园林学的前沿和发展趋势，具有国际化视野；熟悉园林建设与管理的政策和法规</p>	4.了解风景园林学的前沿和发展趋势，具有国际化园林专业视野；熟悉有关园林建设、管理等方面的方针、政策和法规、规范。	科研与创新教育（必选：专业导论）、道德法律与经济管理（必选：园林行业法规与规范）。
	<p>毕业要求 5：熟练应用计算机辅助设计软件绘制园林方案与工程图；掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文书刊；掌握文献检索、资料查询的基本方法。</p>	5.能熟练应用计算机辅助设计软件绘制园林方案与工程图；掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文书刊；掌握文献检索、资料查询的基本方法。	AutoCAD、Sketchup、Photoshop、大学外语读写、大学外语听说、外语拓展（必选：园林专业英语）。
	<p>毕业要求 6：具有较强的创新创业意识和一定的学术创新能力及专业实践技能，能从事专业综合调研实践、科学研究、专业竞赛及方案编制。</p>	6.具有较强的创新创业意识和一定的学术创新能力及专业实践技能，能从事专业综合调研实践、科学研究、专业竞赛及方案编制。	园林专业综合实习、毕业实习、毕业设计、专业创新创业综合实践（包括：创新创业训练计划项目、专业或行业专题调研、学科专业竞赛等）。
<p>毕业要求 7：具备沟通及表达能力、人际交往能力，以及团队合作能力。</p>	7.具备沟通及表达能力、人际交往能力，以及团队合作能力。	文学艺术（必选：园林设计美学）、社会科学、志愿者服务活动、创新创业教育（大创项目、团队及社团活动等）。	

四、主干学科

风景园林学、城乡规划学、建筑学、林学。

五、专业核心课程

城市绿地规划、园林设计、园林建筑学、园林工程学、园林树木学、园林花卉学、园林史、绘画、园林设计初步（包括形态构成设计与表现技法）、园林植物配置、热带滨海景观规划设计（包括生态景观规划）等。

六、主要实践性教学环节

课程实习、园林专业综合实习、毕业实习、毕业设计等。

七、主要专业实验

园林树木学、园林花卉学、园林建筑学、园林工程学、城市绿地规划、园林设计、热带滨海景观规划设计、计算机辅助园林设计等。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)
3. 课程设置和安排：(见附表三、四)
4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制 4 年。实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：160。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点 2.0 及以上。

表 2 园林专业各模块学分学时分配表

类 别			学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)
理论 教学	通识教育核心课	必修	38	23.8	718	136
	跨学科基础课	必修	14	8.8	224	88
	专业教育核心课	必修	42	26.3	688	314
	学科专业拓展课	选修	17	10.6	272	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
小 计			131	81.9	2222	538
实践 教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	25	15.6	35 周	700
小 计			29	18.1	46 周	920
合 计			160	100.0	3142	1458 (46.2%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

园林专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆													&		:	:	=	=	=	=	=	=			
第二学期																	#	&	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	
第三学期																	&	#	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	
第四学期																&	&	&	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	
第五学期														~	~	&	&	&	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	
第六学期					&	&									~	~	&		:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	
第七学期							~	~	&	&	+	+	+	○	○	○	○		:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	+	+	+								△	\$											

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 ∧ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目 入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期	1	2		12	2		1							2	20	5	25
第二学期			(0.5)	15	2		1							2	20	7	27
第三学期			(0.5)	15	2		1							2	20	5	25
第四学期				13	2		3							2	20	7	27
第五学期				13	2		3							2	20	5	25
第六学期				13	2		3							2	20	7	27
第七学期				7	2		2				4	3		2	20	5	25
第八学期				0							4	3	1	9	17	0	17

备注:

- 1.一般每学期共 20 周;
- 2.般每学年寒假 5 周, 暑假 7 周(最后一学年不安排暑假);
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期, 由学生所在学院统筹安排, 不占课内学时。
- 4.机动时间主要用于学生社会实践, 教师学习培训、批阅试卷及工作总结;
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、园林通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育核心课 38 学分 718 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	8+8
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 学时自主学习8
	23112301	大学英语读写（I, II, III） College English Reading & Writing	8.5	136	136		1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说（I, II, III） College English Listening & Speaking	2.5	70		70	1-4/2	考试	
	19221104	高等数学IV Higher Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
	小 计			38	718	582	136		

附表三、园林通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 14 学分 224 学时	24422101	素描 Sketching	2	32	16	16	1/4	考查	艺术学类
	13222301	测量学 Surveying	3.5	56	26	30	2/4	考试	物理学类
	13222102	植物学 Botany	3.5	56	38	18	3/4	考试	生物学类
	13232311	城市规划原理 Principles of Urban Planning	3	48	24	24	3/4	考试	社会学类
	13231307	建筑史 Architectural History	2	32	32		4/4	考查	历史学类
	小 计			14	224	136	88		

附表三、园林通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	——	——	2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	13281304	园林行业法规与规范 Industry Laws and Regulations of L.A.	1	16	16			4/2	考查	必选
		——	——	1				2-7/2		选修	
	外语拓展类/3	13231203	园林专业英语 Specialized English for L.A.	1.5	24	24			7/2	考查	必选
		——	——	1.5				2-7/2		选修	
	信息技术及应用类/3	13233222	计算机辅助园林设计 AutoCAD on Landscape Architecture Training	1	32		32		2/4	考查	必选
		——	——	2				1-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	13281130	园林专业导论 Professional Introduction to landscape architecture	1	16	16			1/2	考查	必选
		——	——	3				2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、园林专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
专业 教育 核心 课 42 学分 688 学时	13243201	绘画（园林手绘实训） Drawing(Landscape Sketch Training)	1	16	16		2/4	考查	
	13243202	绘画（园林手绘实训）实验 Drawing(Landscape Sketch Training)	1	32		32	2/4	考查	
	13232410	园林设计初步 Preliminary L.A. Design	3.5	56	28	28	2/4	考试	
	13231306	园林史 Garden History	2	32	32		3/4	考查	
	13242107	园林树木学 Landscape Dendrology	3.5	56	36	20	4/4	考试	
	13232415	园林建筑学 Landscape Architectonics	3.5	56	28	28	4/4	考试	
	13242317	城市绿地规划 Urban Green Space Planning	4	64	32	32	4/4	考试	
	13232202	园林花卉学 Floriculture	3.5	56	36	20	5/4	考试	
	13232312	园林生态学 Landscape Ecology	3	48	36	12	5/4	考试	
	13232203	园林苗圃学 Nursery Gardening	3	48	26	22	7/4	考查	
	13242318	园林设计 L.A. Design	4	64	30	34	5/4	考试	
	13232206	园林植物配置 Disposition of L.A. Plants	3	48	24	24	6/4	考试	
	13242316	园林工程学 L.A. Engineering	3.5	56	26	30	6/4	考试	
	13242320	热带滨海景观规划设计 Tropical Coastal Landscape Planning and Design	3.5	56	24	32	7/4	考试	
	小 计			42	688	374	314		
	13251201	园林设计美学 Aesthetics of Landscape Design	1.5	24	24		5/2	考查	
	13255211	计算机园林效果图表现综合实验 Comprehensive experiment on L.A. perspective creation	2	64		64	3/4	考查	
	13232157	园林工程制图 Landscape Engineering Drawing	4	64	32	32	1/4	考试	

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
学科 专业 拓展课 17 学分 272 学时	13251425	现代景观设计思潮 Ideological Trend of Modern Landscape Design	2	32	32		5/2	考查	
	13222205	园林植物研究法 Landscape Research Methods	2.5	40	24	16	5/4	考试	
	13252205	园林植物种植与养护 L.A. Planting and Maintenance	2	32	16	16	5/2	考查	
	13232204	园林植物组织培养 Ornamental Plants Tissue Culture	2	32	16	16	6/2	考查	
	13252208	园林施工管理 L.A. Construction Management	2	32	24	8	6/2	考查	
	13253210	园林绿化工程概预算 Landscaping Project Budget	1	32		32	6/2	考查	
	13232205	园林植物遗传育种 Genetics and Breeding of Ornamental Plants	3	48	30	18	6/4	考试	
	13252162	红树林湿地保育与管理 Mangrove wetland conservation and management	1	16	16		5/2	考查	
	13252323	室内设计 Interior Design	2	32	16	16	7/4	考查	
	13232313	风景区规划原理 Scenic Area Planning Theory	2	32	20	12	7/2	考查	
	13252123	插花艺术 Art of flower arrangement	2	32	16	16	7/2	考查	
	13251326	景观地理学 Landscape Geography	2	32	32		7/2	考查	
	小 计			17	272				

附表五、园林专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 25 学分	j1320051	园林工程制图课程实习 Landscape Engineering Drawing Practice	1	1	1	校内集中进行
	j1310003	测量学课程实习 Surveying Practice	1	1	2	校内集中进行
	j1340002	植物学课程实习 Botany Practice	1	1	3	校内外集中进行
	j1320001	园林树木学课程实习 Landscape Dendrology Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j1320017	园林花卉学课程实习 Floriculture Practice	1	1	5	校内外集中进行
	j1320105	城市绿地规划课程实习 Urban Green Space Planning Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j1320102	园林建筑学课程实习 Landscape Architectonics Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j1320033	园林设计课程实习 L.A. Design Practice	2	2	5	校内外集中进行
	j1320100	园林工程学课程实习 L.A. Engineering Practice	1	1	6	校内外集中进行
	j1320056	园林专业综合实习 L.A. Comprehensive Practice	3	3	6	省内外集中进行
	j1320120	热带滨海景观规划设计课程实习 Tropical Coastal Landscape Planning and Design Practice	2	2	7	校内外集中进行
	j1320053	毕业实习 Graduation Practice	4	8	7-8	校内外分散进行
	j1320038	毕业设计(论文) Graduation Thesis	3	6	7-8	校内外分散进行
	j1320088	专业创新创业综合实践 Comprehensive practice of professional innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			25	35		
合 计			29	46		

执笔：夏春华

教学院长：陈进军

林学专业人才培养方案

专业代码：090501

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

本专业培养具备森林树种资源调查、林木遗传育种、森林生态学、森林病虫害防治、森林资源管理、林业信息与城乡林业建设等方面的基本理论知识和基本技能，能在城乡林业、园林、农业、环保、国土等部门从事树种调查、林木遗传育种、森林培育、森林资源管理、森林生态环境建设、农林复合经营等工作的应用型专业技术人才，同时强化培养进一步攻读林学等相关学科的研究生人才。

二、毕业要求

本专业主要学习树木学、森林生态学、林木遗传育种学、森林培育学、林业管理、森林病虫害防治、森林资源管理、森林植物资源及其利用、园林管护等方面基本理论、基本知识和基本技能，受到林木良种选育、育苗、造林、森林资源调查规划、森林病虫害防治与检疫、林火管理及植物资源利用等方面的基本训练，具有森林经营方案编制、森林培育、育苗与园林管护、森林资源保护、森林生态环境建设与林业事务管理等方面的基本技能。

毕业生应获得的知识与能力：

1. 具有良好的思想道德修养和政治理论水平，坚持正确的政治方向、良好的职业道德；具有林学钻研精神和林业创新的使命感和责任感。

2. 掌握植物学、树木学、林木种苗学、植物生理学、生物统计学、测量学、土壤学、森林气象学、计算机基础和森林病虫害防治等专业基础理论与基本知识。

3. 掌握从事森林树种鉴别、林木良种选育、林木育苗、森林培育、森林经营方案编制、森林资源监测、3S技术、森林植物资源开发利用、森林防火、森林生态环境建设与管理的基本原理，熟悉当代林业专业化内容。

4. 了解林学学科理论前沿、林业科技发展趋势和国家林业发展的方针、政策和法规及林业生产发展动态，具备从事林业职业的专业技能。

5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，培养较强的调查研究、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理能力、团队合作和科研创新能力。

6. 掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。本专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系见表1。

表 1.林学专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
<p>本专业立足广东，面向华南，辐射全国，紧扣华南林业发展需求，围绕生态与经济林对主导树种选育、健康培育、经理等方面的人才需求，培养具备较高的文化、业务、身心、审美等素质和高尚的职业道德与个人品质，具有林业树种种植、林地调查与经理、病虫害防治、林业资源利用与林业企业经营管理等方面的知识，具有熟练的林学实践操作技能，能在林业生产、教育、科研和管理等领域从事科学研究、教学、林业多种经营技术开发及管理等工作，能吃苦耐劳、能安心、能创业的现代“三能”本科高级专门人才。</p>	<p>毕业要求 1: 具有良好的思想道德修养和政治理论水平，坚持正确的政治方向、良好的职业道德；具有林学钻研精神和林业创新的使命感和责任感。</p>	1-1.思想道德和职业道德修养	思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		1-2.文化、业务、身心、审美	大学生心理健康教育、青年学生健康教育、体育、通识教育拓展课、文体艺术综合素质实践
		1-3.服务地方和产业发展	农业发展与生态文明、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、形势与政策教育
	<p>毕业要求 2: 掌握专业基础理论与基本知识。</p>	2-1.掌握生物科学基本理论和基本知识(包括形态与结构、分类、生理生化等)	植物学、生物统计学、土壤学、植物生物学、生物化学实验等
		2-2.掌握林学基本理论和基本知识(包括森林气象学、森林生态学、林木遗传育种、林木种苗学、森林病虫害防治等)	森林气象学、测量学、树木学、森林生态学、测树学、林木遗传育种学、林木病理学、森林昆虫学、木材学、防火学（可选）等
		2-3 掌握林学专业基本理论和基本知识(包括森林培育与保护管理等)	森林培育学、森林经理学、水土保持与防护林学、复合农林学、林业经济管理等
	<p>毕业要求 3: 具备从事林业职业的专业技能。</p>	3.掌握主要树种的调查、采种、育苗、育种和造林及森林经理等生产环节的关键技术，具备从事园林育苗和森林经理的基本技能和较强的实践能力。	各核心课程的课程实习、林产品创新实习、毕业实习（顶岗实习）
	<p>毕业要求 4: 熟悉行业法规政策，了解专业发展趋势。</p>	4.了解林学的前沿和发展趋势，具有国际化林学专业视野；熟悉有关森林资源保护、环境保护、林政等方面的方针、政策和法规。	科研与创新教育（必选：专业导论）、道德法律与经济管理（必选：林业法规）、科技文明与海洋科学发展（必选：海岸生态学）
	<p>毕业要求 5: 具有较强的信息技术能力、专业文献阅读写作能力。</p>	5.具备扎实的计算机基本知识，能熟练地应用计算机；掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文书刊；掌握文献检索、资料查询的基本方法。	信息技术及应用、大学外语读写、大学外语听说、外语拓展（必选：专业英语）、科研与创新教育（必选：林学创新）
	<p>毕业要求 6: 较强的创新创业意识和精神。</p>	6.具有较强的创新创业意识和精神，具备一定的林学学术创新能力和试验设计能力，能从事林学科学研究及技术开发；具备林业经营管理能力，能从事林业企业管理工作。	毕业论文研究、创新创业教育、专业创新创业综合实践（包括：创新创业训练计划项目、专业或行业专题调研、学科专业竞赛、专业技能大赛等）、道德法律与经济管理
<p>毕业要求 7: 具备良好的沟通及表达能力、人际交往能力，以及团队合作能力。</p>	7.具备沟通及表达能力、人际交往能力，以及团队合作能力。	文学艺术、社会科学、志愿者服务活动、创新创业教育（大创项目、团队及社团活动等）	

四、主干学科：林学、生物学、生态学。

五、专业核心课程

生物统计学、植物学、植物生理学、树木学、森林生态学、测树学、林木病理学、森林昆虫学、林木育种学、森林培育学、森林经理学、复合农林学、林业经济管理。

六、主要实践性教学环节

植物学、树木学、林木种苗学、森林气象学、森林生态学、林木育种学、森林培育学、测树学、森林经理学、水土保持与防护林学、复合农林学等课程教学实习，以及综合素质拓展训练及创新创业实践、专业课程实习、毕业实习和毕业论文（设计）。

七、主要专业实验

植物学实验、植物生理学实验、树木学实验、森林生态学实验、林木遗传育种学实验、测量学实验、森林气象学实验、林木种苗学实验、森林昆虫学实验、森林病理学实验、测树学实验、水土保持与防护林学实验、复合农林学实验、森林经理学实验、森林培育学实验。

八、教学计划安排

- 1.教学日历：(见附表一)
- 2.各学年教学活动时间安排：(见附表二)
- 3.课程设置和安排：(见附表三和表四)
- 4.综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制 4 年。实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：160。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点 2.0 及以上。

表 1 林学专业培养方案（2017 版）学分与学时分配比例

类 别			学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)
理 论 教 学	通识理论教育课	必修	38	23.8	718	136
	跨学科基础课	必修	20	12.5	352	120
	专业教育核心课	必修	42	26.3	672	218
	学科专业拓展课	选修	11	6.8	176	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小 计			131	81.9	2238
实 践 教 学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	25	15.6	32 周	640
	小 计			29	18.1	43 周
合 计			160	100.0	3098	1334 (43.1%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

林学专业教学计划安排

附表一、教学日历（2017级）

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆													&	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期															&	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	
第三学期																&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	
第四学期																&	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	
第五学期																&	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	
第六学期																&	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	
第七学期	+	+	+	+													&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	
第八学期	\$	\$	※	※	※	○	○	+	+	+	+	+	+	+	#	△	:	△	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 项目 学期	入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期	1	2		12	2		1							2	20	5	25
第二学期			(0.5)	15	2		1							2	20	7	27
第三学期			(0.5)	14	2		2							2	20	5	25
第四学期				13	2		3							2	20	7	27
第五学期				13	2		3							2	20	5	25
第六学期				13	2		3							2	20	7	27
第七学期				14	2		2					4		2	20	5	25
第八学期				0						3	2	6	1	2	17	0	17

备注：

- 1.一般每学期共 20 周；
- 2.一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)；
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时；
- 4.机动时间主要用于学生社会实践，教师学习培训、批阅试卷及工作总结；
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、林学通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育核心课	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	8+8
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试 24, 专题辅导 16, 自主学习 8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221104	高等数学IV Higher Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
小 计			38	718	582	136			

附表三、林学通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 20 学分 352 学时	19321103	无机化学及分析化学III Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry III	3.0	48	48	0	1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32	0	32	1/3	考查	化学类
	13222102	植物学 Botany	3.5	56	38	18	1/4	考试	生物学类
	35132101	土壤学 Pedology	3.0	48	36	12	2/4	考试	物理学类
	13222301	测量学 Metrology	3.5	56	26	30	2/4	考试	物理学类
	13421405	植物生理学 Plant Physiology	2.5	40	40		3/4	考试	生物学类
	13443408×0	植物生理生化实验 Experiments of Plant Physiology and Chemistry	1	32	0	32	3/4	考查	生物学类
	13122103	生物统计学 Biostatistics	2.5	40	32	8	4/4	考试	数学类
小 计			20	352	232	120			

附表三、林学通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	---	---	3				2-7/2		选修
	科技文明与海洋科学发展类/3	---	---	3				2-7/2		选修
	农业发展与生态文明类/2	---	---	2				2-7/2		选修
	道德法律与经济管理类/2	13231301	林业法规 Forestry Laws	2	32	32		6/2	考查	必选
	外语拓展类/3	13231302	旅游英语 Tourism English	1.5	24	24		7/2	考查	必选
		---	---	1.5				2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	---	---	3			20	1-7/2		选修
	科研与创新教育类/4	13181901	林学专业导论 Introduction of F. Specialty	1	16	16		1/2	考查	必选
13231303		林学创新 F. Innovation	1	16		16	7/2	考查	必选	
---		---	2	32			2-7/2	考查	选修	
小 计				20	320			/	/	/

附表四、林学专业理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业 教育 核心 课 42 学分 672 学时	13132107	树木学 Dendrology	3.5	56	38	18	3/4	考试	
	13232901	森林气象学 Forest Meteorology	2.5	40	28	12	3/2	考试	
	13242402	林木遗传育种学 Forest Genetics and Breeding	3.0	48	30	18	3/4	考试	
	13232902	森林生态学 Forest Ecology	3.0	48	36	12	4/4	考试	
	13242404	林木种苗学 Forest Seedling Science	3.0	48	30	18	5/2	考试	
	13242405	森林病理学 Forest Pathology	2.5	40	28	12	5/2	考试	
	13242406	森林昆虫学 Forest Entomology	3.0	48	30	18	5/2	考试	
	13232905	林业试验设计 Forestry Experimental Design	2.0	32	20	12	5/2	考查	
	13242408	测树学 Forest Measurement	3.0	48	30	18	5/4	考试	
	13242409	复合农林学 Agroforestry	3.5	56	40	16	6/4	考试	
	13242410	水土保持与防护林学 Soil and Water Conservation and Shelter Belt Forest	3.0	48	32	16	6/4	考试	
	13242906	森林经理学 Forest Management	3.5	56	40	16	6/4	考试	
	13242412	林业管理学 Forestry Management	3.0	48	32	16	7/4	考试	特色课程
	13242413	森林培育学 Silviculture	3.5	56	40	16	7/4	考试	特色课程
小 计			42	672	454	218			

附表四、林学专业理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
学科专业拓展课 11 学分 176 学时	13251901	经济林学 The economy of forestry	2.0	32	20	12	5/2	考查	模块 1: 林业 技术 与 管理 方向	
	13251201	生态旅游学 Ecological Tourism	2.0	32	20	12	5/2	考查		
	13251301	恢复生态学 Restoration Ecology	2.0	32	20	12	5/2	考查		
	13232906	林业遥感 Forestry Remote Sense	2.0	32	20	12	6/2	考查		
	13242505	森林地理信息系统应用 Forest GIS Utilization	2.0	32	20	12	6/2	考查		
	13242907	森林防火学 Forest Fire Management	1.0	16	16	0	6/2	考查		
	13242507	林业信息处理软件应用 Data Mining software Application in Forestry	1.0	32	0	32	3-7/2	考查		
	13242508	森林利用学 Forest Utilization Science	1.0	16	16		7/2	考查		
	13251201	花卉学 Floristics	2.0	32	20	12	5/2	考查	模块 2: 城市 林业 方向	
	13242510	城市立体绿化 Urban Vertical Greening	2.0	32	20	12	5/2	考查		
	13242511	无土栽培学 Soilless Culture	2.0	32	20	12	5/2	考查		
	13252317	园林设计初步 Elementary Landscape Design	2.0	32	20	12	6/2	考查		
	13242513	园林施工管理 L.A. Management	2.0	32	20	12	6/2	考查		
	13242514	城市生态学 Urban Ecology	2.0	32	20	12	6/2	考查		
	13242515	城市树木管护 Urban Tree Administration	1.0	16	16	0	7/2	考查		
	13241510	城市立体绿化 Urban Vertical Greening	1.0	16	16	0	7/2	考查		
	13241511	无人机在林业中的应用 Application of unmanned aerial vehicle in forestry	1.0	16	16	0	7/2	考查		
		小 计		11	176					

附表五、林学专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业综合 实践 25 学分	j1340002	植物学课程实习 Practice of Botany	1	1	1	校内外集中进行
	j13132110	测量学 Practice of Metrology	1	1	2	校内外集中进行
	j1310008	树木学课程实习 Practice of Dendrology	1	1	3	校内外集中进行
	j1310132	林木遗传育种学课程实习 Practice of Forest G and B	1	1	3	校内外集中进行
	j1310133	森林气象学课程实习 Practice of Forest Meteorology	1	1	3	校内外集中进行
	j1310134	森林生态学课程实习 Practice of Forestry Ecology	1	1	4	校内外集中进行
	j1310135	林木种苗学课程实习 Practice of Forest Seedling Science	1	1	5	校内外集中进行
	j1310136	测树学课程实习 Practice of Forest Measurement	1	1	5	校内外集中进行
	j1310137	复合农林学课程实习 Practice of Agroforestry	1	1	6	校内外集中进行
	j1310138	水土保持与防护林学 Practice of Soil and Water C and Shelter Belt Forest	1	1	6	校内外集中进行
	j1310139	森林经理学课程实习 Practice of Forest Management	1	1	6	校内外集中进行
	j1310140	林学科研项目实践：林木种苗 Forestry Research Project Training	1	1	4	校内外集中进行
	j1310141	林学科研项目实践：森林资源利用 Utilization of Forest Resources	1	1	5	校内外集中进行
	j1310142	林业管理学课程实习 Practice of Forestry Management	1	1	7	校内外集中进行
	j1310143	森林培育学课程实习 Practice of Silviculture	1	1	7	校内外集中进行
	j1310144	林学专业综合创新创业实践 Innov Practice of Forestry Major.	3	3	8	校内外集中进行
	j1310145	林业企事业单位顶岗见习 Forestry Internship	2	4	8	校内外集中进行
j1310146	毕业论文/设计 Thesis/Design	5	10	7/8	校内外集中进行	
小 计			25	32		校内外集中进行
合 计			29	43		

执笔：韩维栋

教学院长：陈进军

农学专业人才培养方案

专业代码：090101

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

本专业面向华南区域农业生产对农业人才的需求，围绕现代农业发展的需要，培养具有良好思想道德情操和科学素养，热爱农业，具备作物生产、作物遗传育种和种子生产与经营管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的农业生产实践能力和创新创业能力，能在农业及其他相关部门从事与农学相关的生产与技术、推广与服务、经营与管理、教学与科研等工作的应用型、复合型高级专门人才。

二、毕业要求

- 1.具备良好的思想道德情操和科学素养，热爱农业，具有能吃苦耐劳的品质和社会责任感。
- 2.具备扎实的数学与化学基本理论知识，掌握生物学和农学等方面的基本知识和相关实验技能。
- 3.掌握作物生产、作物遗传育种与种子生产等方面的基本知识和实验技能，熟悉作物生长发育与大气、土壤、微生物及其他生物间相互关系的基本内容。
- 4.具备从事作物生产、作物育种与种子生产等工作的基本素质与能力。
- 5.具备基本的农业经营管理、农产品研发、农业技术推广与服务的能力。
- 6.掌握科技文献检索、资料查询和农业信息的分析方法和技术；具备较好的英语听说读写能力；具备较好的调查研究与决策、组织与协调、口头与文字表达等能力。
- 7.熟悉与农业相关的方针、政策和法规；具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产及其科技前沿和发展趋势。
- 8.具有哲学、文学、艺术、法学等方面的相关知识，有较好的人文和社会科学素养。
- 9.具备健康的体魄和健全的人格。
- 10.具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。本专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系见表1。

表 1.农学专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
<p>具有良好思想道德情操和科学素养，热爱农业，具备作物生产、作物遗传育种和种子生产与经营管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的农业生产实践能力和创新创业能力，能在农业及其他相关部门从事与农学相关的生产与技术、推广与服务、经营与管理、教学与科研等工作的应用型、复合型高级专门人才。</p>	<p>1.具备良好的政治思想、道德情操与科学素养，热爱农业，具有能吃苦耐劳的品质和社会责任感。</p>	1-1 政治思想与道德情操	思想道德修养与法律基础；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；中国近现代史纲要；形势与政策教育
		1-2 科学素养	马克思主义基本原理；科技文明与海洋科学发展；农业发展与生态文明；社会科学；科研与创新教育；创新创业教育
		1-3 热爱农业	农学专业导论；农业政策与法规；形势与政策教育；社会调查与思想政治课社会实践；大学生职业发展与就业指导；农业认知实践；毕业教育
		1-4 能吃苦耐劳的品质	思想道德修养与法律基础；志愿者服务活动；大学生职业发展与就业指导；军事训练；农业认知实践；社会调查与思想政治课社会实践；毕业实习；顶岗实习；毕业教育
		1-5 社会责任感	思想道德修养与法律基础；形势与政策教育；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；社会调查与思想政治课社会实践；毕业教育
	<p>2.具备扎实的数学与化学基本理论知识，掌握生物学和农学等方面的基本知识和相关实验技能。</p>	2-1 数学	高等数学IV；线性代数
		2-2 化学	无机化学及分析化学III；无机化学及分析化学实验；有机化学II
		2-3 生物学	农业发展与生态文明；植物学；生物化学；植物生理学；分子生物学；农业生物技术；生物技术综合实验
		2-4 农学	农学专业导论；农业发展与生态文明；植物保护学；作物栽培学；作物育种学等
	<p>3.掌握作物生产、作物遗传育种与种子生产等方面的基本知识和实验技能，熟悉作物生长发育与大气、土壤、微生物及其他生物间相互关系的基本内容。</p>	3-1 作物生产	作物栽培学；特色经济植物栽培；现代作物栽培新技术；信息农业技术；工厂化种苗生产；食用菌栽培
		3-2 作物遗传育种	遗传学；作物育种学；植物分子育种
		3-3 种子生产	种子学；种子生产与经营管理
		3-4 作物生长发育与大气、土壤、微生物及其他生物间相互关系	农业生态学；农业气象学；土壤肥料学；农业微生物学；植物保护学；设施农业学
	<p>4.具备从事作物生产、作物育种与种子生产等工作的基本素质与能力。</p>	4-1 作物生产	耕作学；作物栽培学；作物栽培综合实践特色经济植物栽培；现代作物栽培新技术；工厂化种苗生产；食用菌栽培；试验统计方法；毕业实习、顶岗实习（见习）、毕业论文（设计）
		4-2 作物育种与种子生产	作物育种学；植物分子育种；种子学；种子生产与经营管理；毕业实习、顶岗实习（见习）、毕业论文（设计）

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
5.具备基本的农业经营管理、农产品研发、农业技术推广与服务的能力。		5-1 农业经营管理	市场营销学；现代企业管理；经济学原理；电子商务概论；作物栽培学；作物育种学；种子生产与经营管理；工厂化种苗生产
		5-2 农产品研发	创新创业教育；科研与创新教育；文献阅读与科技论文写作；作物栽培学；种子生产与经营管理；工厂化种苗生产
		5-3 农业技术推广与服务	农业推广学；社会调查与思想政治课社会实践；毕业实习、顶岗实习（见习）、
6.掌握科技文献检索、资料查询和农业信息的分析方法和技能；具备较好的英语听说读写能力；具备较好的调查研究与决策、组织与协调、口头与文字表达等能力。		6-1 科技文献检索、资料查询和农业信息的分析方法和技能	文献阅读与科技论文写作；信息技术及应用；信息农业技术
		6-2 英语听说读写能力	大学外语读写；大学外语听说；农学专业英语；外语拓展
		6-3 调查研究与决策、组织与协调、口头与文字表达能力。	形势与政策教育；大学生职业发展与就业指导；社会调查与思想政治课社会实践；文体艺术综合素质实践；专业创新创业综合实践
7.熟悉与农业相关的方针、政策和法规；具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产及其科技前沿和发展趋势。		7-1 农业方针、政策和法规	农业政策与法规；道德法律与经济管理；形势与政策教育
		7-2 农业可持续发展的意识和基本知识	农业发展与生态文明；科技文明与海洋科学发展；农学专业导论；休闲农业
		7-3 农业生产及其科技前沿和发展趋势	科技文明与海洋科学发展；农业发展与生态文明；现代作物栽培新技术；农学专业导论；科研与创新教育
8.具有哲学、文学、艺术、法学等方面的相关知识，有较好的人文和社会科学素养。		8-1 哲学、文学、艺术、法学等方面的相关知识	马克思主义基本原理；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；文学艺术；道德法律与经济管理；文体艺术综合素质实践
		8-2 人文和社会科学素养	社会科学；中国近现代史纲要；军事理论；文学艺术；道德法律与经济管理；文体艺术综合素质实践
9.具备健康的体魄和健全的人格。		9-1 健康的体魄	体育；青年学生健康教育；大学生心理健康教育
		9-2 健全的人格	大学生心理健康教育；体育；青年学生健康教育；思想道德修养与法律基础
10.具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。		10-1 创新创业意识和精神	创新创业教育；科研与创新教育；专业创新创业综合实践；毕业实习、顶岗实习（见习）、毕业论文（设计）
		10-2 自主学习能力和实践能力	农业认知实践；作物栽培综合实践；课程实习；课程实验；毕业实习；专业创新创业综合实践
		10-3 学术创新能力和试验设计能力	试验统计方法；创新创业教育；科研与创新教育；专业创新创业综合实践；毕业实习、顶岗实习（见习）、毕业论文（设计）

四、主干学科：作物学

五、专业核心课程

植物学、生物化学、植物生理学、遗传学、试验统计学、农业生态学、农业气象学、土壤肥料学、植物保护学、作物育种学、作物栽培学、耕作学、种子学

六、主要实践性教学环节

通识实践；专业实践（含课程实习、认知实践、综合实践等）；毕业实习、毕业论文（设计）及顶岗实习（见习）；专业创新创业综合实践；社会实践。

七、主要专业实验

植物生理生化实验、遗传学实验、试验统计方法实验、农业微生物学实验、分子生物学与农业生物技术实验、土壤肥料学实验、植物保护学实验、作物育种学实验、作物栽培学实验、设施农业学实验和种子学实验等。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)
3. 课程设置和安排：(见附表三、四)
4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制 4 年。实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：160。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点 2.0 及以上。

表 2 学分与学时分配比例表：

类别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理论 教学	通识教育核心课	必修	39.5	24.7	742	136
	跨学科基础课	必修	13.5	8.4	232	50
	专业教育核心课	必修	41.5	25.9	696	190
	学科专业拓展课	选修	16.5	10.3	264	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
小计			131	81.9	2254	376
实践 教学	通识实践	必修	4	2.5	11 周	220
	专业综合实践	必修	25	15.6	35 周	700
小计			29	18.1	46 周	920
合计			160	100.0	3174	1296 (40.8%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

农学专业教学计划安排

附表一、农学专业教学日历（2017级）

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆													~	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期																~	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第三学期																	~	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第四学期																~	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	
第五学期																~	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=			
第六学期																	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	
第七学期																		&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+	+	△	△	\$										

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 ∧ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、农学专业各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目 入学教育	军事训练	志愿 者活 动	理论 教学	考 试	课 程 论 文 设 计	课 程 实 习	认 知 / 综 合 实 践	金 工 实 习	生 产 实 习	毕 业 实 习	毕 业 论 文 设 计	毕 业 教 育	机 动 时 间	学 期 周 数	寒 / 暑 假	学 期 小 计
第一学期	1	2		12.5	2			0.5						2	20	5	25
第二学期			(0.5)	14.5	2		1	0.5						2	20	7	27
第三学期			(0.5)	15.5	2			0.5						2	20	5	25
第四学期				13.5	2		2	0.5						2	20	8	27
第五学期				13	2		2	1						2	20	6	25
第六学期				13	2		2	1						2	20	8	27
第七学期				14	2		1							2	20	6	25
第八学期											6	8	1	2	17	0	17

备注：

- 1.一般每学期共 20 周。
- 2.一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)。
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时。
- 4.机动时间主要用于学生社会实践，教师学习培训、批阅试卷及工作总结。
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、农学通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育核心课	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	8+8
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 学时自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221104	高等数学IV Higher Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
	19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		2/2	考查	
小 计			39.5	742	606	136			

附表三、农学通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 13.5 学分 232 学时	19321103	无机化学及分析化学III Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry III	3.0	48	48		1/3	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiments of Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry	1.0	32	0	32	1/4	考查	化学类
	19322202	有机化学II Organic Chemistry II	3.5	56	38	18	2/4	考试	化学类
	15551303	市场营销学 Marketing	2.0	32	32		5/4	考试	管理学类
	15121110x0	经济学原理 Principle of Economics	2.0	32	32		3/4	考试	经济学类
	13461212x0	分子生物学 Molecular Biology	2.0	32	32		5/4	考试	生物学类
	小 计			13.5	232	182	50		

附表三、农学通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	——	——	2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	13431321x0	农业政策与法规 Policies & Laws on Agriculture	1	16	16			3/4	考查	必选
		——	——	1				2-7/2		选修	
	外语拓展类/3	13481318	农学专业英语 Specialized English for Agricultural Science	1.5	24	24			7/2	考查	必选
		——	——	1.5				2-7/2		选修	
	信息技术及应用类/3	——	——	3				1-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	13481317	农学专业导论 Introduction to Agricultural Science	1.0	16	16			1/2	考查	必选
		3411322x0	文献阅读与科技论文写作 Reading of Literature and Writing of Scientific Papers	1.0	16				7/2	考查	必选
		——	——	2	32			2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、农学专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
专业 教育 核心课	13222102	植物学 Botany	3.5	56	38	18	2/4	考试	
	13421406	生物化学 Biochemistry	3	48	48		3/4	考试	
	13421405	植物生理学 Plant Physiology	2.5	40	40		3/4	考试	
	13443408x0	植物生理生化实验 Experiments of Physiology and Biochemistry	1	32		32	3/4	考查	
	13121608	农业生态学 Agroecology	2	32	32		4/4	考试	
	13132807	农业气象学 Agro-meteorology	2.5	40	28	12	3/4	考试	
	13422109	遗传学 Genetics	3.5	56	38	18	4/4	考试	
	13432310	试验统计方法 Experimental Statistics Methods	3.5	56	40	16	4/4	考试	
	13132827	土壤肥料学 Soil Fertilizer Science	3.0	48	36	12	4/4	考试	
	13432712	植物保护学 Plant Protection	4	64	46	18	5/4	考试	
	13432323	作物栽培学 Crop Production	4	64	44	20	5/4	考试	总论
	13441302x0	作物育种学 Crop Breeding	4	64	64		6/4	考试	总论+ 各论
	13443316x0	作物育种学实验 Experiments of Crop Breeding	1	32		32	6/4	考查	总论+ 各论
	13441316x0	耕作学 Science of Farming System	1.5	24	24		5/4	考试	
	13432321	种子学 Seed Science	2.5	40	28	12	6/4	考试	
		小 计	41.5	696	506	190			

附表四、农学专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
学科专业拓展课	13432501	农业微生物学 Agricultural Microbiology	3.5	56	38	18	3/4	考试	公共部分 (选修 10.5 学分)
	13451212x0	农业生物技术 Agricultural Bio-technology	2	32	32		5/4	考试	
	13453208x0	农业生物技术综合实验 Comprehensive Experiments of Agricultural Bio-technology	1	32		32	5/4	考查	
	13441320	农业推广学 Agricultural Extension	2	32	32		4/4	考试	
	13452328	设施农业学 Agricultural Facilities	2	32	20	12	5/4	考试	
	16731105	电子商务概论 Introduction to Electronic Commerce	1.5	24	24		7/2	考查	
	13492201	休闲农业 Leisure Agriculture	1.5	24	24		7/2	考查	
	13214106x0	果树栽培学 Fruit Trees Cultivation	2	32	32		7/2	考查	
	13214107x0	蔬菜栽培学 Vegetable Crop Cultivation	2	32	32		7/2	考查	
	13214108x0	花卉栽培学 Flowers Cultivation	2	32	32		7/2	考查	
以下课程模块二选一									
16.5 学分 264 学时	13452506	食用菌栽培 Mushroom Cultivation	2	32	14	18	6/4	考查	模块 1: 特 色经 济植 物栽 培
	13461313x0	特色经济植物栽培 Special Economic Plant Cultivation	2	32	32		6/4	考试	
	13441318	现代作物栽培新技术 New Techniques in Modern Crop Cultivation	2	32	32		7/4	考试	
	13462319x0	工厂化种苗生产 Factory Production of Plant Seedling	2	32	20	12	6/4	考查	模块 2: 种 子种 苗生 产与 分子 育种
	13461320x0	植物分子育种 Plant Molecular Breeding	2	32	32		6/4	考试	
	13461321x0	种子生产与经营管理 Crop Seeds Production and Management	2	32	32		7/4	考试	
	本页小计			16.5	264				

附表五、农学专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式	备注
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行	
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行	
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行	
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行	
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行	
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行	
	小计			4	11		
专业 综合 实践 25 学分	j1340002	植物学课程实习 Practice of Botany	1	1	2	校内外集中进行	
	j1340137	农业生态学课程实习 Practice of Agroecology	1	1	4	校内外集中进行	
	j1310122	土壤肥料学课程实习 Subject Practice of Soil and Fertilizer	1	1	4	校内外集中进行	
	j1340120	植物保护学课程实习 Practice of Plant Protection	1	1	5	校内外集中进行	
	j1340122	作物育种学课程实习 Practice of Crop Breeding	1	1	6	校内外集中进行	
	j1340138	耕作学课程实习 Practice of Cropping System and Soil Management	1	1	5	校内外集中进行	
	j1340151?	食用菌栽培课程实习 Practice of Mushroom Cultivation	1	1	6	校内外集中进行	限于选修 模块 1 课 程学生修 读
	j1340139	特色经济植物栽培课程实习 Practice of Special Economic Plant Cultivation	1	1	6	校内外集中进行	
	j1340140	现代作物栽培新技术课程实习 Practice of New Techniques in Modern Crop Cultivation	1	1	7	校内外集中进行	
	j1340152?	工厂化种苗生产课程实习 Practice of Factory Production of Plant Seedling	1	1	6	校内外集中进行	限于选修 模块 2 课 程学生修 读
	j1340141	植物分子育种课程实习 Practice of Plant Molecular Breeding	1	1	6	校内外集中进行	
	j1340142	种子生产与经营管理课程实习 Practice of Crop Seeds Production and Management	1	1	7	校内外集中进行	
	j1340143	农业认知实践 I Practice in Agricultural Cognition (I)	0.5	0.5	1	校内外集中进行	各类作物 生产过 程的认 知实 践，累 计 0.5 周
	j1340144	农业认知实践 II	0.5	0.5	2	校内外集中进行	同上

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式	备注
		Practice in Agricultural Cognition (II)					
	j1340145	农业认知实践III Practice in Agricultural Cognition (III)	0.5	0.5	3	校内外集中进行	同上
	j1340146	农业认知实践IV Practice in Agricultural Cognition (IV)	0.5	0.5	4	校内外集中进行	同上
	j1340147	作物栽培综合实践 1- 玉米栽培 Comprehensive Practice in Crop Cultivation (1)- Maize Cultivation	1	1	5	校内外集中进行	作物栽培学各论部分理论+实践, 累计 1 周
	j1340148	作物栽培综合实践 2- 甘薯栽培 Comprehensive Practice in Crop Cultivation (2)- Sweet Potato Cultivation	1	1	5	校内外集中进行	作物栽培学各论部分理论+实践, 累计 1 周
	j1340149	作物栽培综合实践 3- 水稻栽培 Comprehensive Practice in Crop Cultivation (3)- Rice Cultivation	1	1	6	校内外集中进行	作物栽培学各论部分理论+实践, 累计 1 周
	j1340150	作物栽培综合实践 4- 花生栽培 Comprehensive Practice in Crop Cultivation (4)- Peanut Cultivation	1	1	6	校内外集中进行	作物栽培学各论部分理论+实践, 累计 1 周
	j1340026x0	毕业实习 Graduation Practice	3	6	8	校外分散进行	
	j1340025x0	毕业论文 Graduation Thesis	4	8	8	校内外分散进行	
	j1340027x0	专业创新创业综合实践 Comprehensive Practice in Professional Innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	校内外集中/分散进行	
		小计	25	35			
		合计	29	46			

执笔：李伟

教学院长：陈进军

生物技术专业人才培养方案

专业代码：071002

学科门类：理学

授予学位：理学学士

一、专业培养目标

培养适应现代生物经济发展需要，具备健全人格、人文修养和扎实的自然科学基础，掌握生物技术基本理论和基本技能，受到严格科学思维训练，具有创新思维和进一步深造、发展的潜能，将来能从事科学研究的创新型研究人才；以及能运用所学在现代生物技术产业及相关领域从事生产、检测、质控、营销和管理等工作的高级应用型人才。

二、毕业要求

本专业学生主要学习生物技术基本理论、基本知识、基本技能，受到应用基础研究和技术开发方面的科学思维与科学实验训练，具有较好的科技素质、竞争意识、创新意识和合作精神，具备包括以下几个方面的知识和能力：

- 1.具备良好的政治思想、道德情操与科学素养，具有能吃苦耐劳的品质和社会责任感。
- 2.具有数学、化学等方面的基本理论和基本知识。
- 3.掌握生命科学和生物技术基本理论、基本知识和基本实验技能，会使用掌握生物信息学常用数据库和工具。
- 4.掌握植物育种与植物绿色、高效、安全生产的基本原理与技术，并触类旁通，了解相近专业的一般原理和知识。
- 5.熟悉国家生物技术产业政策和有关法规。
- 6.掌握资料查询、文献检索的基本方法；具有一定的实验设计与实施、整理实验数据、分析实验结果、撰写学术论文和参与学术交流的能力。
- 7.掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础。
- 8.具备健康的体魄和健全的人格。
- 9.具有哲学、文学、艺术、法学等方面的相关知识，有较好的人文和社会科学素养。
- 10.具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
	1.具备良好的政治思想、道德情操与科学素养，具有能吃苦耐劳的品质和社会责任感。	1-1 政治思想与道德情操	思想道德修养与法律基础；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；中国近现代史纲要；形势与政策教育。
		1-2 科学素养	马克思主义基本原理；科技文明与海洋科学发展；农业发展与生态文明；社会科学；科研与创新教育；创新创业教育。

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
<p>培养适应现代生物经济发展需要，具备健全人格、人文修养和扎实的自然科学基础，掌握生物技术基本理论和基本技能，受到严格科学思维训练，具有创新思维和进一步深造、发展的潜能，将来能从事科学研究创新型研究人才；以及能运用所学在现代生物技术产业及相关领域从事生产、检测、质控、营销和管理等工作的高级应用型人才。</p>		1-3 吃苦耐劳的品质	思想道德修养与法律基础；志愿者服务活动；大学生职业发展与就业指导；军事训练；农业认知实践；社会调查与思想政治课社会实践；毕业教育。
		1-4 社会责任感	思想道德修养与法律基础；形势与政策教育；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；社会调查与思想政治课社会实践；毕业教育。
	2.具有数学、化学等方面的基本理论和基本知识。	2-1 数学	高等数学IV；线性代数。
		2-2 化学	无机化学及分析化学III；无机化学及分析化学实验；有机化学II。
	3.掌握生命科学和生物技术基本理论、基本知识和基本实验技能，会使用掌握生物信息学常用数据库和工具。	3-1 生命科学和生物技术基本理论、基本知识和基本实验技能。	植物学；动物学；微生物学；生物化学；植物生理学；遗传学；分子生物学；细胞生物学；基因工程；细胞工程；微生物工程；酶工程；分子生物学综合实验及相关课程和技能训练。
		3-2 生物信息学常用数据库和工具	生物信息学。
	4.掌握植物育种与植物绿色、高效、安全生产的基本原理与技术，并触类旁通，了解相近专业的一般原理和知识。	4-1 植物育种与植物绿色、高效、安全生产的基本原理与技术。	植物育种学；植物生产学；植物保护学。
		4-2 相近专业的一般原理和知识。	食用菌；生物制药学；科技文明与海洋科学发展；农业发展与生态文明；淡水养殖学；动物营养与饲料；动物生产学；工厂化种苗生产；植物分子育种；种子生产与经营管理。
	5.熟悉国家生物技术产业政策和有关法规。	5-1 生物技术产业政策和有关法规。	生物技术专业导论；生物技术行业政策法规；形势与政策教育。
	6.掌握资料查询、文献检索的基本方法；具有一定的实验设计与实施、整理实验数据、分析实验结果、撰写学术论文和参与学术交流的能力。	6-1 资料查询、文献检索	文献阅读与科技论文写作；信息技术及应用；毕业实习；毕业论文。
		6-2 实验设计与实施、整理实验数据、分析实验结果、撰写学术论文	试验统计方法；毕业实习；毕业论文；信息技术及应用。
	7.掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础。	7-1 外语	大学外语读写；大学外语听说；生物技术专业英语；外语拓展。
	8 具备健康的体魄和健全的人格。	8-1 健康的体魄	军事训练；体育；青年学生健康教育；大学生心理健康教育。
		8-2 健全的人格	大学生心理健康教育；体育；青年学生健康教育；思想道德修养与法律基础。
	9.具有哲学、文学、艺术、法学等方面的相关知识，有较好的人文和社会科学素养。	9-1 哲学、文学、艺术、法学等方面的相关知识	马克思主义基本原理；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论；文学艺术、道德法律与经济管理类通识课程；文体艺术综合素质实践。
		9-2 人文和社会科学素养	社会科学；中国近现代史纲要；军事理论；文学艺术；道德法律与经济管理；文体艺术综合素质实践。
10.具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的	10-1 创新创业意识和精神	创新创业教育；科研与创新教育；专业创新创业综合实践；毕业实习；毕业论	

培养目标(标准)	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
	自主学习能力和实践应用能力,熟悉科研创新方法,具有一定的学术创新能力。		文(设计)
		10-2 自主学习能力和实践应用能力	技能训练;课程实习;课程实验;毕业实习;专业创新创业综合实践。
		10-3 学术创新能力	试验统计方法;创新创业教育;科研与创新教育;专业创新创业综合实践;毕业实习;毕业论文。

四、主干学科: 生物学

五、专业核心课程

植物学、动物学、微生物学、遗传学、生物化学、细胞生物学、分子生物学、基因工程原理、细胞工程、分子生物学综合实验、微生物工程、酶工程、生物信息学。

六、主要实践性教学环节

植物学课程实习、细胞工程课程实习、植物育种学课程实习、植物生产学课程实习、植物保护学课程实习、海洋生物制药学课程实习、毕业实习和毕业论文。技能训练包括:分子标记技术、微生物操作技术、生物活性物质分离鉴定、蛋白质分离等。

七、主要专业实验

遗传学、生物化学、细胞工程、酶工程、试验统计方法、微生物工程、分子生物学综合实验、植物生产学、植物育种学、植物保护学、生物制药学、食用菌栽培学、热带经济作物栽培学实验。

八、教学计划安排

1. 教学日历:(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排:(见附表二)
3. 课程设置和安排:(见附表三、四)
4. 综合实践性教学环节安排:(见附表五)

九、学制:基本学制4年。实行弹性修业年限,学习期限3-8年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分:160。按规定修读完培养方案规定课程,并获得相应学分,其中,通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全程平均学分绩点2.0及以上。学分与学时分配比例见下表:

类别			学分数	学分比(%)	学时数	实验实践学时(占总学时比)
理论教学	通识教育核心课	必修	39.5	24.7	742	136
	跨学科基础课	必修	22	13.8	368	106
	专业教育核心课	必修	41	25.6	696	222
	学科专业拓展课	选修	13	8.1	208	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
	小计			135.5	84.7	2334
实践教学	通识实践	必修	4	2.5	11周	220
	专业综合实践	必修	20.5	12.8	30.5周	610
	小计			24.5	15.3	41.5周
合计			160	100.0	3164	1294(40.9%)

注:实践教学1周折算20学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块,实验学时未统计在内。

生物技术专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第二学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第三学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第四学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第五学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	&	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第六学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第七学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	&	&	&	&	&	&	&	&	&	△	\$:	:	=	=	=	=	=	=	=	=

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 & 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目 入学教育	军事训练	志愿 者活 动	理论 教学	考 试	课程 论文 设计	课程 实习	技能 训练	金工 实习	生产 实习	毕业 实习	毕业 论文 设计	毕业 教育	机动 时间	学期 周数	寒/ 暑假	学期 小计
第一学期	1	2		12	2		1							2	20	5	25
第二学期			(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期			(0.5)	16	2									2	20	5	25
第四学期				15	2			1						2	20	7	27
第五学期				11	2		4	1						2	20	5	25
第六学期				14	2		1	1						2	20	7	27
第七学期				14	2		1	1						2	20	5	25
第八学期				0							6	8	1	2	17	0	17

备注：

- 1.一般每学期共 20 周。
- 2.一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)。
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时。
- 4.机动时间主要用于学生社会实践，教师学习培训、批阅试卷及工作总结。
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、生物技术通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育核心课	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	8+8
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试 24, 专题辅导 16, 学时自主学习 8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221104	高等数学IV Higher Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		2/2	考查		
小 计			39.5	742	606	136			

附表三、生物技术通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 22 学分 368 学时	19321103	无机化学及分析化学III Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry III	3.0	48	48		1/3	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiments of Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry	1.0	32		32	1/4	考查	化学类
	19322202	有机化学 II Organic Chemistry II	3.5	56	38	18	2/4	考试	化学类
	13432310	试验统计方法 Methods of Statistics and Experiments	3.5	56	40	16	4/4	考试	生物学类
	13442317	生物制药工艺学 Biopharmaceutical Technology	2.5	40	28	12	5/4	考试	生物学类
	13432210	生物信息学 Bioformatics	2.0	32	16	16	7/4	考查	生物学类
	134425111	仪器分析 Instrumental analysis	2.5	40	28	12	3/4	考试	化学类
	31121101x0	管理学原理 Principle of Management	2.0	32	32		3/4	考试	管理学类
	15121110x0	经济学原理 Principle of Economics	2.0	32	32		4/4	考试	经济学类
	小 计			22	368	262	106		

附表三、生物技术通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	---	---	3				2-7/2		选修
	科技文明与海洋科学发展类/3	---	---	3				2-7/2		选修
	农业发展与生态文明类/2	---	---	2				2-7/2		选修
	道德法律与经济管理类/2	13481204	生物技术行业政策法规 Policy & Rules on Bio-techlogy	2.0	32	32		7/4	考查	必选
	外语拓展类/3	13431101	生物技术专业英语 Biotechnology Professional English	1.5	24	24		6/2	考试	必选
		---	---	1.5				2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	---	---	3				1-7/2		选修
	科研与创新教育类/4	13481102	生物技术专业导论 Professional Introduction to Bio-technology	1.0	16	16		1/2	考查	必选
		13411322x0	文献阅读与科技论文写作 Reading of Literature and Writing of Scientific Papers	1.0	16	16		7/2	考查	必选
		---	---	2.0				2-7/2		选修
小 计				20	320			/	/	/

附表四、生物技术专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核 方式	备注
专业教育 核心课 41 学分 696 学时	13222102	植物学 Botany	3.5	56	38	18	1/4	考试	
	13322114	动物学 Zoology	2.5	40	28	12	2/4	考试	
	13422511	普通微生物学 Microbiology	3.5	56	38	18	4/4	考试	
	13421401	生物化学 Biochemistry	3.5	56	56		3/4	考试	
	13443405	生物化学实验 Experiment of Biochemistry	1.0	32		32	3/4	考查	
	13421404	植物生理学 Plant Physiology	3.5	56	40	16	4/4	考试	
	13422106	细胞生物学 Cytobiology	3.5	56	38	18	3/4	考试	
	13422109	遗传学 Genetics	3.5	56	38	18	4/4	考试	
	13431206	分子生物学 Molecular Biology	3.0	48	48		5/4	考试	
	13432205	细胞工程 Cell Engineering	3.5	56	38	18	5/4	考试	
	13432209	酶工程 Enzyme Engineering	2.5	40	28	12	7/4	考试	
	13432510	微生物工程 Microbial Engineering	3.0	48	36	12	7/4	考试	
	13441208	基因工程原理 Principles for Genetic Engineering	3.0	48	48		6/4	考试	
	13433208	分子生物学综合实验 Comprehensive Experiments for Molecular Biology	1.5	48		48	6/4	考试	
			小 计	41	696	474	222		

附表四、生物技术专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注	
学科专业拓展课 13 学分 208 学时 (鼓励交叉选修,最低修读 13 学分)	植物生产模块									
	13442316x0	植物育种学 Plant Breeding	2.5	40	28	12	6/4	考试	必选	
	13432315x0	植物生产学 Plant Production	2.5	40	28	12	5/4	考试	必选	
	13432713	植物保护学 Plant Protection	2.0	32	32		5/4	考试	必选	
	13452506x0	食用菌栽培 Mushroom Cultivation	2.0	32	14	18	6/4	考查		
	科学素质模块									
	13461320x0	植物分子育种 Plant Molecular Breeding	2.0	32	24	8	6/4	考查		
	13452301	基因组学 Genomics	2.0	32	24	8	7/4	考查		
	13452302	数量遗传学 Quantitative genetics	2.0	32	24	8	7/4	考查		
	13452111	海洋生物学 Marine biology	2.0	32	24	8	7/4	考查		
	动物生产模块									
	13352311x0	水产养殖学 aquaculture	2	32	24	8	6/4	考查		
	13352221	动物营养与饲料 Animal nutrition and feed	2	32	24	8	6/4	考查		
	13342321	动物生产学 Animal production science	2	32	24	8	7/4	考查		
	生物药物模块									
	13452110	现代海洋药物学 Modern marine Pharmaceutics	2	32	20	12	6/4	考查		
	13452304	药用植物学 Medicobotany	2	32	20	12	6/4	考查		
	13452305	生物制品学 Biological product science	2	32	24	8	7/4	考查		
	小 计			13	208					

附表五、生物技术专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 20.5 学分	j1340002x0	植物学课程实习 Botany Course Practice	1	1	1	校内外集中进行
	j1340120x0	植物保护学课程实习 Plant Protection Course Practice	1	1	5	校内外集中进行
	j1340119x0	植物育种学课程实习 Practice of Plant Breeding Course	1	1	6	校内外集中进行
	j1340133	植物生产学课程实习 Practice of Plant Production Course	1	1	5	校内外集中进行
	j1340134	细胞工程课程实习 Cell Engineering Course Practice	1	1	5	校内外集中进行
	j1340028x0	微生物工程课程实习 Microbiology Engineering Course Practice	1	1	7	校内外集中进行
	j1340115x0	分子标记技术技能训练 Skill Training Molecular Marker	1	1	5	校内外集中进行
	j1340116x0	生物活性物质分离技能训练 Skill Training of Bioactive Substance Separation	1	1	6	校内外集中进行
	j1340136	生物制药工艺学课程实习 Biopharmaceutics Course Practice	0.5	0.5	5	校内外集中进行
	j1340117x0	微生物技术应用技能训练 Skill Training Microbial Technique	1	1	4	校内外集中进行
	j1340118x0	蛋白质分离技能训练 Protein Isolation Skill Training	1	1	7	校内外集中进行
	j1340026x0	毕业实习 Graduation Practice	3	6	8	校外分散进行
	j1340025x0	毕业论文 Graduation Thesis	4	8	8	校内外分散进行
	j1340027x0	专业创新创业综合实践 Comprehensive Practice in Professional Innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	(累计 3 学分) 校内外集中/分散进行
	小 计			20.5	30.5	
合 计			24.5	41.5		

执笔：殷学贵

教学院长：陈进军

植物保护专业人才培养方案

专业代码：090103

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

本专业培养适应新时期社会主义建设需要，德智体美全面发展，具有良好思想道德情操和科学素养，掌握植物保护专业的基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的生产实践能力和创新创业能力，能在行政机关、事业单位和相关企业等从事植物保护及其相关领域的教学、科研、生产、管理及推广服务工作的应用型、复合型高级专门人才。

二、毕业要求

1. 具备良好的政治思想、道德情操，具有吃苦耐劳的品质和社会责任感；
2. 有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身心健康，达到大学生体质健康标准；
3. 有正确的价值观、审美观并具有较好的文化素养；
4. 具有较强的计算机应用能力；掌握一门外语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础；
5. 具有扎实的数理化基础、掌握植物保护科学基本理论知识和相关学科基础理论知识；
6. 掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；
7. 掌握植物有害生物鉴定、识别、监测和控制的方法和实践技能；
8. 具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产和植物保护学科的科学前沿和发展趋势，熟悉与农业生产和植物保护相关的有关方针、政策和法规；
9. 有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新的的基本能力；
10. 具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。本专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系见表1。

表1. 植物保护专业培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动
	毕业要求1: 具有良好思想道德情操、文化素养及健全人格。	1-1具备良好的政治思想、道德情操，具有吃苦耐劳的品质和社会责任感	思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策教育、入学教育、毕业教育、志愿者服务活动

培养目标（标准）	毕业要求	指标点	课程设置及教学活动	
<p>本专业培养适应新时期社会主义建设需要，德智体美全面发展，具有良好思想道德情操和科学素养，掌握植物保护专业的基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的生产实践能力和创新创业能力，能在行政机关、事业单位和相关企业等从事植物保护及其相关领域的教学、科研、生产、管理及推广服务工作的应用型、复合型高级专门人才。</p>		1-2有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身心健康，达到大学生体质健康标准	军事理论、青年学生健康教育、大学生心理健康教育、军事训练	
		1-3有正确的价值观、审美观并具有较强的文化素养和科学素养	经济学原理、文学艺术、社会科学类拓展课、科技文明与海洋科学发展类拓展课、文体艺术综合素质实践体育	
		1-4具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础	大学英语、植物保护专业外语、信息技术及应用类拓展课	
	<p>毕业要求2：掌握植物保护专业的基本理论、基本知识和基本技能。</p>		2-1具有扎实的数理化基础、掌握植物保护科学基本理论知识和相关学科基础理论知识	高等数学、线性代数、无机化学及分析化学、无机化学及分析化学实验、有机化学、基础生物化学、田间实验设计与统计方法、分子生物学、分子生物学综合实验、农业气象学、土壤肥科学、植物学、植物生理学、普通遗传学、农业微生物学、普通昆虫学、普通植物病理学、作物栽培学、作物育种学、植物学等课程实习、植物病理学等技能训练
			2-2掌握植物有害生物鉴定、识别、监测和控制的方法和实践技能	农业植物病理学、农业昆虫学、植物化学保护学、生物防治、植物检疫学、农产品储运保护学、农田杂草及防除
			2-3具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业生产和植物保护学科的科学前沿和发展趋势	植物保护专业导论、农业发展与生态文明类拓展课
	<p>毕业要求3：具有较强的生产实践能力、科研能力和创新创业能力</p>		3-1掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力	信息技术及应用类拓展课、科研与创新教育类拓展课、植病研究法、昆虫研究法、毕业论文
			3-2有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新能力的基本能力	管理学原理、社会调查与思想政治课社会实践
			3-3具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力	大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、毕业实习、创新创业训练计划项目等综合实践。

四、主干学科

植物保护学、作物学、生物学等。

五、专业核心课程

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、田间实验设计与统计方法、普通遗传学、农业微生物学、作物育种学等。

六、主要实践性教学环节

主要核心课程教学实习、技能训练、毕业论文、毕业实习。

七、主要专业实验

普通植物病理学实验、普通昆虫学实验、农业植物病理学实验、农业昆虫学实验、植物化学保护学实验、植物保护专业综合实验等。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)
3. 课程设置和安排：(见附表三、四)
4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制4年。实行弹性修业年限，学习期限3-8年。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：160学分。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点2.0及以上。

表2. 学分与学时分配比例表

类 别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理 论 教 学	通识教育核心课	必修	39.5	24.7	742	136
	跨学科基础课	必修	28	17.5	496	168
	专业教育核心课	必修	36.5	22.8	600	212
	学科专业拓展课	选修	10	6.3	160	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.5	320	/
小 计			134	83.7	2318	516
实 践 教 学	通识实践	必修	4	2.5	11周	220
	专业综合实践	必修	22	13.8	32周	640
小 计			26	16.3	43周	860
合 计			160	100.0	3178	1376(30.2%)

注：实践教学1周折算20学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

植物保护专业教学计划安排

附表一、教学日历 (2017级)

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆													&	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期																		:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第三学期																		&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=		
第四学期											&	~	~					&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=		
第五学期											&						&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=			
第六学期											~	~					&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=		
第七学期																	※	:	:	\$	=	=	=	=	=	=			
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+	\$	△	\$											

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 ^ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目 入学教育	军事训练	志愿 者活 动	理论 教学	考 试	课程 论文 设计	课程 实习	技能 训练	金工 实习	生产 实习	毕业 实习	毕业 论文 设计	毕业 教育	机动 时间	学期 周数	寒/ 暑假	学期 小计
第一学期	1	2		12	2		1							2	20	5	25
第二学期			(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期			(0.5)	15	2		1							2	20	5	25
第四学期				12	2		2	2						2	20	7	27
第五学期				13	2		3							2	20	5	25
第六学期				12	2		2	2						2	20	7	27
第七学期				15	2		1							2	20	5	25
第八学期				0							6	8	1	2	17	0	17

备注:

- 1.一般每学期共20周;
- 2.一般每学年寒假5周,暑假7周(最后一学年不安排暑假);
- 3.志愿者服务活动(1周)安排在第二、三学期,由学生所在学院统筹安排,不占课内学时。
- 4.机动时间主要用于学生社会实践,教师学习培训、批阅试卷及工作总结。
- 5.2018级、2019级、2020级学生参照此方案执行。

附表三、植物保护通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 核心课 39.5 学分 742 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	8+8
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24, 专题辅导16, 学时自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221104	高等数学IV Higher Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
	19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		2/2	考查	
小 计			39.5	742	606	136			

附表三、植物保护通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课	19321103	无机化学及分析化学III Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry III	3.0	48	48		1/3	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiments of Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry	1.0	32		32	1/4	考查	化学类
	19322202	有机化学II Organic Chemistry II	3.5	56	38	18	2/4	考试	化学类
	13421201	基础生物化学 Biochemistry	2	32	32		3/4	考试	化学类
	13222102	植物学 Botany	3.5	56	38	18	1/4	考试	生物学类
	13432301	作物栽培学 Crop Culture	3	48	36	12	3/4	考试	生物学类
	13421405	植物生理学 Plant Physiology	2.5	40	40		4/4	考试	生物学类
	13443408	植物生理生化实验 Experiments of Physiology and Biochemistry	1	32		32	4/4	考查	生物学类
	13431201	分子生物学 Molecular Biology & Genetic Engineering	2	32	32		5/4	考试	生物学类
	13423001	分子生物学综合实验Experiment of Molecular Biology	1	32		32	5/4	考查	生物学类
	13132807	农业气象学 Agro-meteorology	2.5	40	28	12	2/2	考试	物理类
	13132827	土壤肥科学 Soil and Fertilizer Science	3	48	36	12	3/4	考试	化学类
小 计			28	496	328	168			

附表三、植物保护通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识教育 拓展课	文学艺术、社会科学类/3	—	—	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	—	—	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	—	—	2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	—	—	2				2-7/2		选修	
	外语拓展类/3	13431101	植物保护专业外语 Professional English for Plant Protection	1.5	24	24			7/2	考试	必选
		—	—	1.5							选修
	信息技术及应用类/3	—	—	3				1-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	13481101	植物保护专业导论 Introduction to Plant Protection	1	16	16			1/2	考查	必选
		3411322	文献阅读与科技论文写作 Reading of Literature and Writing of Scientific Papers	1	16	16			7/2		必选
		—	—	2					2-7/2	考查	选修
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、植物保护专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业教育核心课	13482305	田间实验设计与统计方法 Field Experimental Design and Statistical Method	3	48	36	12	3/4	考试	
	13422101	普通遗传学 General Genetics	3.5	56	38	18	3/4	考试	
	13432501	农业微生物学 Agricultural Microbiology	3.5	56	38	18	3/4	考试	
	13432701	普通昆虫学 General Entomology	4.5	72	48	24	4/6	考试	
	13432601	普通植物病理学 General Plant Pathology	4.5	72	48	24	4/6	考试	
	13442604	农业植物病理学 Agricultural Plant Pathology	4.5	72	48	24	5/6	考试	
	13442703	农业昆虫学 Agricultural Entomology	4.5	72	48	24	5/6	考试	
	13442705	植物化学保护学 Plant Chemical Protection	4.5	72	48	24	6/6	考试	
	13432302	作物育种学 Crop Breeding	3	48	36	12	7/4	考试	
	13441701	植物病虫害调查与研究方法 Methods for Plant Pathology and Entomology	1	32		32	6/6	考查	
	小 计			36.5	600	388	212		
学科专业拓展课	13441607	生物防治 Biological Control	2	32	32		6/2	考试	
	13441608	植物检疫学 Plant Quarantine	2	32	32		6/2	考试	
	13441606	农产品储运保护学 Agricultural Products Storage and Transportation Protection	2	32	32		6/2	考试	
	13451609	农田杂草及防除 Farmland Weeds and Control	2	32	32		5/2	考查	
	13452504	资源微生物学 Resource Microbiology	2	32	12	20	7/2	考查	
	13452707	城市昆虫学 Urban Entomology	2	32	26	6	7/2	考查	
	13452328	设施农业学 Agricultural Facilities	2	32	20	12	7/2	考查	
	13452301	植物组织培养 Plant Tissue Culture	2.5	40	22	18	4/2	考查	
	31121101	管理学原理 Principle of Management	2	32	32		3/4	考查	
	15121110	经济学原理 Principle of Economics	2	32	32		4/4	考查	
	13452501	海洋生物在植物保护中的利用 Application of marine microbe in plant protection	2	32	20	12	6/4	考查	
小 计			10	160					

附表五、植物保护专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 22 学分	j1340002	植物学实习 Practice of Botany	1	1	1	校内外集中进行
	j1340133	作物育种学课程实习 Practice of Crop Breeding	1	1	7	校内外集中进行
	j1340101	技能训练（植物病理学基础） Skills Education of Plant Pathology	1	1	4	校内外集中进行
	j1340102	普通昆虫学实习 Practice of General Entomology	1	1	4	校内外集中进行
	j1340103	普通植物病理学实习 Practice of General Plant Pathology	1	1	4	校内外集中进行
	j1340104	技能训练（昆虫学基础） Skills Education of Entomology	1	1	4	校内外集中进行
	j1340105	农业昆虫学实习 Practice of Agricultural Entomology	1	1	5	校内外集中进行
	j1340106	农业植物病理学实习 Practice of Agricultural Plant Pathology	1	1	5	校内外集中进行
	j1340107	作物栽培学实习 Practice of Crop Culture	1	1	3	校内外集中进行
	j1340110	植物化学保护学实习 Practice of Plant Chemical Protection	1	1	6	校内外集中进行
	j1340134	植物病虫害防控综合实践 Practice of IPM	2	2	6	校内外集中进行
	j1340025	毕业实习 Graduation Practice	3	6	8	校内外分散进行
	j1340026	毕业论文 Graduation Thesis	4	8	7-8	校内外分散进行
	j1340027	专业创新创业综合实践 Comprehensive practice of professional innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			22	32		
本表合计			26	43		

执笔：何红

教学院长：陈进军

动物科学“卓越农林人才”培养方案

专业代码：090301

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，基础扎实、知识面宽、实践能力强、具有国际化视野、敬业精神、安全意识及环保意识，具备动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料科学、家畜环境卫生与牧场设计、动物生产、畜产品加工、畜牧业经营管理等专业知识和技能，熟悉动物生物技术、信息技术及现代企业经营管理，具有能安心、能吃苦、能创业优秀品质和“一专多能”特色，能在畜牧业相关部门和企事业单位从事教学、科研、生产、管理以及技术推广与服务等工作的高素质复合型应用型人才。

二、培养规格

通过在校学习，学生应受到良好的思想品德、文化修养、专业素养和身心素质的教育。本专业主要学习动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料、家畜环境卫生与牧场设计、畜禽饲养管理、畜牧场经营管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，接受课堂教学、实验室操作和农牧场生产实践等方面的基本训练，掌握本学科专业基本知识和技能，初步具备从事本学科专业相关领域工作的能力。毕业生应具备以下知识和能力：

1. 素质要求

(1) 热爱祖国，爱岗敬业、团结合作、遵纪守法，具有能安心、能吃苦、能创业“三能”优良品质；具有良好的思想道德、职业道德和学术道德；

(2) 具有较强的外语应用能力，能借助工具书较顺利地阅读本专业外文书刊，具有一定的听、说、读、写基础；

(3) 具有较强的计算机应用能力，能运用计算机知识和技术解决本学科专业发展面临的问题；

(4) 具有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身体健康，达到大学生体质健康标准；

(5) 具有良好的文化修养，正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平；

(6) 具有较强的创新思维能力、实践能力、学习能力、表达能力、应用能力和适应能力，具有一定的组织能力。

2. 知识要求

(1) 熟悉和掌握与畜牧业生产相关的数学、物理、化学以及生物学知识；

(2) 系统掌握动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料、动物生产学及其它相关领域的基本理论、基本知识和基本技能；

(3) 熟悉动物科学和生命科学理论与技术，了解相关学科前沿和发展趋势，了解本专业应用前

景、发展动态和行业需求；

(4) 熟悉畜牧生产、动物保健及生态环境保护等方面知识、政策和法规；

(5) 熟悉动物福利与动物保护知识。

3.能力要求

(1) 掌握动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料、家畜环境卫生与牧场设计、畜禽健康养殖、畜产品加工和畜牧业经营与管理的基本技术和基本技能；

(2) 掌握文献检索及信息利用技术与方法，具有独立获取本专业知识和更新知识和应用知识的能力；

(3) 熟悉科学研究的基本方法，掌握动物试验研究方法，具有一定的科学研究能力；

(4) 熟悉和掌握专业调查方法，具有组织开展专题调查和编制专题调研报告和生产规划的能力；

(5) 具有组织畜禽生产、技术推广和产品营销等工作的能力。

三、培养模式

本专业“卓越农林人才培养计划”采用“3+0.5+0.5”培养模式。其中，3年在校理论学习；第一个“0.5”为累计一学期的课程实验、专业技能训练、集中实践教学；第二个“0.5”为最后一学期直接到企业进行的毕业实习。创新实践教学的组织模式，提出并实施“2+1”和“顶岗实习”的实践教学模式。“2+1”就是将现有的春季、秋季两学期的教学实习时间各1.5周和利用暑假2周集中起来，形成一个为期5周的短学期，在每年7月~8月，安排中、高年级学生到专业对口的定点单位，进行综合专业实习，由此构成“19周+19周+5周”的“2+1”三学期。”高年级实施顶岗实习，促进学校专业教育与企业生产实际相结合，培养学生的专业知识和技术的应用能力。

四、培养标准实现矩阵

一级目标	二级目标	三级目标	实现方式
知识结构	工具性知识	熟练掌握英语，具备一定的交流、翻译、写作的能力；掌握计算机软、硬件技术的基本知识，具有动物科学专业所需的计算机应用与简单开发的能力、以及有效利用信息的能力	大学英语、计算机类课程、现代科技类选修课、计算机在畜牧业上应用、信息技术在生命科学中应用、
	自然科学知识	掌握高等数学、大学物理、有机化学、无机及分析化学等方面的知识	高等数学、大学物理、大学物理实验、有机化学、无机及分析化学
	人文社科知识、法律法规	基本掌握马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等重要思想与基本原理，具备历史、地理、哲学、法律、军事等方面的知识，有良好的思想品德修养和心理素质	政治经济学、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、思想道德修养与法律基础、法律与公共政策、军事理论
	学科基础知识	掌握动物进化及分类、动物组织器官建成及胚胎发育等知识，掌握动物消化、吸收、呼吸、循环、生殖、泌尿、神经等系统的生理功能，掌握动物体内糖、脂肪、蛋白质、核酸等物质代谢，掌握动物遗传、变异、进化等发生规律	动物学基础、家畜解剖与组织胚胎学、动物生理学及独立实验、动物生物化学及独立实验、动物遗传学
	经济管理知识	掌握一定经济学、管理学、市场营销等方面的知识，了解行业法律法规	畜牧业经济管理、市场营销、畜牧兽医法规、管理行为学、组织行为学

一级目标	二级目标	三级目标	实现方式
	专业知识	掌握动物繁殖学的基本理论、基本知识和基本技术,掌握家畜育种的原理、方法和技术,掌握营养物质的生理功能和饲料资源的特性、饲用评价方法及开发利用;掌握畜牧微生物在动物生产中的作用,掌握家畜环境卫生的评价方法和控制技术,掌握牧场的设计原理、方法,了解畜禽传染病和常见病的发病原理和防控技术,掌握猪、禽、牛等主要家畜的饲养管理技术,掌握饲料生产及加工的原理和技术。	动物繁殖学、家畜育种学、动物营养学、饲料学、畜牧微生物学、家畜环境卫生及牧场设计、饲草生产学、兽医学、专业外语、畜产品加工、动物生产学(包含家禽生产学、猪生产学、牛羊生产学、水产增养殖学)、饲料生产及加工及检测(包含配合饲料学、饲料分析及质量检测技术、饲料卫生学、饲料添加剂学、配合饲料制造工艺与技术等)
能力结构	获取知识的能力	具有利用现代化信息渠道或其他渠道获取专业知识和技能的能力;具有总结实践经验的能力;具有终身学习的意识	各专业课程知识学习、实践与创新自主学习,大学生创新活动,学科竞赛,各专业课程设计,毕业设计等
	应用知识的能力	能将所学的理论知识与专业知识融会贯通,并能综合应用于畜牧生产实践中;具有分析和解决畜牧生产(包含兽医、水产)和管理中所遇到的实际问题的能力和应急应变的能力;具有较强的实践动手能力	通过课程设计、毕业设计以及动物生产综合性实习达到应用知识的能力
	创新能力	具有较强的创新意识,掌握一定的进行创造活动的思维方法,能够跟踪动物科学技术最新发展动态和国内外研究前沿,具有一定的应用所学知识创造性解决问题的实践能力和开展科学研究的能力	实践与创新自主学习、大学生创新活动、科技竞赛、饲料分析检测技能大赛、创新创业教育等
	团队合作能力、组织协调能力	团队合作(领导与被领导)能力、与不同地域和不同文化背景的人合作共事的能力较强的协调、管理、竞争与合作的能力	大学生创新创业活动,专业技能大赛,学科竞赛等
	创业能力	具备技术能力、人际能力、管理能力和创造性思维	创业思想教育、创业课程设立、参加创业计划大赛、参加社会实践,企业实习、创新创业教育、
素质结构	思想道德素质素养	热爱祖国,毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等重要思想与基本原理;树立辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观,具有正确的人生观、价值观和荣辱观;提倡为畜牧等相关行业献身的精神,有为国家富强、民族昌盛、构建和谐社会和把我国建设成为畜牧强国而奋斗的志向和责任感;具有良好的思想道德、社会公德和职业道德;遵纪守法,诚实守信,具有良好的团队精神和服从意识	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论,马克思主义基本原理、形式与政策教育
	文化素质	具有良好的文化修养、科学素养和高尚的情操;有良好的心理素质,有较强的适应能力、承受能力、人际交往能力和跨文化交流能力;了解国内外历史、地理、宗教、礼仪、法律和法规,有正确的审美观念和艺术追求,有一定的业余爱好,具有理性、开朗、易与他人合作共事的健全人格和良好风貌	人文社会科学类教育、自认科学类教育、海洋素质类教育
	专业素质	科学素质	有较扎实的自然科学基础知识和扎实的专业基础及专业知识,掌握基本的科学思维方法和分析问题、解决问题的方法,具有严谨的科学态度和较强的现代社会竞争意识、畜牧业生态意识、经济效益意识和求实创新意识

一级目标	二级目标		三级目标	实现方式
		实践素质	在突出“一专”能力培养的同时，加强“多能”培养	“一专”的动物科学专业教育、“多能”培养借助学校整体办学优势和特色，包含相近相邻学科、跨学科的知识交叉和融合教育，包含动物医学、水产养殖、食品加工与安全、生物技术、管理类等相关教育
	身心素质	身体素质	通过适当的体育锻炼，保持身体健康以适应现代社会的工作要求和生活节奏	大学体育，院校两级的体育竞赛和运动会
		心理素质	具备心理学基础知识，保持生理的健康，改善心理素质，有较强的应变能力、心理调节和承受能力；有积极向上、沉着果断、能承受各种困难和挫折的心理素质	青年学生健康教育、大学生心理健康教育
	“三能”品质		以熊大仁为代表的前辈风范及近年成功校友的“三能”品质教育	校情校史教育、校友讲座

五、主干学科

动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料科学、动物生产学。

六、专业核心课程

家畜解剖与组织胚胎学、动物生物化学、动物生理学、动物遗传学、家畜育种学、家畜繁殖学、动物营养学、饲料学、家畜环境卫生学与牧场设计、动物生产学、兽医学概论、畜牧业经济管理。

七、主要实践性教学环节

1.认知实习：主要通过参观对饲料生产和动物养殖企业进行认知；通过分类比较和观察对家禽家畜及主要饲用牧草及饲料作物种类进行认知；

2.课程实习：在相关课程理论教学和实验教学基础上，独立设置的旨在加强专业基本技能训练的实践教学环节。主要通过学生在教师指导下，通过动手操作、观察比较、计算演算等活动向学生传授本学科专业领域的生产工艺和关键技术，培养学生专业技能；

3.生产实习：结合饲料生产和畜禽养殖活动，由教师带队到畜牧场和饲料厂进行综合实习，主要通过学生在教师指导下参加生产活动，帮助学生熟悉和了解生产工艺、生产设施、生产流程以及企业运行的基本规律，掌握饲料生产与畜禽养殖关键生产技术；

4.社会实践：由教师组织，学生分散或集中进行，主要通过学生在教师指导下利用寒暑假开展；

5.科研训练：毕业论文和大学生创新创业训练计划项目，主要通过学生在教师指导下自主参加科学研究和专题调查活动，培养学生初步的科学研究的能力；

6.毕业实习：由教师组织，教师和企业技术人员指导，学生分散或集中在大型农牧企业、饲料、养殖、兽药等公司内进行，主要通过学生在教师和技术人员指导下参与企事业单位生产经营活动，帮助学生了解生产实际，进一步熟悉生产工艺、生产设施、生产流程，掌握生产技术，培养学生运用专业知识和技术解决实际问题的能力。

八、主要专业实验

动物遗传学、家畜育种学、家畜繁殖学（同期发情、妊娠诊断、精液采集与人工授精等）、饲料分析、消化代谢实验、饲料配制，畜牧场环境监测分析及牧场设计，动物生产学实验（如动物生产性能测定、屠宰测定、挤奶、孵化以及产品质量分析等）、畜产品加工等。

九、教学计划安排

- 1.教学日历：(见附表一)
- 2.各学年教学活动时间安排：(见附表二)
- 3.理论课程设置和安排：(见附表三、四、六)
- 4.综合实践性教学环节安排：(见附表五)

十、学制

基本学制4年。实行弹性修业年限，学习期限3-8年

十一、企业培养方案

1.培养目标

企业学习阶段主要以畜牧业生产为背景，从岗位工作需要出发，以产业发展对人才培养能力的要求为导向，以生产技术为主线，以生产过程为节点，以项目教学为模式，以突出培养学生实践能力为目标，着力提高学生的实践能力、参与企业生产和组织管理能力。通过课程实习、生产实习、顶岗实习、毕业实习、动物生产综合性实习等环节，使学生能够将学校所学的理论知识与畜禽生产、饲料生产、环境控制、疾病防控等生产实践相结合，培养学生的学习能力、实践能力、应用能力、适应能力和创新创业性能力。

2.预期效果

通过实习教学，紧密结合学校人才培养与企业需求、企业生产，紧密结合实习与学生就业、创业，紧密结合实验实习教学与理论教学。探索专业与企业合作共建校外实习基地，互聘技术人员从事教学、产品研发和技术服务工作，促进教师科研及技术服务与企业生产相结合，企业生产与学生实习相结合。

3.培养标准

根据沿海地区畜牧兽医行业、饲料工业和水产养殖业发展对学生知识、能力和素质的要求以及学校人才培养的定位，确定企业学习阶段的培养目标和培养标准。企业学习阶段是本专业“卓越农林人才培养计划”的重要组成部分，要求学生通过参加畜牧生产实践，培养过硬的吃苦耐劳的作风，将学校所学的理论知识与畜牧实践相结合，培养学生综合运用知识的能力；同时培养学生的独立工作能力、创新意识、团队协作能力、交流表达能力、适应社会的初步能力和创业能力，培养良好的职业道德，为培养卓越农林人才奠定良好的基础。实现“三能（能安心、能吃苦、能创业）”人才的培养目标。主要包括课程实习、动物生产综合实习和毕业实习，高年级的动物生产综合实习和毕业实习以顶岗实习的模式开展。

(1) 课程实习

课程实习是接触生产实际的开始，是实践教学的重要环节。在老师和企业管理技术人员引导下，进入实习基地，为学生提出问题（发现问题）、分析问题和解决问题提供了锻炼的机会和场景，是在“学中做”的阶段。按课程选择相应的养殖行业分别进行。如《猪生产学》选择到湛江正大集团养猪基地进行；《家禽生产学》、《畜产品加工学》等可到温氏集团或广东天农食品有限公司进行；《反刍动物生产学》、《牧草生产学》等课选择到湛江金牛实业有限公司进行。动物营养与饲料系列课程以及水产养殖相关课程可以到广东粤海饲料公司进行。

(2) 动物生产综合实习

按养殖大类或行业大类来进行，是获得与本专业有关的基本操作技能的训练。巩固已学的知识并为进一步学好专业知识做准备；培养学生的专业思想、职业道德、安全意识和生态意识。每学年从低年级开始，从每年的寒暑假抽出4~5周的时间，到大型的生产单位进行生产综合实习。从感性认识开始，在“做中学”，从“做什么”到“怎么做”再到“为什么做”，提高学生的专业综合实践能力。通过综合性生产实践，加深学生对专业的理解，培养学生的劳动情操，为就业打下坚实基础。

(3) 毕业实习

毕业实习是动物科学专业教学计划最为重要的实践教学环节，是整个教学过程的一个有机的的重要组成部分，是实现本专业培养目标的重要手段，也是学生毕业后尽快适应岗位工作的必然要求。在珠三角地区，集中了大量的饲料行业、兽药行业、畜禽养殖企业和水产养殖行业，为实习单位的落实提供了保障。在每年的第七学期末开始进行毕业实习动员，实习时间大约是7周，学生将就业和择业融入到自己的毕业实习过程当中。毕业实习环节7个学分。通过毕业实习，使学生进一步了解和掌握畜牧生产组织情况和实用技术，锻炼了解决问题的实践能力，培养和锤炼了“三能”品质。

通过相关企业实习和企业参与培养让学生获得以下几方面的知识和能力：

- ① 交流沟通和获得信息的能力。
- ② 通过课程实习，了解和掌握了诸如养猪生产、家禽生产、饲料生产、反刍动物生产等相关领域的重要环节和关键技术；
- ③ 通过生产实习，了解和掌握企业组织、管理运行方式和成本核算、考核方式等，以及产品质量保证措施及终端客户的需求。
- ④ 通过毕业实习或设计，让学生将所学的专业理论知识与实际工作相结合，全面提高个人的综合素质，顺利就业并缩短角色转变的适应期。

4. 企业阶段卓越农林人才培养教学安排

(1) 课程实习及生产实习

表 1 课程实习及生产实习内容与时间安排表

序号	项 目	周 数	说 明
1	认知实习	0.5	了解企业运行及管理组织方式、生产工艺流程等内容
2	专业调研与社会实践	2	了解行业、企业生产运行情况，了解社区、农村、厂矿生产与发展现状，分析存在的问题，并针对性提出解决问题的对策和建议
3	猪生产学实习	2	选种、选配、人工采精授精等繁殖技术、育肥及多点生产技术、疾病控制和环境控制技术、饲料配制技术等
4	家禽生产学实习	2	孵化技术、人工采精授精技术、肉鸡屠宰加工技术、饲料及饲养技术、防疫及环境控制等
5	牛生产学实习	1	肉牛和肉羊饲养技术、奶牛饲养管理、牧草种植、管理及加工技术
6	配合饲料生产实习	1	饲料原料及成品品质控制技术、饲料加工技术、饲料配方设计、饲料加工机组安装设计
7	动物生产企业综合实习	1	在企业里完成实习内容
8	毕业实习	7	在企业里完成实习内容
9	实习报告整理，实习总结、鉴定		
合 计		21	

(2) 毕业实习

时间为7周，根据学生就业意向，选择相应行业或企业到生产一线进行。要求学生按照毕业实习大纲以及实习指导规定的内容和项目，在由校内老师和企业导师合作指导下，完成规定的任务。参与生产劳动、组织管理和技术服务、技术研发推广等工作。在此阶段，实行顶岗实习或带薪实习，锻炼职业素养和能力，培养“三能”品质。实习结束前，整理、撰写实习报告，结合所学的专业知识，深入自主学习实践岗位所需的新知识，认真思考并发现生产实践中存在的问题，提出改进的意见，并在学校导师和企业导师的共同指导下完成报告的撰写工作。

5. 拟由企业兼职教师承担或在企业完成的课程计划

本专业“卓越农林人才培养计划”的企业培养方案按照教育部的要求，与企业共同制订培养目标、共同建设课程体系和教学内容、共同实施培养过程、共同评价培养质量。因此，学校培养为主“3”的教学内容将设置有企业兼职教师承担的教学内容，企业培养为主“0.5+0.5”的教学内容将由企业兼职教师和学校专职教师共同承担。企业兼职教师承担的教学内容和学生在企业完成的课程和实践教学环节学分如表2所示，学分达到总学分的四分之一以上。

表2 拟由企业兼职教师承担或在企业完成的课程一览表

课程名称	修读学期	周数/学时	学分	企业人员承担课时/周
畜牧兽医法规	5	16学时	1	6课时
畜牧及饲料企业管理	7	16学时	1	10课时
专业调研与社会实践	1-7	2周	1	1周
毕业实习	8	8周	3	7周
动物生产企业综合实习	6-7	1周	1	3周
配合饲料生产学实习	5	1周	1	1周
大学生职业发展与就业指导	1-8	16学时	1	8学时（讲座）
动物生产专题讲座	1-7	16学时	1	8学时（讲座）
创新创业教育	1-8	16学时	1	8学时（讲座）
学分小计			14	

6. 校企育人的条件

在师资配备上，配备业务精、责任心强的双师型专业技术人员指导学生开展生产实践教学；配备2名畜牧兽医行业内高层管理人员为学生讲授畜牧兽医法规、现代企业管理、市场营销、人力资源管理等方面的课程或专题；学校对企业师资进行教育学、教育心理学、现代教育理念与技术等方面的培训，使其胜任指导教师角色。由动物科学专业首席教师教务处处长安立龙教授担任基地负责人；配备业务精、责任心强的专职教师指导学生开展实践教学；配备1名专职辅导员在实习期间到驻基地从事学生安全教育与管理工作。

建设一支由学校专任教师、辅导员、畜牧兽医行业高管与企业技术骨干组成的专兼结合的指导教师队伍，通过业务培训与互相交流、采取有效的绩效考核制度与激励措施，调动指导教师的积极性，不断提高指导教师队伍的整体水平，从根本上提升实践教育与人才培养质量。

在教学实践基地建设上，目前本专业有省级大学生实践教学基地 1 个：广东海洋大学——科泽农科教合作人才培养基地。另有各类企业或公司等实习基地二十几个，如广东温氏集团、广东海大集团、湛江国联水产、湛江正大集团、广东粤海集团、广东天农食品有限公司、四会猪苗繁育公司、深圳奥华集团、广东英伟集团等，保证了实践教学的需要。

十二、毕业学分要求

总学分：165.5。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。获得学士学位的最低专业教育核心课学分绩点。

学分与学时分配比例见下表：

类 别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理论教学	通识教育核心课	必修	39	23.6	734	136
	跨学科基础课	必修	19.5	11.8	360	126
	专业教育核心课	必修	42.5	25.7	840	225
	学科专业拓展课	选修	11	6.6	160	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.1	320	/
	创新特色课	选修	5.5	3.3	88	0
	小 计			136.5	83.1	2502
实践教学	通识实践	必修	4	2.4	11 周	220
	专业综合实践	必修	24	14.5	34 周	680
	小 计			28	16.9	45 周
合 计			165.5	100.0	3402	1387 (40.8%)

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

动物科学专业（卓越班）教学计划安排

附表一、教学日历（2017级）

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
第一学期	\$	◎	☆	☆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第二学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第三学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第四学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	~	~	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第五学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	&	~	~	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第六学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	&	&	~	~	~	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第七学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	+	+	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+	\$	△	\$											

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 公益劳动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目																寒/暑假	学期小计
	入学教育	军事训练	志愿活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数			
第一学期	1	2		13	2									2	20	5	25	
第二学期			(0.5)	15	2		1							2	20	7	27	
第三学期			(0.5)	16	2									2	20	5	25	
第四学期				14	2			2						2	20	7	27	
第五学期				12	2		2	2						2	20	5	25	
第六学期				11	2		5							2	20	7	27	
第七学期				10	2					3		4		1	20	5	25	
第八学期				0							6	4	1	6	17	0	17	

备注：

- 1.一般每学期共 20 周；
- 2.一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)；
- 3.社会实践一般安排在假期进行；理工科专业生产实习一般安排在暑假进行；
- 4.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时；
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、动物科学卓越班通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育核心课	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	10场以上讲座
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	2场讲座+素质拓展训练II+素质拓展训练IV
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	3场讲座+素质拓展训练I
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	5场讲座+素质拓展训练III
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	通过学术讲座完成,校内、校外教师各8学时
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24,专题辅导16,学时自主学习8
	23112301	大学英语读写(I,II,III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说(I,II,III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221103	高等数学III Higher Mathematics	4.5	72	72		1/6	考试	
	小 计			39	734	598	136		

附表三、动物科学卓越班通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科基础课	19321102	无机化学及分析化学 II Inorganic and Analytical Chemistry II	4	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32		32	1/3	考查	化学类
	19322202	有机化学 II Organic Chemistry II	3.5	56	38	18	2/4	考试	化学类
	19121103	大学物理 III University Physics	3.5	56	56		2/4	考试	物理类
	19123101	大学物理实验 II Experiment of College Physics	1	32		32	2/2	考查	物理类
	13332102	动物学基础 Zoological Fundamental	2	32	20	12	1/2	考试	生物学类
	13521111	畜牧微生物学 Animal Microbiology	1.5	24	24		4/4	考试	生物学类
	13523111	畜牧微生物学实验 Experiment of Animal Microbiology	0.5	16		16	4/4	考查	生物学类
	13321101	生物统计附试验设计 Biometrics and Experimental Design	2	32	32		3/4	考试	生物学类
	13323101	生物统计附试验设计实验 Experiment of Biometrics and Experimental Design	0.5	16		16	3/4	考查	生物学类
小 计			19.5	360	234	126			

附表三、动物科学卓越班通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识教育拓展课	文学艺术、社会科学类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	——	——	2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	13381317	畜牧兽医法规 Laws of Animal Husbandry and Veterinary Medicine	1	16	16			4/2	考查	必选
		13331316	畜牧及饲料企业管理 Management for Animal Farm and Feed Industry	1	16	16			7/2	考查	必选
	外语拓展类/3	13331213	动物科学专业外语 Specialized English for Animal Science	1.5	24	24			5/2	考查	必选
		——	——	1.5				2-7/2		选修	
	信息技术及应用类/3	13331201	信息技术在畜牧生产中的应用 The Application of Information Technology in Animal Production	1	16	16			4/2	考查	必选
		——	——	2				1-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	13381101	动物科学专业导论 Introduction to Animal Science	1	16	16			1/2	考查	必选
13331319		文献阅读及科技论文写作 Literature reading and Writing on Technological Papers	1	16	16			5/2	考查	必选	
——		——	2	16			2-7/2		选修		
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、动物科学卓越班专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业 教育 核心课 42.5 学分 840 学时	13542112	家畜解剖学及组织胚胎学 Animal Anatomy and Tissue Embryology	2	32	32		2/4	考试	
	13543110	家畜解剖学及组织胚胎学实验 Experiment of Animal Anatomy and Tissue Embryology	1	32		32	2/4	考查	
	13331101	动物生物化学 Animal Biochemistry	3	48	48		3/4	考试	
	13333107	动物生物化学实验 Experiment of Animal Biochemistry	1	32		32	3/4	考查	
	13541103	动物生理学 Animal Physiology	2.5	40	40		3/4	考试	
	13543103	动物生理学实验 Experiment of Animal Physiology	1	32		32	3/4	考查	
	13341103	动物繁殖学 Animal Reproduction	2	32	32		4/4	考试	
	13343103	动物繁殖学实验 Experiment of Animal Reproduction	0.5	16		16	4/4	考查	
	13341104	动物遗传学 Animal Genetics	2	32	32		4/4	考试	
	13343104	动物遗传学实验 Experiment of Animal Genetics	0.5	16		16	4/4	考查	
	13341207	动物营养与饲料学 Animal Nutrition and Feed Science	3	48	48		5/4	考试	
	13343207	动物营养与饲料学实验 Experiment of Animal Nutrition and Feed Science	1	32		32	5/4	考查	
	13341209	配合饲料生产学 Formula-feed and Manufacturing Technology	1.5	24	24		6/4	考试	
	13343209	配合饲料生产学实验 Experiment of Formula-feed and Manufacturing Technology	0.5	16		16	6/4	考查	
	13341105	家畜育种学 Animal Breeding	2	32	32		5/4	考试	
	13343105	家畜育种学实验 Experiment of Animal Breeding	0.5	16		16	5/4	考查	
	13341205	家畜环境卫生及牧场设计 Animal Environmental Science and Design of Stock Farm	2	32	32		5/4	考试	
	13343205	家畜环境卫生及牧场设计实验 Experiment of Animal Environmental Science and Design of Stock Farm	0.5	16		16	5/4	考查	
	13541107	兽医学 Veterinary Medicine	3	48	48		6/4	考试	
	13543107	兽医学实验 Experiment of Veterinary Medicine	1	32		32	6/4	考查	
13341301	畜产品加工学 Animal Products Processing Technology	1.5	24	24		7/4	考试		
13343301	畜产品加工学实验 Animal Products Processing Technology	0.5	16		16	7/4	考查		

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
	13341304	家禽生产学 Poultry Science	2	32	32		6/4	考试	
	13343304	家禽生产学实验 Experiment of Poultry Science	0.5	16		16	6/4	考查	
	13341303	猪生产学 Swine Science	2	32	32		7/4	考试	
	13343303	猪生产学实验 Experiment of Swine Science	0.5	16		16	7/4	考查	
	13341311	牛生产学 Bovine Science	1.5	24	24		7/4	考试	
	13343311	牛生产学实验 Experiment of Bovine Science	0.5	16		16	7/4	考查	
	13341309	羊生产学 Sheep and Goat Science	1.5	24	24		6/2	考试	
	13343309	羊生产学实验 Experiment of Sheep and Goat Science	0.5	16		16	6/2	考查	
	小 计			42.5	840	504	336		
学科 专业 拓展课 11 学分 176 学时	13352302	牧草生产学 Forage Production	2	32	20	12	5/4	考查	
	13352312	特种经济动物生产学 Specialized Economic Animal Production	2	32	24	8	6/4	考查	
	13352309	家兔生产学 Rabbit Production	1.5	24	18	6	6/4	考查	
	13352219	生物信息学 Bioinformatics	2	32	20	12	6/2	考查	
	13352318	水产养殖学 Freshwater Aquaculture	2	32	24	8	7/4	考查	
	13352310	水产动物疾病学 Aquaculture Animal Disease	1.5	24	18	6	7/4	考查	
	13352315	宠物养殖 Pet Animals breed (或 Pet breed)	1.5	24	24		7/4	考查	
	13342205	配合饲料制造工艺与技术 Manufacturing Technology for Formula-feed	2	32	24	8	7/4	考查	
	13352210	饲料添加剂学 Feed Additives Science	2	32	20	12	6/4	考查	
	13352213	饲料质量与安全 Feed Quality and Safety	2	32	20	12	6/4	考查	
	13352315	畜产品质量安全及检测 quality safety and testing of Animal products	2	32	16	16	7/4	考查	
	13352102	细胞生物学基础 Basic Cell Biology	2	32	24	8	4/4	考查	
	13352108	分子生物学基础 Basic Molecular Biology	2	32	24	8	5/4	考查	
	13352313	实验动物学 Experimental Animals Science	1.5	24	18	6	7/4	考查	
	13352109	数量遗传学 Animal Quantitative Genetics	1.5	24	24		5/4	考查	
	13353112	畜牧统计软件应用 Animal husbandry statistics software application	1	32		32	7/4	考查	
	13351315	动物福利与保护 Animal welfare and protection	1.5	24	24		5/4	考查	
13332218	家畜生态学 Livestock Ecology	1.5	24	24		5/4	考查		
小 计			11	176					最低 学分 学时

附表五、动物科学（卓越班）专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 24 学分	j1330129	畜牧、饲料企业认知实习 Knowing Practice of Animal Farm and Feed Industry	0.5	0.5	2	以班为单位 校外集中进行
	j1330101	动物繁殖学实习与技能训练 Practice of Animal Reproduction	2	2	4	校内集中进行
	j1330121	家畜环境卫生及牧场设计实习 Practice of Animal Environmental Science and Design of Stock Farm	1	1	5	校内集中进行
	j1330105	动物营养学实习与技能训练 Practice of Animal Nutrition and Skills Education	2	2	5	校内集中进行
	j1350119	兽医学实习 Practice of Veterinary Medicine	2	2	6	校内集中进行
	j1330108	配合饲料生产学实习 Practice of Formula-feed and Manufacturing Technology	1	1	5	校内集中进行
	j1330106	猪生产学实习与技能训练 Practice of Swine Science	2	2	7	校内集中进行
	j1330107	家禽生产学实习与技能训练 Practice of Poultry Science	2	2	6	校内集中进行
	j1330109	牛生产学实习与技能训练 Practice of Bovine Science	1	1	7	校内集中进行
	j1330130	羊生产学实习与技能训练 Practice of Sheep and Goat Science	0.5	0.5	6	校内集中进行
	j1330123	毕业实习 Graduation Practice	3	6	8	校内外分散进行
	j1330124	毕业论文 Graduation Thesis	4	8	7-8	校内分散进行
	j1330121	专业创新创业综合实践* Comprehensive practice of professional innovation and Entrepreneurship	3	6	1-8	校内外分散进行
	小 计			24	34	
合 计			28	45		

*注：专业创新创业综合实践有创新创业计划项目、专业专题调研、学科专业竞赛（含校级、省级大学生挑战杯项目及省级和国家级专业技能大赛）等构成，每项满分1分或0.5分，创新创业计划项目、学科专业竞赛、专业技能大赛按项目/竞赛级别、获奖等级、排名来计算分值，国家级项目/奖项的二等奖以上的前三名均计1分，国家级项目/奖项的三等奖的前三名均计0.8分；省部级项目/奖项的二等奖以上的前三名均计0.8分，省部级项目/奖项的三等奖的前三名均计0.6分；市级项目/奖项的二等奖以上的前三名均计0.6分，市级项目/奖项的三等奖的前三名均计0.5分；校级项目/奖项的二等奖以上的前三名均计0.5分，校级项目/奖项的三等奖的前三名均计0.25分；其他排名得分较上一等级前三名等分依次降一级。不足部分可由相关专业课程替代。

附表六、动物科学专业卓越班创新特色课程设置

课程名称	学分	学时	讲授	实验	建议修读学期	备注
动物科学研究进展	1	16	16	0	4	专业开设
中国传统文化	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
哲学	1.5	24	24	0	2-7	
伦理学	1.5	24	24	0	2-7	
逻辑学	1.5	24	24	0	2-7	
创新思维训练	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
创造性思维与创新方法	1.5	24	24	0	2-7	
哲学智慧与创新思维	1.5	24	24	0	2-7	
创新学习与指导	1.5	24	24	0	2-7	
创业投资项目分析	1.5	24	24	0	2-7	
创业法学	1.5	24	24	0	2-7	
创践——大学生创新创业实务	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
公共关系学	1.5	24	24	0	2-7	
领导科学与领导艺术	1.5	24	24	0	2-7	
行政管理案例分析	1.5	24	24	0	2-7	
演讲与辩论	1.5	24	24	0	2-7	

说明：此模块课程按备注说明修读，累计免费修读 5.5 学分。

执笔：尹福泉、安立龙

教学院长：陈进军

动物医学专业“卓越农林人才”培养方案

专业代码：090401

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

培养学生身心健康、知识结构合理，有健全的人格、高尚的人文情怀和社会责任感。具备一定的批判思维意识和创新能力；具备科学研究的能力、语言文字的表达能力；具备学习和组织能力以及团队合作精神。能适应现代动物健康养殖与疾病控制的需要，以临床兽医学为核心，以预防兽医学为重点，突出产、学、研相结合，基础理论、实践、技能与综合业务素质并举的专业培养特色。具备兽医学方面的基本理论、基本知识和基本技能，能在兽医管理及业务部门、动物生产单位从事畜禽、伴侣动物、经济动物、实验动物疾病和人兽共患病的诊断与防治，动物及动物性产品的检疫、检验，兽药及兽医生物制品的研究与开发，突发兽医公共卫生事件应急处理，以及教学和科学研究等工作，培养基础扎实、综合素质高、实践能力强、具有创新精神的“能安心、能吃苦、能创业”的高素质复合应用型人才。

二、培养规格

通过在校学习，学生应受到良好的政治思想、道德品质、文化修养和身心素质的教育。毕业生应具备以下几个方面的知识和能力：

1.具有扎实的数学、物理、化学和生命科学等基本理论知识，熟悉国家畜禽养殖现状，了解动物医学的科学前沿和发展趋势。

2.掌握基础兽医学、预防兽医学和临床兽医学的基本理论，致病因素、疾病发生发展、转归的规律和诊断、治疗、预防，及畜牧科学的基本知识。

3.具备致病因素分析、检验、药物及常规器械的正确使用与开发、常规及特殊诊断、治疗方法以及动物检疫的技能。

4.具备动物流行病学调查研究及兽医公共卫生突发事件处置能力。

5.具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解生命科学、动物医学的学科前沿和发展趋势及自然科学中相关技术的应用前景。

6.熟悉国家动物生产、动物医学发展规划、兽医防疫检疫、环境保护、动物进出口检疫等有关方针、政策和法规。

7.具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础。

8.有一定的体育和军事方面的知识，积极参加体育锻炼，身体健康，达到大学生体质健康标准。

9.有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平。

三、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

围绕全面提高人才培养质量，提高学生思想道德素质、人文素质、科学素质和专业素养，培养

学生自主学习能力、实践应用能力、创新创业能力和专业发展能力的目标要求，通过理论教学、实践教学和六课堂联动等有效教学方式支撑专业培养要求，增强培养环节的针对性，实现人才培养的“可描述、可测量、可区分、可评价”，特制订培养目标实现矩阵。

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程内容设置	教学活动（如教学方式、技能竞赛等）
标准 1: 具有良好的职业道德、强烈的爱国敬业精神、社会责任感和丰富的人文科学素养	1.1 遵守职业道德的能力	思想道德修养与法律基础、形势与政策	贯穿于专业课程教学
	1.2 良好的人文和社会科学素养	思政课、通识教育课程	查阅时事政治和阅读人文典籍等
标准 2: 具备一定从事动物医学相关工作所需的数学、自然科学等方面的知识和能力	2.1 数学、化学和物理学基础	高等数学、大学物理、大学物理实验、无机及分析化学、有机化学、基础化学实验	数学建模竞赛、化学实验和物理实验竞赛等
	2.2 计算机科学基础	大学计算机基础、C++语言程序设计、C++语言程序设计实验、信息技术在畜牧生产中的应用	计算机等级考试、贯穿于专业课程教学
标准 3: 具备一定从事动物医学相关工作所需的生物学、动物生物化学、动物生理学和形态学等方面的知识和能力	3.1 生物学基础	分子生物学基础、细胞生物学、生物信息学、生物统计及试验设计、普通动物学基础	生物学技能竞赛，贯穿于专业课程教学
	3.2 动物生理、生化基础	动物生理学、动物生理学实验、动物生物化学、动物生物化学实验、实验动物学	贯穿于专业课程教学
	3.3 动物形态学基础	动物解剖学、动物组织胚胎学	骨骼拼装大赛，贯穿于专业课程教学
标准 4: 具备一定从事动物医学相关工作所需的基础兽医学方面的知识和能力	4.1 病理学和药理学基础	兽医病理学、兽医病理解剖学、兽医药理学	动物医学技能大赛，贯穿于专业课程教学
	4.2 预防兽医学基础	动物免疫学、兽医微生物学、动物性食品卫生学	动物医学技能大赛，贯穿于专业课程教学
	4.3 畜牧学基础	畜牧学、家畜生态学和环境卫生学	贯穿于专业课程教学
标准 5: 具备一定从事动物医学相关的临床知识、科研和生产管理工作所需的临床医学知识和能力	5.1 临床兽医学	临床兽医诊断学、兽医内科学、兽医外科学、兽医外科手术学、兽医产科学、中兽医学	动物医学技能大赛，贯穿于专业课程教学
	5.2 预防兽医学	兽医传染病学、兽医寄生虫学	教学实习和毕业实习，贯穿于专业课程教学
	5.3 养殖场管理	畜牧业经营管理、市场营销与策划专题、企业经营理念专题	社会实践和养殖场调查、毕业实习
标准 6: 具有较强的创新、创业能力，具备发展成为行业优秀或领军人才的潜力。	6.1 创新能力	具有较强的创新意识，掌握一定的进行创造活动的思维方法，能够跟踪动物科学技术最新发展动态和国内外研究前沿，具有一定的应用所学知识创造性解决问题的实践能力和开展科学研究的能力	实践与创新自主教学、大学生创新活动、科技竞赛、饲料分析检测技能大赛、创新创业教育等
	6.2 团队合作能力、组织协调能力	团队合作（领导与被领导）能力、与不同地域和不同文化背景的人合作共事的能力较强的协调、管理、竞争与合作的能力	大学生创新创业活动，专业技能大赛，学科竞赛等
	6.3 创业能力	具备技术能力、人际能力、管理能力和创造性思维	创业思想教育、创业课程设立、参加创业计划大赛、参加社会实践，企业实习、创新创业教育

四、主干学科

基础兽医学、预防兽医学和临床兽医学。

五、专业核心课程

家畜解剖学、家畜组织学与胚胎学、动物生理学、动物生物化学、兽医病理学、兽医药理学、兽医微生物学、动物免疫学、兽医临床诊断学、兽医内科学、家畜外科学、兽医产科学、动物传染病学、兽医寄生虫学、动物性食品卫生学、中兽医学。

七、主要实践性教学环节

1. 认知实习：主要通过参观动物繁育、饲养管理、疫病诊治及兽医执法等过程，对执业兽医和管理兽医的工作性质、内容及注意事项进行初步认知；

2. 课程实习：在相关课程理论教学和实验教学基础上，独立设置的旨在加强专业基本技能训练的实践教学环节。主要通过学生在教师指导下，通过动手操作、观察比较等活动向学生传授本学科专业领域的主要技术方法，培养学生专业技能；

3. 生产实习：结合畜禽养殖、动物诊疗及兽医执法活动，由教师带队到相关企事业单位进行综合实习，主要通过学生在教师指导下参加生产活动，帮助学生熟悉和了解畜禽养殖过程的疫病防治技术和方法；

4. 社会实践：由教师组织，学生分散或集中进行，主要通过学生在教师指导下利用寒暑假开展；

5. 科研训练：毕业论文和大学生创新创业训练计划项目，主要通过学生在教师指导下自主参加科学研究和专题调查活动，培养学生初步的科学研究的能力；

6. 毕业实习：由教师组织，教师和企业技术人员指导，学生分散或集中在兽医执法部门、宠物医院、大型农牧企业、饲料、养殖、兽药等公司内进行，主要通过学生在教师和技术人员指导下参与企事业单位生产经营活动，帮助学生了解生产实际，进一步熟悉生产工艺、生产设施、生产流程，掌握生产技术，培养学生运用专业知识和技术解决实际问题的能力。

七、主要专业实验

中兽医学实验、兽医内科学实验、兽医外科学实验、兽医产科学实验、动物性食品卫生学检验、动物传染病学实验、兽医寄生虫学实验，等。

八、教学计划安排

1. 教学日历：(见附表一)

2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)

3. 理论课程设置和安排：(见附表三、四、六)

4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

九、学制

基本学制 4 年。学校实行弹性修业年限，学习期限 3-8 年。

十一、企业培养方案

1. 培养目标

企业学习阶段主要以宠物诊疗、畜牧生产和兽医管理为背景，从岗位工作需要出发，以产业发展对人才培养能力的要求为导向，以生产技术为主线，以生产过程为节点，以项目教学为模式，以突出培养学生实践能力为目标，着力提高学生的实践能力、参与企业生产和组织管理能力。通过课

程实习、生产实习、顶岗实习、毕业实习、动物生产综合性实习等环节，使学生能够将学校所学的理论知识与畜牧业生产、疾病防控和宠物诊疗等生产实践相结合，培养学生的学习能力、实践能力、应用能力、适应能力和创新创业性能力。

2. 预期效果

通过实习教学，紧密结合学校人才培养与企业需求、企业生产，紧密结合实习与学生就业、创业，紧密结合实验实习教学与理论教学。探索专业与企业合作共建校外实习基地，互聘技术人员从事教学、产品研发和技术服务工作，促进教师科研及技术服务与企业生产相结合，企业生产与学生实习相结合。

3. 培养标准

根据沿海地区畜牧兽医行业、饲料工业和水产养殖业发展对学生知识、能力和素质的要求以及学校人才培养的定位，确定企业学习阶段的培养目标和培养标准。企业学习阶段是本专业“卓越农林人才培养计划”的重要组成部分，要求学生通过参加生产实践，培养过硬的吃苦耐劳的作风，将学校所学的理论知识与畜牧实践相结合，培养学生综合运用知识的能力；同时培养学生的独立工作能力、创新意识、团队协作能力、交流表达能力、适应社会的初步能力和创业能力，培养良好的职业道德，为培养卓越农林人才奠定良好的基础。实现“三能（能安心、能吃苦、能创业）”人才的培养目标。主要包括课程实习、技能训练、顶岗实习和毕业实习。

（1）课程实习

课程实习是接触生产实际的开始，是实践教学的重要环节。在老师和企业管理技术人员引导下，进入实习基地，为学生提出问题（发现问题）、分析问题和解决问题提供了锻炼的机会和场景，是在“学中做”的阶段。按课程选择相应的养殖行业分别进行。如《兽医临床诊断学》、《兽医产科学》、《动物传染病学》等课程选择到广东海洋大学教学动物医院、瑞派动物医院管理有限公司、瑞鹏宠物医院有限公司等进行。

（2）技能训练

按基础兽医学、临床兽医学和预防兽医学三大块进行训练，是获得与本专业有关的基本操作技能的训练。巩固已学的知识并为进一步学好专业知识做准备；培养学生的专业思想、职业道德、安全意识和生态意识。提高学生的专业综合实践能力。通过综合性生产实践，加深学生对专业的理解，培养学生的劳动情操，为就业打下伏奠定基础。

（3）毕业实习

毕业实习是动物科学专业教学计划最为重要的实践教学环节，是整个教学过程的一个有机的组成部分，是实现本专业培养目标的重要手段，也是学生毕业后尽快适应岗位工作的必然要求。在珠三角地区，集中了大量的宠物行业、兽药行业、饲料行业、畜禽养殖企业和水产养殖行业，为实习单位的落实提供了保障。在每年的第七学期末开始进行毕业实习动员，实习时间大约是7周，学生将就业和择业融入到自己的毕业实习过程当中。毕业实习环节7个学分。通过毕业实习，使学生进一步了解和掌握畜牧生产组织情况和实用技术，锻炼了解决问题的实践能力，培养和锤炼了“三能”品质。

通过相关企业实习和企业参与培养让学生获得以下几方面的知识和能力：

①交流沟通和获得信息的兽医社会学能力。

②通过课程实习，了解和掌握了诸如宠物诊疗、动物检验检疫、畜禽生产和饲料生产等相关领域的重要环节和关键技术；

③通过生产实习，了解和掌握企业组织、管理运行方式和成本核算、考核方式等，以及产品质量保证措施及终端客户的需求。

④通过毕业实习或设计，让学生将所学的专业理论知识与实际工作相结合，全面提高个人的综合素质，顺利就业并缩短角色转变的适应期。

4. 企业阶段卓越农林人才培养教学安排

(1) 课程实习及生产实习

表 1 课程实习及生产实习内容与时间安排表

序号	项 目	周 数	说 明
1	认知实习	1	了解企业运行及管理组织方式、生产工艺流程等内容
2	专业调研与社会实践	2	了解行业、企业生产运行情况，了解社区、农村、厂矿生产与发展现状，分析存在的问题，并针对性提出解决问题的对策和建议
3	宠物医院实习	2	了解宠物医院的运行模式、宠物疫病的诊断方法、治疗方法、手术过程、术后处理及与宠物主人的沟通技巧等。
4	畜牧生产实习	2	畜禽饲养管理技术、防疫技术、疫病诊断与治疗等。
5	动物检验检疫实习	2	动物检验检疫的基本技术、基本方法和运行模式，我国动物检验检疫相关法律法规。
6	毕业实习	7	在企业里完成实习内容
7	实习报告整理，实习总结、鉴定	2	在学校完成。
合 计		18	

(2) 毕业实习

时间为7周，根据学生就业意向，选择相应行业或企业到生产一线进行。要求学生按照毕业实习大纲以及实习指导规定的内容和项目，在由校内老师和企业导师合作指导下，完成规定的任务。参与生产劳动、组织管理和技术服务、技术研发推广等工作。在此阶段，实行顶岗实习或带薪实习，锻炼职业素养和能力，培养“三能”品质。实习结束前，整理、撰写实习报告，结合所学的专业知识，深入自主学习实践岗位所需的新知识，认真思考并发现生产实践中存在的问题，提出改进的意见，并在学校导师和企业导师的共同指导下完成报告的撰写工作。

5. 拟由企业兼职教师承担或在企业完成的课程计划

本专业“卓越农林人才培养计划”的企业培养方案按照教育部的要求，与企业共同制订培养目标、共同建设课程体系和教学内容、共同实施培养过程、共同评价培养质量。因此，学校培养为主“同建的教学内容将设置有企业兼职教师承担的教学内容，企业培养为主“教学内容将设置有的教学内容将由企业兼职教师和学校专职教师共同承担。企业兼职教师承担的教学内容和学生在企业完成的课程和实践教学环节学分如表 2 所示，学分达到总学分的四分之一以上。

表 2 拟由企业兼职教师承担或在企业完成的课程一览表

课程名称	修读学期	周数/学时	学分	企业人员承担课时/周
畜牧兽医法规	5	16 学时	1	6 课时
动物诊疗行业管理	7	16 学时	1	10 课时
专业调研与社会实践	1-7	2 周	1	1 周
毕业实习	8	8 周	3	7 周
动物医院实习	6-7	2 周	2	3 周

课程名称	修读学期	周数/学时	学分	企业人员承担课时/周
大学生职业发展与就业指导	1-8	16 学时	1	8 学时（讲座）
动物医学专业导论	1-7	16 学时	1	8 学时（讲座）
创新创业教育	1-8	16 学时	1	8 学时（讲座）
学分小计			13	

6. 校企育人的条件

在师资配备上，配备业务精、责任心强的双师型专业技术人员指导学生开展生产实践教学；配备2名畜牧兽医行业内高层管理人员为学生讲授动物医学专业导论、畜牧兽医法规、动物诊疗行业管理等方面的课程或专题；学校对企业师资进行教育学、教育心理学、现代教育理念与技术等方面的培训，使其胜任指导教师角色。配备业务精、责任心强的专职教师指导学生开展实践教学；配备1名专职辅导员在实习期间到驻基地从事学生安全教育与管理工作。

建设一支由学校专任教师、辅导员、畜牧兽医行业高管与企业技术骨干组成的专兼结合的指导教师队伍，通过业务培训与互相交流、采取有效的绩效考核制度与激励措施，调动指导教师的积极性，不断提高指导教师队伍的整体水平，从根本上提升实践教育与人才培养质量。

在教学实践基地建设上，目前本专业有省级大学生实践教学基地 1 个：广东海洋大学——科泽农科教合作人才培养基地。另有各类企业或公司等实习基地二十几个，如瑞鹏宠物医院有限公司、瑞派宠物医院有限公司、安安宠物医院有限公司、广东温氏集团、广东海大集团、湛江国联水产、湛江正大集团、广东粤海集团、广东天农食品有限公司、四会猪苗繁育公司、深圳奥华集团、广东英伟集团等，保证了实践教学的需要。

十、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：165.5。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点 2.0 及以上。学分与学时分配比例见下表：

类 别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理论 教学	通识教育核心课	必修	39	23.6	734	136
	跨学科基础课	必修	18.5	11.2	328	102
	专业教育核心课	必修	49	29.6	928	288
	学科专业拓展课	选修	8.5	5.1	136	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.1	320	/
	创新特色课	选修	5.5	3.3	88	0
	小 计		135	84.9	2534	526
实践 教学	通识实践	必修	4	2.4	11 周	220
	专业综合实践	必修	21	12.7	31 周	620
	小 计		25	14.1	42 周	840
合 计		165.5	100.0	3374	1366 (40.5%)	

注：实践教学 1 周折算 20 学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

动物医学专业（卓越班）教学计划安排

附表一、教学日历（2017级）

周次 学期	周																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
第一学期	\$	◎	☆	☆														:	:	\$	=	=	=	=	=					
第二学期																	#	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=		
第三学期																		#	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=		
第四学期																&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=	=		
第五学期																&	&	~	~	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第六学期																&	&	~	~	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第七学期																&	&	+	+	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	△	△											

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数 学期	项目	入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期		1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期				(0.5)	16	2									2	20	7	27
第三学期				(0.5)	16	2									2	20	5	25
第四学期					14	2		2							2	20	7	27
第五学期					13	2		1	2						2	20	5	25
第六学期					13	2		2	1						2	20	7	27
第七学期					12	2		2					2		2	20	5	25
第八学期					0	0						10	2	1	4	17	0	17

备注：

1. 一般每学期共 20 周；
2. 一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)；
3. 社会实践一般安排在假期进行；理工科专业生产实习一般安排在暑假进行。
4. 志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时。
5. 2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、动物医学卓越班通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育 核心课 39 学分 734 学时	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	10 场以上讲座
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	2 场讲座+素质拓展训练 II+素质拓展训练 IV
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	3 场讲座+素质拓展训练 I
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	5 场讲座+素质拓展训练 III
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	由学院安排专业首席教师以讲座组织完成
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试 24, 专题辅导 16, 学时自主学习 8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221103	高等数学 III Higher Mathematics	4.5	72	72		1/6	考试	
小 计			39	734	598	136			

附表三、动物医学卓越班通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 18.5 学分 328 学时	19321102	无机化学及分析化学 II Inorganic and Analytical Chemistry II	4	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32		32	1/4	考查	化学类
	19322202	有机化学 II Organic Chemistry II	3.5	56	38	18	2/4	考试	化学类
	19121103	大学物理 III University Physics III	3.5	56	56		2/4	考试	物理类
	33523202	大学物理实验 II Experiment of College Physics II	1	32		32	2/2	考查	物理类
	13532104	普通动物学 General Zoology	2	32	24	8	2/2	考试	生物学类
	13332110	畜牧学 Animal Science	3.5	56	44	12	7/4	考试	生物学类
	小 计			18.5	328	226	102		

附表三、动物医学卓越班通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	---	---	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	---	---	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2			2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	13381313	畜牧兽医法规 Laws of Animal Husbandry and Veterinary Medicine	1	16	16			6/2	考查	必选
		---	---	1					2-7/2		选修
	外语拓展类/3	13581103	兽医专业英语 Specialized English for Veterinary Medicine	1.5	24	24			5/2	考查	必选
		---	---	1.5					2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	---	---	3				1-7/2		选修	
	科研与创新教育类/4	13581101	动物医学专业导论 Introduction of Veterinary Medicine	1	16	16			1/2	考查	必选
		13581105	文献检索及科技论文写作 Literature Retrieval and Writing on Technological Papers	1	16	16			2-7/2	考查	必选
---		---	2					2-7/2		选修	
小 计				20	320			/	/	/	

附表四、动物医学卓越班专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业 教育 核心 课 49 学分 928 学时	13541101x0	动物组织学与胚胎学 Animal Histology and Embryology	2	32	32		2/2	考试	
	13543101x0	动物组织学与胚胎学实验 Experiment of Animal Histology and Embryology	0.5	16		16	2/2	考试	
	13541102x0	动物解剖学 Animal Anatomy	3	48	48		1/4	考试	
	13543102x0	动物解剖学实验 Experiment of Animal Anatomy	0.5	16		16	1/4	考试	
	13541103x0	动物生理学 Animal Physiology	2.5	40	40		3/4	考试	
	13543103x0	动物生理学实验 Experiment of Animal Physiology	1	32		32	3/4	考查	
	13331101	动物生物化学 Animal Bio-Chemistry	3	48	48		3/4	考试	
	13333107	动物生物化学实验 Experiment of Animal Biochemistry	1	32		32	3/4	考查	
	13541201x0	兽医微生物学 Veterinary microbiology	2.5	40	40		4/4	考试	
	13543201x0	兽医微生物学实验 Experiment of Veterinary microbiology	1	32		32	4/4	考试	
	13541202x0	动物免疫学 Animal Immunology	2	32	32		3/4	考试	
	13543202x0	动物免疫学实验 Experiment of Animal Immunology	0.5	16		16	3/4	考试	
	13541104x0	兽医病理学 Veterinary Pathology	2.5	40	40		4/4	考试	
	13543104x0	兽医病理学实验 Experiment of Veterinary Pathology	0.5	16		16	4/4	考试	
	13541105x0	兽医药理学 Veterinary Pharmacology	3	48	48		5/4	考试	
	13543105x0	兽医药理学实验 Experiment of Veterinary Pharmacology	0.5	16		16	5/4	考试	
	13541301x0	兽医临床诊断学 Veterinary Clinical Diagnostics	2.5	40	40		5/4	考试	
	13543301x0	兽医临床诊断学实验 Experiment of Veterinary Clinical Diagnostics	0.5	16		16	5/4	考试	
	13541302x0	中兽医学 Traditional Chinese Veterinary Medicine	3	48	48		5/4	考试	
	13543302x0	中兽医学实验 Experiment of Traditional Chinese Veterinary Medicine	0.5	16		16	5/4	考试	
	13541303x0	兽医内科学（双语/Bilingual） Veterinary Internal Medicine	2	32	32		6/2	考试	
	13543303x0	兽医内科学实验 Experiment of Veterinary Internal Medicine	0.5	16		16	6/2	考试	
	13541304x0	家畜外科学 Domestic Animal Surgery	2.5	40	40		6/4	考试	
13543304x0	家畜外科学实验 Experiment of Domestic Animal Surgery	0.5	16		16	6/4	考试		
13541305x0	兽医产科学	2	32	32		6/2	考试		

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
		Veterinary Obstetrics							
	13543305x0	兽医产科学实验 Experiment of Veterinary Obstetrics	0.5	16		16	6/2	考试	
	13541203x0	兽医寄生虫学 Veterinary Parasitology	2	32	32		7/2	考试	
	13543203x0	兽医寄生虫学实验 Experiment of Veterinary Parasitology	0.5	16		16	7/2	考试	
	13541204x0	动物传染病学 Veterinary loemology	2.5	40	40		7/4	考试	
	13543204x0	动物传染病学实验 Experiment of Veterinary loemology	0.5	16		16	7/4	考试	
	13541306x0	生命科学进展 (I, II, III) Progress of Life Science	3	48	48		2,4,6/4	考试	
		小 计	49	928	640	288			
学科 专业 拓展 课 8.5 学分 136 学时 (可 在模 块之 间交 叉选 课)	小动物临床模块								
	13552301x0	小动物普通病学 Common Diseases of Small Animals	2	32	20	12	6/2	考查	
	13552207x0	小动物流行病学 Small Animal Epidemiology	1	16	16		6/2	考查	
	13552302x0	小动物疾病诊疗学 Small Animal Disease Clinical Diagnosis and Treatment	2	32	20	12	7/2	考查	
	13552303x0	小动物影像学 Small Animal Diagnostics Imaging	2	32	20	12	7/2	考查	
	13552305x0	小动物药理学 Small Animal Pharmacology	1.5	24	24		7/2	考查	
	疫病预防模块								
	13552201x0	兽医公共卫生学 Veterinary Public Hygiene	2.5	40	24	16	6/2	考查	
	13552202x0	动物性食品卫生学 Animal Derived Food Hygiene	2	32	20	12	6/2	考试	
	13552204x0	禽病学 Avain Diseases	2	32	20	12	6/2	考查	
	13552205x0	猪病学 Swine Disease	2	32	20	12	7/2	考查	
	科学素质模块								
	13552101x0	细胞生物学 Cell Biology	2	32	24	8	4/2	考查	
	13352108	分子生物学基础 Fundamentals of Molecular Biology	2	32	24	8	4/2	考查	
	13581107	实验动物学 Laboratory Animal Science	1.5	24	24		4/2	考查	
	13581108	动物福利与保护 Animal welfare and protection	1.5	24	24		4/2	考查	
13382105	兽医统计学 Statistics on Veterinary Medicine	1.5	24	20	4	5/2	考查		
		小 计	8.5	136					

附表五、动物医学卓越班专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer Service Activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 Social Investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of Comprehensive Quality of Style and Art	2	4	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 21 学分	j1350101	兽医微生物学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary microbiology	0.5	0.5	4	校内外集中进行
	j1350102	兽医病理学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Pathology	0.5	0.5	4	校内外集中进行
	j1350103	兽医药理学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Pharmacology	0.5	0.5	5	校内外集中进行
	j1350131	兽医临床诊断学技能训练 Practice of Veterinary Clinical Diagnostics	0.5	0.5	5	校内外集中进行
	j1350132	中兽医学技能训练 Practice of Traditional Chinese Veterinary Medicine	0.5	0.5	5	校内集中进行
	j1350111	家畜外科学及外科手术技能训练 Practice of Surgery & Surgical Operation in Domestic Animals	1	1	6	校内外集中进行
	j1350112	兽医产科学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Theriogenology	0.5	0.5	6	校内外集中进行
	j1350114	动物传染病学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Lemoiology	0.5	0.5	7	校内外集中进行
	j1350115	兽医寄生虫学课程实习 Curriculum Practice of Veterinary Parasitology	0.5	0.5	7	校内外集中进行
	j1350116	动物组织学与胚胎学技能训练 Practice of Domestic Animal Histology and Embryology	0.5	0.5	2	校内外集中进行
	j1350133	小动物疾病学技能训练 Practice of Diseases of Small Animals	0.5	0.5	7	校内外集中进行
	j1330046	畜牧学课程实习 Curriculum Practice of Animal Science	1	1	7	校内外集中进行
	j1350134	动物医院实践 Animal Hospital Practices	2	2	6,7	校内集中进行
	j1350135	科学研究实践 Science Research Practices	2	2	5,6	分散进行,导师考核

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
	j1350119	毕业实习 Practice for Graduation	3	10	8	集中分散, 小组分散
	j1350120	毕业论文 Thesis for Graduation	4	4	7-8	分散进行, 集中答辩
	j1350121	专业创新创业综合实践 Comprehensive Practice of Professional Innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			21	31		
合 计			25	42		

附表六、动物医学专业卓越班创新特色课程设置

课程名称	学分	学时	讲授	实验	建议修读学期	备注
学科前沿专题	1	16	16	0	4	专业开设
中国传统文化	1.5	24	24	0	2-7	至少选1门
哲学	1.5	24	24	0	2-7	
伦理学	1.5	24	24	0	2-7	
逻辑学	1.5	24	24	0	2-7	
创新思维训练	1.5	24	24	0	2-7	至少选1门
创造性思维与创新方法	1.5	24	24	0	2-7	
哲学智慧与创新思维	1.5	24	24	0	2-7	
创新学习与指导	1.5	24	24	0	2-7	
创业投资项目分析	1.5	24	24	0	2-7	
创业法学	1.5	24	24	0	2-7	
创践——大学生创新创业实务	1.5	24	24	0	2-7	至少选1门
公共关系学	1.5	24	24	0	2-7	
领导科学与领导艺术	1.5	24	24	0	2-7	
行政管理案例分析	1.5	24	24	0	2-7	
演讲与辩论	1.5	24	24	0	2-7	

说明：此模块课程按备注说明修读，累计免费修读 5.5 学分。

执笔：巨向红

教学院长：陈进军

园艺“卓越农林人才”培养方案

专业代码：090301

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、培养目标

培养掌握较完整的现代生物科学知识体系，具有较宽厚的园艺基本理论知识，掌握较扎实而熟练的园艺生产基本技能，能在园艺相关领域或部门从事创业、推广、管理、经营、教学、科研工作，有较宽广的适应性和“一专多能”复合型应用型人才。

二、培养要求

本专业学生主要学习园艺学的基本理论、基本知识，接受园艺植物生产、育种、采后保鲜全过程、管理和科研方面的基本训练，具有园艺植物生产、技术开发和推广、园艺企业经营管理方面的基本技能和从事相邻专业领域工作的适应能力。

三、培养模式

本专业“卓越农林人才培养计划”采用“3+0.5+0.5”培养模式。其中，3年在校理论学习；第一个“0.5”为累计一学期的课程实验、专业技能训练、集中实践教学；第二个“0.5”为最后一学期直接到企业进行的毕业实习。创新实践教学的组织模式，提出并实施“2+1”和“顶岗实习”的实践教学模式。所谓“2+1”就是将现有的春季、秋季两学期的教学实习时间各1.5周和缩短暑假2周集中起来，形成一个为期5周的短学期，在每年7月~8月，安排中、高年级学生到专业对口的定点单位，进行课程或专业实习，由此构成“19周+19周+5周”的“2+1”三学期。”高年级实施顶岗实习，促进学校专业教育与企业生产实际相结合，培养学生的专业知识和技术的应用能力。

四、毕业要求

- 1 具有良好的思想道德修养和政治理论水平、较强的社会责任感、团队合作意识和良好的职业道德；具有扎根基层、服务地方和园艺产业的使命感和责任感。
- 2 掌握与现代生物科学相关的自然科学基础理论知识。
- 3 掌握园艺及相关学科的基础理论和专业知识，了解园艺及相关学科的前沿发展现状和趋势
- 4 掌握园艺科学和园艺产业的基础理论、园艺植物栽培和育种的原理与技术；掌握园艺植物病虫害的防治原理与技术；掌握园艺产品的采后处理、贮藏与加工及商品学知识。
- 5 掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法。
- 6 了解与本专业相关的研究与产业开发等方面的方针、政策与法律、法规，能正确认识园艺产业与社会和经济发展的关系；
- 7 掌握基本的创新方法，具有创新意识和一定的组织管理能力、较强的表达能力与人际交往能力，具有终身学习意识和社会适应能力；
- 8 掌握计算机理论知识和操作能力，能够应用计算机进行数据统计分析、文字编辑与图像处理等；
- 9 掌握一门外国语，具有一定的听、说、读、写能力，能查阅专业外文文献。

五、培养目标（标准）、毕业要求与课程体系关系表

毕业要求是课程体系构建的依据，课程体系是达成毕业要求的支撑，通过毕业要求的逐级分解，将相关要求落实于每一课程（模块、环节等）。

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程内容设置	教学活动（如教学方式、技能竞赛等）
标准 1：具有良好的职业道德、强烈的爱国敬业精神、社会责任感和丰富的人文科学素养	1.1 遵守职业道德的能力	思想道德修养与法律基础、形势与政策	贯穿于专业课程教学
	1.2 良好的人文和社会科学素养	思政课、通识教育课程	查阅时事政治和阅读人文典籍等
标准 2：具备一定从事园艺学相关工作所需的数学、英语、自然科学及园艺学等方面的知识和能力	2.1 数学、化学和物理学基础	高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理、大学物理实验、无机及分析化学、有机化学、有机化学实验	数学建模竞赛、化学实验和物理实验竞赛等
	2.2 计算机科学基础	大学计算机基础、C++语言程序设计、C++语言程序设计实验、信息技术在畜牧生产中的应用	计算机等级考试、贯穿于专业课程教学
	2.3 英语基础	大学英语、专业英语	英语等级考试、英语竞赛、文献阅读、相关专业课程教学等
	2.4 园艺学	植物学及实验、生物化学、植物生理学、植物生理生化实验、园艺植物遗传学、微生物学、农业气象学、园艺植物昆虫学、园艺植物病理学、土壤肥科学、试验设计与统计分析、园艺植物栽培学（总论）、园艺植物育种学、园艺产品贮藏加工学及实验、园艺学实验（总论、各论）、园艺植物组织培养、园艺植物生物技术	贯穿于专业课程教学、专业技能训练等
标准 3：培养具有较宽厚的园艺学基本知识和基本理论，掌握较扎实而熟练的基本技能，能从事园艺专业方向的科技推广、产业开发、经营管理及教学和科研等业务工作，有较宽广的适应性和一定专业特长的复合应用型人才。	3.1 果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学	果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学、园艺生产实习、	毕业论文、大学生科技创新、专业技能训练等
	3.2 设施园艺、经营管理	设施园艺、园艺经营管理与行业法规、科研方法与论文写作	课程实习、顶岗实习等

六、主干学科

园艺学、生物学。

七、专业核心课程：

植物学、植物生理学、生物化学、土壤肥科学、试验设计与统计分析、园艺植物栽培学、园艺植物育种学、园艺产品贮藏加工学、果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学等。

八、主要实践性教学环节

植物学、土壤肥科学、园艺植物栽培学、园艺植物育种学、果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学、园艺植物贮藏加工学等课程实习及园艺生产实习、毕业实习、毕业论文等。

九、主要专业实验

植物学、土壤肥科学、园艺植物栽培学、园艺植物育种学、园艺植物贮藏加工学、果树栽培学、蔬菜栽培学、花卉栽培学等。

十、教学计划安排

- 1.教学日历：(见附表一)
- 2.各学年教学活动时间安排：(见附表二)
- 3.理论课程设置和安排：(见附表三、四、六)
- 4.综合实践性教学环节安排：(见附表五)

十一、学制

基本学制4年。实行弹性修业年限，学习期限3-8年。

十二、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：165.5。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。达到学士学位要求的全学程平均学分绩点2.0及以上。

表1 园艺卓越人才培养方案学分与学时分配比例

类别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理论教学	通识教育核心课	必修	40.5	24.5	758	136
	跨学科基础课	必修	26.5	16.0	488	164
	专业教育核心课	必修	37.5	22.7	688	240
	学科专业拓展课	选修	8	4.8	128	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.1	320	/
	创新特色课	选修	5.5	3.3	88	0
	小 计		138	83.4	2470	540
实践教学	通识实践	必修	4	2.4	11周	220
	专业综合实践	必修	23.5	14.2	35周	700
	小 计		27.5	16.6	46周	920
合 计		165.5	100.0	3390	1460 (43.1%)	

注：实践教学1周折算20学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内。

园艺专业（卓越班）教学计划安排

附表一、教学日历（2017级）

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆														:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第三学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=			
第四学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第五学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=			
第六学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第七学期																	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=			
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 △ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数	项目	入学教育	军事训练	志愿者活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期		1	2		13	2									2	20	5	25
第二学期				(0.5)	15	2		1							2	20	7	27
第三学期				(0.5)	14	2		2							2	20	5	25
第四学期					14	2		2							2	20	7	27
第五学期					15	2		1							2	20	5	25
第六学期					12	2		4							2	20	7	27
第七学期					16	2									2	20	5	25
第八学期												7	7	1	2	17	0	17

备注：

- 1.一般每学期共 20 周；
- 2.一般每学年寒假 5 周，暑假 7 周(最后一学年不安排暑假)；
- 3.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期，由学生所在学院统筹安排，不占课内学时；
- 4.机动时间主要用于学生社会实践，教师学习培训、批阅试卷及工作总结；
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、园艺卓越班通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育核心课	27211301	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211302	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111301	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111302	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	10场以上讲座
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	2场讲座+素质拓展训练II+素质拓展训练IV
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	3场讲座+素质拓展训练I
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56010103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	5场讲座+素质拓展训练III
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	通过学术讲座完成,校内、校外教师各8学时
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24,专题辅导16,学时自主学习8
	23112301	大学英语读写 (I, II, III) College English Reading & Writing	8.5	136	136	0	1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说 (I, II, III) College English Listening & Speaking	2.5	70	0	70	1-4/2	考试	
	19221103	高等数学III Higher Mathematics III	4.5	72	72		1/5	考试	
	19221201	线性代数 Linear Algebra	1.5	24	24		2/2	考查	
小 计			40.5	758	622	136			

附表三、园艺卓越班通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 26.5 学分 488 学时	19321102	无机化学及分析化学II Inorganic Chemistry and Analytical Chemistry II	4	64	64		1/4	考试	化学类
	35223101	无机化学及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32		32	1/3	考查	化学类
	35221201	有机化学 Organic Chemistry	2.5	40	40		2/4	考试	化学类
	35243201	有机化学实验 Experiment of Organic Chemistry	1	32		32	2/4	考查	化学类
	19121103	大学物理III University Physics	3.5	56	56		2/4	考试	物理类
	19123202	大学物理实验II Experiment of College Physics	1	32		32	2/2	考查	物理类
	13222102	植物学 Botany	3.5	56	38	18	1/4	考试	生物学类
	13421406	生物化学 Biochemistry	3.0	48	48		3/4	考试	生物学类
	13421405	植物生理学 Plant Physiology	2.5	40	40		4/4	考试	生物学类
	13443408x0	植物生理生化实验 Experiments of Plant Physiology and Chemistry	1	32		32	4/4	考查	生物学类
	13432501	农业微生物学 Agricultural Microbiology	3.5	56	38	18	3/3	考试	生物学类
	小 计			26.5	488	324	164		

附表三、园艺卓越班通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	—	—	3				2-7/2		选修
	科技文明与海洋科学发展类/3	—	—	3				2-7/2		选修
	农业发展与生态文明类/2	—	—	2				2-7/2		选修
	道德法律与经济管理类/2	13281004x0	园艺经营管理与行业法规 Operating Management and Profession Laws on Horticulture	2	32	32		5/2	考查	必选
	外语拓展类/3	13213102x0	园艺专业英语 Specialized English for Horticulture	1.5	24	24		7/2	考查	必选
		—	—	1.5				2-7/2		选修
	信息技术及应用类/3	—	—	3				2-7/2		选修
	科研与创新教育类/4	13281101x0	园艺专业导论 Professional Introduction to Horticulture	1	16	16		1/2	考查	必选
		13213104x0	科研方法与论文写作 Scientific research methods and paper writing	1.5	24	24		7/2	考查	必选
		—	—	1.5				2-7		
小 计				20	320	320		/	/	/

附表四、园艺卓越班专业理论教育课程设置（专业教育核心课）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
专业教育核心课 37.5 学分 688 学时	13232113x0	园艺植物遗传学 Horticultural Plant Genetics	3.5	56	38	18	3/4	考试	
	13132827x0	土壤肥科学 Soil and Fertilizer	3	48	36	12	4/2	考试	
	13213103x0	设施园艺 Protected Horticulture	2	32	32		6/2	考试	
	13232117x0	园艺植物组织培养 Horticultural Plant Tissue Culture	2.5	40	22	18	4/2	考试	
	13214101x0	基因工程 Genetic Engineering	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214301x0	基因工程实验 Experiment of Genetic Engineering	1	32	0	32	5/2	考查	
	13214102x0	园艺植物昆虫学 Horticultural Plant Entomology	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214103x0	园艺植物病理学 Horticultural Plant Pathology	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214302x0	园艺植物保护学实验 Experiment of Horticultural Plant Protection	1	32	0	32	5/2	考查	
	13214104x0	园艺植物栽培学（总论） Horticultural Plant Cultivation	2	32	32	0	5/4	考试	
	13214105x0	园艺植物育种学 Breeding Sciences of Horticultural Plant	2	32	32	0	5/2	考试	
	13214303x0	园艺学实验（总论） Horticultural Experiment and Practice (General)	1	32	0	32	5/2	考查	
	13214106x0	果树栽培学 Fruit Trees Cultivation	2	32	32	0	6/2	考试	
	13214107x0	蔬菜栽培学 Vegetable Crop Cultivation	2	32	32	0	6/2	考试	
	13214108x0	花卉栽培学 Flowers Cultivation	2	32	32	0	6/2	考试	
	13214304x0	园艺学实验（各论） Horticultural Experiment and Practice (Various Exposition)	1.5	48		48	6/2	考查	
	13214205x0	园艺产品贮藏加工学 Storage and Processing of Horticultural Product	3	48	32	16	7/2	考试	
	13214109x0	试验设计与统计分析 Experimental Design and Statistical Analysis	2	32	32	0	6/4	考试	
	13214305x0	试验设计与统计分析实验 Experiment of Experimental Design and Statistical Analysis	1	32	0	32	6/4		
		小 计	37.5	688	488	240			

附表四、园艺卓越班专业理论教育课程设置（学科专业拓展课）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
学科专业拓展课 8 学分 128 学时	13215201x0	测量学 Metrology	2	32	20	12	5/2	考查	
	13215301x0	园林设计初步 Elementary Landscape Design	1	32		32	5/2	考查	
	13215302x0	计算机辅助设计 Computer-aided Design	1	32		32	6/2	考查	
	13252126x0	园林施工与管理 Construction and Management of Landscape	2	32	20	12	7/2	考查	
	13215303x0	插花艺术 Art of Flower Arrangement	1	32		32	6/2	考查	
	13215203x0	园艺机械学 Horticultural Machinery	2	32	22	10	5/2	考查	
	13215304x0	园艺产品营养与品质分析 Nutrition and Quality Analysis of Horticultural Products	1	32	0	32	6/2	考查	
	13252106x0	园艺植物生长发育化学调控 Horticulture Plant Growth Development and Chemical Regulation	2	32	20	12	7/2	考查	
	13215305x0	无土栽培学 Soilless Culture	1	32	0	32	7/2	考查	
	13215205x0	园艺植物种植规划 Design and Planting for Horticultural Crops	1.5	24	16	8	7/2	考查	
	13215101x0	管理学原理 Principles of Management	2.5	40	40		7/4	考查	
	13452507x0	食用菌栽培 Cultivation of Edible Fungus	2	32	16	16	7/2	考查	
	13132807x0	农业气象学 Agricultural Meteorology	2.5	40	28	12	3/2	考试	
		小 计		8	128				

附表五、园艺卓越班专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	2	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of style and art	2		1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 23.5 学分	j1321001	植物学课程实习 Subject Practice of Botany	1	1	1	校内外集中实习
	j1340011	土壤肥料学课程实习 Subject Practice of Soil and Fertilizer	1	1	4	校内外集中实习
	j1320005	园艺植物病理学课程实习 Subject Practice of Horticultural Plant Pathology	1	1	5	校内外集中实习
	j1320009	园艺植物昆虫学课程实习 Subject Practice of Horticultural Plant Entomology	1	1	5	校内外集中实习
	j1321013	园艺植物栽培学（总论）课程实习 Subject Practice of Horticultural Plant Cultivation	1	1	5	校内外集中实习
	j1320101	园艺植物育种学课程实习 Subject Practice of Breeding Sciences of Horticultural Plant	1	1	5	校内外集中实习
	j1321007	果树栽培学课程实习 Subject Practice of Fruit Trees Cultivation	1	1	6	校内外集中实习
	j1321008	蔬菜栽培学课程实习 Subject Practice of Vegetable Crop Cultivation	1	1	6	校内外集中实习
	j1321009	花卉栽培学课程实习 Subject Practice of Flowers Cultivation	1	1	6	校内外集中实习
	j1321010	园艺产品贮藏加工学课程实习 Subject Practice of Storage and Processing of Horticultural Product	1	1	7	校内外集中实习
	j1320049	园艺生产实习 Horticulture Productive Practice	2	2	7	校内外集中实习
	j1321012	毕业实习 Graduation Practice	4	8	8	校外分散实习
	j1321013	毕业论文 Graduation Thesis	3	6	6-8	校内外分散实习
	j1321014	顶岗实习 Post Practice	1.5	3	1-7	校外分散进行
	j1321015	专业创新创业综合实践* Comprehensive practice of professional innovation and Entrepreneurship	3	6	2-8	校内外分散进行
小 计			23.5	35		
合 计			27.5	46		

*卓越班学生在导师指导下，至少参加一次专业社会实践（调查），撰写1篇调查报告；完成（主持或第二参与）一个大学生创新实验项目，撰写论文或报告。项目完成后由导师根据学生综合表现评定成绩。

附表六、园艺专业卓越班创新特色课程设置

课程名称	学分	学时	讲授	实验	建议修读学期	备注
学科前沿专题	1	16	16	0	6-7	专业开设
中国传统文化	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
哲学	1.5	24	24	0	2-7	
伦理学	1.5	24	24	0	2-7	
逻辑学	1.5	24	24	0	2-7	
创新思维训练	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
创造性思维与创新方法	1.5	24	24	0	2-7	
哲学智慧与创新思维	1.5	24	24	0	2-7	
创新学习与指导	1.5	24	24	0	2-7	
创业投资项目分析	1.5	24	24	0	2-7	
创业法学	1.5	24	24	0	2-7	
创践——大学生创新创业实务	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
公共关系学	1.5	24	24	0	2-7	
领导科学与领导艺术	1.5	24	24	0	2-7	
行政管理案例分析	1.5	24	24	0	2-7	
演讲与辩论	1.5	24	24	0	2-7	

说明：此模块课程按备注说明修读，累计免费修读 5.5 学分。

执笔：丰锋

教学院长：陈进军

园林专业“卓越农林人才”培养方案

专业代码：090502

学科门类：农学

授予学位：农学学士

一、专业培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要、德智体美全面发展，具备热带滨海生态景观规划，及园林植物、园林建筑方案设计，园林工程施工与管理等方面的知识，能在城乡建设、园林、林业部门和房地产开发、花卉生产企业从事风景区、森林公园、滨海湿地公园、城乡各类园林绿地规划设计与施工、园林植物繁育、栽培养护及管理的应用型高级工程卓越人才。

二、毕业要求

（一）素质要求

1.具有良好的思想道德修养和政治理论水平，良好的职业道德；具有扎根基层、服务地方的使命感和责任感。

2.掌握风景园林学、城乡规划学、建筑学、林学等专业基础理论、基本知识。

3.掌握从事城市绿地系统规划、各类园林绿地规划设计、园林建筑设计、园林工程设计、园林植物造景设计的基本原理，熟悉园林植物栽培、繁育及养护管理的技术流程。

4.具备从事我国国土绿化、种类园林绿地建设、环境保护、生态修复的基本技能及熟悉森林、国土资源管理保护的方针、政策和法规。

5.具备从事一定绘画技法及风景园林表现技法，能应用艺术理论及设计理论对植物材料、自然景观进行艺术设计的基本能力和园林植物栽培繁育的初步能力，尤其是在热带滨海景观规划与设计方面的专业能力。

6.具备较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新的 basic 能力以及团队合作能力。

7.熟悉学科专业基本知识，了解行业产业发展状况及对学生知识、能力和素质的基本要求，熟悉专业服务的主要领域，了解就业和创业基本知识。

8.具有较好的中国优秀传统文化素养，有正确的审美观和一定的文学、艺术欣赏水平，具有全球化视野，熟悉国内外园林学科的理论前沿、应用前景及发展动态。

9.具备健康的体魄，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯，达到国家规定的体育合格标准和心理健康标准。

10.具有较强的创新创业意识和精神，具备较强的自主学习能力和实践应用能力，熟悉科研创新方法，具有一定的学术创新能力和试验设计能力。

11.具有良好的园林工程组织与管理能力，能独立完成主要类型园林绿地方案规划设计与指导工程建设的专业实践技能。

（二）培养模式

“卓越园林人才培养计划”采用“3+1”培养模式：3年在校理论学习和实践环节训练，主要培

养学生对园林规划设计理论的认识，具备一定的动手创造能力。采用学校培养和基地联合培养的复合模式，卓越园林班的学生于第7个学期起便可申请入企业实习（普通班为第8学期），累计1年在企业或单位的学习与实践，完成基于岗位的项目课程、生产实践及毕业设计，培养学生的工程素质、职业素养和实践能力，通过企业与学校的共同完成考核。同时，在培养过程中，允许学生在获取1个本科学历的同时，具备获得多个权威认证证书的能力，使学生毕业后到用人单位能更快地进入岗位角色。

卓越班力求构建“六课堂”的人才培养体系，促进创新创业教育与专业教育相融合。将理论教学、校内课程实践、创新实践、校外专业综合实践、海外研修、网络教学六类课堂有机结合。教师尤为鼓励并支持卓越班的优秀学生进行海外研修，增强学生学习借鉴国际先进经验提升自身专业水平开展跨文化交流能力。

（三）培养标准实现矩阵

表1 培养标准实现矩阵

一级目标	二级目标	三级目标	实现方式
知识结构	工具性知识	熟练掌握英语，具备一定的交流、翻译、写作的能力；掌握计算机软、硬件技术的基本知识，具有园林专业所需的计算机应用与简单开发的能力、以及有效利用信息的能力。	大学英语、计算机应用基础、计算机在园林设计上的应用。
	自然科学知识	掌握高等代数、高等几何方面的知识。	高等数学
	人文社科知识、法律法规	基本掌握马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等重要思想与基本原理，具备历史、地理、哲学、法律、军事等方面的知识，有良好的思想品德修养和心理素质。	马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、思想道德修养与法律基础、法律与公共政策、军事理论。
	学科基础知识	实现对园林设计专业的入门，接受专业导论、工程制图、植物识别等基础方面的熏陶。	园林设计初步、园林专业导论、园林工程制图、园林植物学。
	相邻学科知识	掌握规划学、建筑学、室内设计、景观地理气象等关联专业的基础知识。	城市绿地规划、城市规划原理、建筑史、室内设计、景观地理学、插花艺术、景观教育类。
	能力操作知识	掌握模型制作、手绘及电脑方面的动手操作能力。	计算机辅助园林制图（CAD/PS/SU）、园林手绘实训。
能力结构	专业知识	对园林发展史、法律规范、各类型园林规划设计及施工、现代景观设计的思潮等形成较为全面的认识和深厚的了解。	园林专业外语、园林植物配置、园林建筑设计、风景区规划原理、城市绿地规划、园林设计、园林工程、现代景观设计思潮。
	获取知识的能力	具有利用现代化信息渠道或其他渠道获取专业知识和技能的能力；具有总结实践经验的能力；具有终身学习的意识。	各专业课程知识学习、实践与创新自主学习，大学生创新活动，科技竞赛，各专业课程实习，毕业设计等。
	应用知识的能力	能将所学的理论知识与专业知识融会贯通，分析和解决园林设计、施工和管理中所遇到的实际问题的能力。	专业课程实习，毕业设计、认识实习，毕业实习。
	创新能力	具有较强的创新意识，掌握一定的进行创造活动的思维方法，能够跟踪园林相关技术最新发展动态和国内外研究前沿，具有一定的应用所学知识创造性解决问题的实践能力。	实践与创新自主学习、大学生创新活动、科技竞赛、学术主题研究、创新创业教育等。

一级目标	二级目标	三级目标	实现方式	
	团队合作能力 组织协调能力	团队合作（领导与被领导）能力、与不同地域和不同文化背景的人合作共事的能力较强的协调、管理、竞争与合作的能力。	大学生创新活动，各级技能大赛，科技竞赛等。	
	创业能力	具备技术能力、人际能力、管理能力和创造性思维。	创业思想教育、创业课程设置、参加创业计划大赛、社会实践、企业实习、创新创业教育。	
素质结构	思想道德素质 素养	学习热爱祖国、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等重要思想与基本原理；具有良好的思想道德、社会公德和职业道德；遵纪守法，诚实守信，具有良好的团队精神。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、马克思主义基本原理、形式与政策教育。	
	文化素质	具有良好的文化修养、科学素养和高尚的情操；有良好的心理素质，有较强的适应能力、承受能力、人际交往能力和跨文化交流能力，易与他人合作共事的健全人格和良好风貌。	人文社会科学类教育、自认科学类教育、海洋素质类教育。	
	专业素质	科学素质	有较扎实的自然科学基础知识和扎实的专业基础及专业知识，掌握基本的科学思维方法和分析问题、解决问题的方法。	包括学科基础课程、专业必修课程、专业实践环节和专业选修课程、科研与创新类教育。
		实践素质	在突出“一专”能力培养的同时，加强“多能”培养。	“一专”的园林专业教育、“多能”培养借助学校整体办学优势和特色，包含相近相邻学科、跨学科的知识交叉和融合教育，包含建筑学、生态学、气象学、园艺学等相关教育。
	身心素质	身体素质	通过适当的体育锻炼，保持身体健康以适应现代社会的工作要求和生活节奏。	大学体育，院校两级的体育竞赛和运动会。
		心理素质	保持生理的健康，改善心理素质，有较强的应变能力、心理调节和承受能力；有积极向上、沉着果断、能承受各种困难和挫折的心理素质。	青年学生健康教育、大学生心理健康教育。

三、主干学科

风景园林学、城乡规划学、建筑学、林学。

四、专业核心课程

城市绿地规划、园林设计、园林建筑学、园林工程学、园林植物学、园林史、绘画、园林设计初步（包括形态构成设计与表现技法）、园林植物配置、热带滨海景观规划设计、生态景观规划、建筑结构与构造、建筑工程施工材料等。

五、主要实践性教学环节

认知实习、课程实验、课程设计（实习）、园林专业综合实习、科研训练、毕业实习、毕业设计等。

1.认知实习：主要通过参观公园、风景区、植物园等对园林植物品种进行认知，对典型南方乔木、灌木及地被的形态特征、生活习性、应用价值等熟悉；

2.课程实验：指在相关课程理论教学和实验教学基础上，独立设置的旨在加强专业基本技能训练的实践教学环节。主要基于教师的指导，通过动手操作、观察比较、计算机演示等手段向学生传授本学科专业领域的关键技术，培养学生的专业技能；

3.课程实习：通过给定特定主题和材料，让学生运用风景园林的理论知识及园林设计的制图知识进行各类型的城市园林绿地规划设计，培养学生主观思维的表达及创造能力的发挥；

4.园林专业综合实习：由教师带队参观我国重要古典园林、岭南庭院、现代园林、风景名胜区、旅游景点等，主要通过教师指导完成认知活动，帮助学生熟悉和掌握常见的园林植物种类、园林构成的要素、园林布局特点、人群使用情况等；

5.科研训练：毕业论文和大学生创新创业训练计划项目，主要通过学生在教师指导下自主参加科学研究和专题调查活动，培养学生初步的科学研究能力；

6.毕业实习：由教师组织，教师和企业技术人员指导，学生分散或集中在园林相关企业内进行，学生在教师和技术人员指导下参与企事业单位生产经营活动，进一步熟悉园林设计、植物种植、结构施工等方面的生产流程，掌握实践技术，培养学生运用专业知识和技术解决实际问题的能力；

7.毕业设计：要求学生针对某一课题，综合运用本专业有关课程的理论和技术，作出解决实际问题的设计。目的是总结检查学生在校期间的学习成果，是评定毕业成绩的重要依据。同时，通过毕业设计，也使学生对某一课题作专门深入系统的研究，巩固、扩大、加深已有知识，培养综合运用已有知识独立解决问题的能力，毕业设计也是学生走上国家建设岗位前的一次重要的实习。

六、主要专业实验

园林植物学、园林设计初步、园林建筑学、园林工程学、城市绿地规划、园林设计、计算机辅助园林设计、城市规划原理、热带滨海景观规划设计、生态景观规划、建筑结构与构造等。

七、教学计划安排

卓越班实行个性化人才培养模式（规划、设计、工程三门专业设计类核心课程实行小班教学），所修学分等同于普通班级，但在课程类别、实习方式、管理模式、考核环节有所差异。教师鼓励学生自主学习，教辅结合，课内学习与课外实践活动连接，并帮助学生形成作业、报告、小测验、小论文、课堂讨论等形成性评价。教师也通过期末考核的形式对学生进行学期阶段性成果的评判，具体的教学安排参照如下：

1. 教学日历：(见附表一)
2. 各学年教学活动时间安排：(见附表二)
3. 理论课程设置和安排：(见附表三、四、六)
4. 综合实践性教学环节安排：(见附表五)

八、学制：基本学制4年。实行弹性学制，学习期限3-8年。

九、毕业及授予学士学位学分要求

总学分：165.5。按规定修读完培养方案各模块课程，并获得相应学分，其中，通识教育核心课程、跨学科基础课程、专业教育核心课程和学科专业拓展课需按专业的指定要求修读。获得学士学位的最低专业教育核心课学分为42。各模块学分学时分配表如下表2：

表2 园林专业卓越班学分学时分配表

类 别		学分数	学分比 (%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)	
理 论 教 学	通识教育核心课	必修	38	23.0	718	136
	跨学科基础课	必修	14	8.5	224	88
	专业教育核心课	必修	42	25.4	688	336
	学科专业拓展课	选修	17	10.3	272	/
	通识教育拓展课	选修	20	12.1	320	/
	创新特色课	选修	5.5	3.3	88	0
	小 计			136.5	82.5	2310

类别			学分数	学分比(%)	学时数	实验实践学时 (占总学时比)
实践教学	通识实践	必修	4	2.4	11周	220
	专业综合实践	必修	25	15.1	35周	700
	小计		29	17.5	46周	920
合计			165.5	100.0	3230	1480 (45.8%)

注：1.实践教学1周折算20学时。通识教育拓展课及学科专业拓展课因属选修课程模块，实验学时未统计在内；2.创新特色课学生免费修读5.5学分。

十一、企业培养方案

1.培养目标

园林专业的企业实习主要分为事业单位（如设计院、园林局、规划局）实习、工程实习（施工单位）、设计公司实习三大类型，重在培养学生的实践能力、参与企业生产和组织管理能力、发现问题分析问题与解决问题的能力。同时让学生具备初步创新意识和适应社会的能力，培养学生团队协作、沟通、交流能力，帮助学生养成良好的职业道德规范。

2.预期效果

通过实习教学，紧密结合学校人才培养与企业需求、企业生产，紧密结合实习与学生就业、创业，紧密结合实验实习教学与理论教学。探索专业与企业合作共建校外实习基地，互聘技术人员从事教学、产品研发和技术服务工作，促进教师科研及技术服务与企业生产相结合。

3.培养标准

根据沿海地区园林企业单位的培养加强对学生知识、能力和素质的要求，确定企业学习阶段的培养目标和培养标准。企业学习阶段是本专业“卓越农林人才培养计划”的重要组成部分，要求学生通过参加园林生产实践，将学校所学的理论知识与园林生产实践相结合，培养学生独立工作、团队协作、表达交流的能创新创业的综合技能及良好的职业道德。培养模式主要有：

(1) 事业单位实习

实习的主要内容有：了解事业单位的工作和程序，园林设计师的基本工作内容、方法，了解各职能部门之间不同工种的基本工作内容及合作方式；了解有关园林设计的法规、规范、标准。结合实习工作，在实习单位的指导老师的具体安排下，学习运用计算机绘图，进行园林设计方案或施工图的绘制。

(2) 工程公司实习

加强学生职业实践能力，明确项目运作与实施的具体流程，在接受专业化职业化模式培养的过程中逐渐拉小毕业后与社会要求的能力差距。实习的内容主要包括：掌握其他专业工程的进度，结合园林工程的施工顺序，编制总体园林工程施工计划；对园林工程质量、安全负全面责任，正确处理进度与质量、安全的关系，确保项目总体进度按计划进行；合理安排施工进场顺序和穿插施工，负责施工现场监督管理，保证项目的质量控制和进度控制负责监督园林合同的执行情况，发现施工中的质量、进度、安全问题及时向工程部负责人或公司反映；参与园林景观等工程的验收；负责收集园林工程的竣工资料交资料员汇总整理。

(3) 设计公司实习

学生进入园林绿化或景观规划一类的设计公司可以参与从接项目到调查分析、方案构思、方案设计、再到方案投标竞标等。设计公司的实习除了完成学校布置的任务，更是结合参与了设计全过程，学以致用，培养学生的团队协作能力，进一步加强了手绘、SU/PS/CAD等设计软件的运用，为

成为合格的设计师做准备。

通过相关实习和企业参与培养让学生增强交流沟通和获得信息的能力；通过课程实习，了解和掌握园林植物设计、种植工程、道路交通组织、地面铺装施工等相关技术；通过生产实习，了解和掌握企业组织、管理运行方式和成本核算、考核方式等，以及景观效果的质量保证及终端客户的需求；通过毕业实习或设计，让学生将所学的专业理论知识与实际工作相结合，全面提高个人的综合素质，顺利就业并缩短角色转变的适应期。

4.企业阶段卓越农林人才培养教学安排

(1) 课程实习

表3 课程实习内容与时间安排表

序号	项 目	周 数	说 明
1	热带滨海景观规划设计课程实习	2	校外集中进行
合 计		2	

(2) 毕业实习

时间为8周，根据学生就业意向，选择相应行业或企业到生产一线进行。要求学生按照毕业实习大纲以及实习指导规定的内容和项目，在由校内老师和企业导师合作指导下，完成规定的任务。实习结束前，整理、撰写实习报告，结合所学的专业知识，深入自主学习实践岗位所需的新知识，认真思考并发现生产实践中存在的问题，提出改进的意见，并在学校导师和企业导师的共同指导下完成实习报告的撰写工作。

5.拟由企业兼职教师承担或在企业完成的课程计划

本专业“卓越农林人才培养计划”的企业培养方案按照教育部的要求，与企业共同制订培养目标、共同建设课程体系和教学内容、共同实施培养过程、共同评价培养质量。因此，学校培养为主的“3”指由校内专职教师承担的教学活动及内容；企业培养为主的“1”的教学内容将主要由企业兼职教师承担，学生在此期间可选择性的到企业完成毕业设计。企业兼职教师承担的教学内容和学生在企业完成的课程和实践教学环节学分如表2所示，该部分学分加上课程实习(2)、毕业设计(6)学分应达到总学分的八分之一以上。

表4 拟由企业兼职教师承担或在企业完成的课程一览表

课程名称	修读学期	周数/学时	学分
热带滨海景观规划设计课程实习 (Z)	7	14/4	3.5
毕业实习	7-8	8/8	8
学分小计			11.5

6.校企育人的条件

在师资配备上，配备业务精、责任心强的双师型专业技术人员指导学生开展生产实践教学；学校对企业师资进行教育学、教育心理学、现代教育理念与技术等方面的培训，使其胜任指导教师角色。

建设一支由学校专任教师、辅导员、园林行业高管与企业技术骨干组成的专兼结合的指导教师队伍，通过业务培训与互相交流、采取有效的绩效考核制度与激励措施，调动指导教师的积极性，不断提高指导教师队伍的整体水平，从根本上提升实践教育与人才培养质量。

园林专业卓越班教学计划安排

附表一、教学日历 (2017 级)

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
第一学期	\$	◎	☆	☆												&		:	:	\$	=	=	=	=	=				
第二学期																#	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=	=		
第三学期																&	#	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第四学期																&	&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=		
第五学期													~	~		&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第六学期					&	&							~	~		&	&	:	:	\$	=	=	=	=	=	=			
第七学期							~	~	&	&	+	+	+	○	○	○	○	:	:	\$	=	=	=	=	=				
第八学期	\$	\$	○	○	○	○	+	+	+											△/\$									

符号：◎ 入学教育 ☆ 军事训练 # 志愿者活动 □ 理论教学 : 考试
 ^ 课程论文(设计) & 课程实习 ~ 技能训练(水上训练) ∞ 金工实习 ※ 生产实习
 ○ 毕业实习 + 毕业论文(设计) △ 毕业教育 \$ 机动时间 = 假期

附表二、各学期教学活动时间安排

周数	项目	入学教育	军事训练	志愿活动	理论教学	考试	课程论文设计	课程实习	技能训练	金工实习	生产实习	毕业实习	毕业论文设计	毕业教育	机动时间	学期周数	寒/暑假	学期小计
第一学期		1	2		12	2		1							2	20	5	25
第二学期				(0.5)	15	2		1							2	20	7	27
第三学期				(0.5)	15	2		1							2	20	5	25
第四学期					13	2		3							2	20	7	27
第五学期					14	2		2							2	20	5	25
第六学期					12	2		4							2	20	7	27
第七学期					9	2		2				4	3		2	20	5	25
第八学期					0							4	3	1	9	17	0	17

备注:

- 1.一般每学期共 20 周;
- 2.一般每学年寒假 5 周, 暑假 7 周(最后一学年不安排暑假);
- 3.机动时间主要用于学生社会实践, 教师学习培训、批阅试卷及工作总结;
- 4.志愿者服务活动(1 周)安排在第二、三学期, 由学生所在学院统筹安排, 不占课内学时;
- 5.2018 级、2019 级、2020 级学生参照此方案执行。

附表三、园林卓越班通识理论教育课程设置（一）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
通识教育核心课 38 学分 718 学时	27211101	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48	48		1-7/4	考试	
	27211102	中国近现代史纲要 Survey of Modern Chinese History	2	32	26	6	1-7/2	考试	
	27111101	马克思主义基本原理 Curriculum on Basic Principles of Marxism	2.5	40	40		1-7/4	考试	
	27111102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Curriculum on Thought of Mao Zedong and Theoretical System of Chinese Characteristic Socialism	4.5	72	64	8	1-7/4	考试	
	27211103	形势与政策教育 Situation and Polity Education	2	32	32		1,4,6,7/2	考查	10场以上讲座
	56011106	军事理论 Military Theory	2	32	28	4	2/2	考查	2场讲座+素质拓展训练II+素质拓展训练IV
	56011107	青年学生健康教育 The Health Education of the Youth Students	0.5	8	8		1/2	考查	3场讲座+素质拓展训练I
	56011109	大学生心理健康教育 College Students' Mental Health Education	1	16	16		1,2/2	考查	
	56011103	大学生职业发展与就业指导 Career Guidance	1	16	16		2,7/2	考查	5场讲座+素质拓展训练III
	57000000	创新创业教育 Innovation and Enterprise Education	1	16	16		3,6/2	考查	通过学术讲座完成,校内、校外教师各8学时
	25113106	体育 Physical Education	4	144	96	48	1-7/2	考查	体能测试24,专题辅导16,学时自主学习8
	23112301	大学英语读写(I,II,III) College English Reading & Writing	8.5	136	136		1-4/4	考试	
	23112401	大学外语听说(I,II,III) College English Listening & Speaking	2.5	70		70	1-4/2	考试	
	19221104	高等数学IV Higher Mathematics IV	3.5	56	56		1/4	考试	
小 计			38	718	582	136			

附表三、园林卓越班通识理论教育课程设置（二）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验/专题辅导	开设学期/周学时	考核方式	备注
跨学科 基础课 14 学分 224 学时	24422101	素描 Sketcing	2	32	16	16	1/4	考查	艺术学类
	13222301	测量学 Surveying	3.5	56	26	30	2/4	考试	物理学类
	13222102	植物学 Botany	3.5	56	38	18	3/4	考试	生物学类
	13222204	城市规划原理 Principles of Urban Planning	3	48	24	24	3/4	考试	社会学类
	13221207	建筑史 Architectural History	2	32	32		4/4	考查	历史类
	小 计			14	224	136	88		

附表三、园林卓越班通识理论教育课程设置（三）

课程类别	模块/总学分	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注	
通识 教育 拓展课 20 学分 320 学时	文学艺术、社会科学类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	科技文明与海洋科学发展类/3	——	——	3				2-7/2		选修	
	农业发展与生态文明类/2	——	——	2				2-7/2		选修	
	道德法律与经济管理类/2	13231204	园林行业法规与规范 Industry Laws and Regulations of L.A.	1	16	16			4/2	考查	必选
		——	——	1				2-7/2		选修	
	外语拓展类/3	13231233	园林专业英语（Z） English of L.A.(Z)	1.5	24	24			7/2	考查	必选
		——	——	1.5				2-7/2		选修	
	信息技术及应用类/3	——	——	2					1-7/2		选修
		13233222	计算机辅助园林设计 AutoCAD on Landscape Architecture Training	1	32		32		2/4	考查	必选
	科研与创新教育类/4	13231230	园林专业导论 Professional Introduction to landscape architecture	1	16	16			1/2	考查	必选
		——	——	3					2-7/2		选修
	小 计				20	320			/	/	/

附表四、园林卓越班专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
专业教育 核心课 42 学分 688 学时	13241201	绘画（园林手绘实训） Drawing(Landscape Sketch Training)	1	16	16		2/4	考查	
	13243202	绘画（园林手绘实训）实验 Drawing(Landscape Sketch Training)	1	32		32	2/4	考查	
	13242204	园林设计初步 Preliminary L.A. Design	3.5	56	28	28	2/4	考试	
	13241206	园林史 Garden History	2	32	32		3/4	考查	
	13232208	园林建筑学 Landscape Architectonics	3.5	56	28	28	4/4	考试	
	13242212	园林生态学 Landscape Ecology	3	48	36	12	5/4	考试	
	13242233	园林植物学（Z） Botany of L.A.	4	64	36	28	4/4	考试	卓越 班课
	13241245	建筑结构与构造（Z） Architectural Structure and Construction （Z）	2	32	32		5/4	考试	卓越 班课
	13243246	建筑结构与构造实验（Z） Architectural Structure and Construction Training（Z）	1	32		32	5/4	考查	
	13242277	生态景观规划（GIS）（Z） Ecological Landscape Planning(GIS)	3	48	16	32	6/4	考试	
	13242209	城市绿地规划 Urban Green Space Planning	4	64	32	32	4/6	考试	卓越 小班 教学 课程
	13242214	园林设计 L.A. Design	4	64	30	34	5/6	考试	
	13242216	园林工程学 L.A. Engineering	3.5	56	26	30	6/6	考试	
	13242215	园林植物配置 Disposition of L.A. Plants	3	48	24	24	6/4	考试	
	13242220	热带滨海景观规划设计 Tropical Coastal Landscape Planning and Design	3.5	56	24	32	7/4	考试	
小 计			42	688	348	340			
学科 专业 拓展课 17 学分 272 学时	13252201	园林工程制图 Landscape Engineering Drawing	4	64	32	32	1/4	考试	
	13251202	现代景观设计思潮 Ideological Trend of Modern Landscape Design	2	32	32		5/2	考查	
	13252204	园林植物研究法 Landscape Research Methods	2.5	40	24	16	5/4	考试	
	13252205	园林植物种植与养护 L.A. Planting and Maintenance	2	32	16	16	5/2	考查	
	13252255	景观生态学（Z） Landscape Ecology	2	32	16	16	5/2	考查	卓越 班课
	13252299	建筑工程施工材料（Z） Construction Materials on Architectural Engineering	2	32	16	16	5/4	考试	卓越 班课

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
学科 专业 拓展课 17 学分 272 学时	13253277	景观快题 (Z) Landscape Quick Title	1	32		32	6/4	考查	卓越 班课
	13252206	园林植物组织培养 Ornamental Plants Tissue Culture	2	32	16	16	6/2	考查	
	13252208	园林施工管理 L.A. Construction Management	2	32	24	8	6/2	考查	
	13253210	园林绿化工程概预算 Landscaping Project Budget	1	32		32	6/2	考查	
	13252112	园林植物遗传育种 Genetics and Breeding of Ornamental Plants	3	48	30	18	6/4	考试	
	13251201	园林设计美学 Aesthetics of Landscape Design	1.5	24	24		5/2	考查	
	13255211	计算机园林效果图表现综合实验 Comprehensive experiment on L.A. perspective creation	2	64		64	3/4	考查	
	13252215	室内设计 Interior Design	2	32	16	16	7/4	考查	
	13252362	红树林湿地保育与管理 Mangrove wetland conservation and management	1	16	16		5/2	考查	
	13252213	园林苗圃学 Nursery Gardening	3	48	24	24	7/4	考查	
	13252213	风景区规划原理 Scenic Area Planning Theory	2	32	20	12	7/2	考查	
	13252216	插花艺术 Art of flower arrangement	2	32	16	16	7/2	考查	
	13251218	景观地理学 Landscape Geography	2	32	32		7/2	考查	
	小 计			17	272				

附表五、园林卓越班专业实践教学环节设置

课程类别	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
通识 实践 4 学分	j5600101	军事训练 Military Training		2	1	校内外集中进行
	j5600102	入学教育 Entrance Education		1	1	校内集中进行
	j5600107	志愿者服务活动 Volunteer service activities		1	1-8	校内集中进行
	j5600109	社会调查与思想政治课社会实践 The social investigations and Social Practice of Ideology- Politics Theory Course	2	4	5	校内外分散进行
	j5600108	文体艺术综合素质实践 Practice of comprehensive quality of style and art	2	2	1-8	校内外分散进行
	j5600104	毕业教育 Graduation Education		1	8	校内集中进行
	小 计			4	11	
专业 综合 实践 25 学分	j1320051	园林工程制图课程实习 Landscape Engineering Drawing Practice	1	1	1	校内集中进行
	j1310003	测量学课程实习 Surveying Practice	1	1	2	校内集中进行
	j1340002	植物学课程实习 Botany Practice	1	1	3	校内外集中进行
	j1320033	园林植物学课程实习 (Z) Botany of L.A. Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j1320105	城市绿地规划课程实习 Urban Green Space Planning Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j1320102	园林建筑学课程实习 Landscape Architectonics Practice	1	1	4	校内外集中进行
	j1320033	园林设计课程实习 L.A. Design Practice	2	2	5	校内外集中进行
	j1320100	园林工程学课程实习 L.A. Engineering Practice	1	1	6	校内外集中进行
	j1320046	园林专业综合实习 L.A. Comprehensive Practice	3	3	6	省内外集中进行
	j1320077	生态景观规划课程实习 (Z) Ecological Landscape Planning(GIS) Practice	1	1	6	校内外集中进行
	j1320122	热带滨海景观规划设计课程实习 (Z) Tropical Coastal Landscape Planning and Design Practice	2	2	7	校外集中进行
	j1320053	毕业实习 Graduation Practice	4	8	7-8	校内外分散进行
	j1320038	毕业设计(论文) Graduation Thesis	3	6	7-8	校内外分散进行
	j1320088	专业创新创业综合实践 Comprehensive Practice of Professional Innovation and Entrepreneurship	3	6	5-7	校内外分散进行
小 计			25	35		
合 计			29	46		

附表六、园林专业卓越班创新特色课程设置

课程名称	学分	学时	讲授	实验	建议修读学期	备注
学科前沿专题	1	16	16	0	4	专业开设
中国传统文化	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
哲学	1.5	24	24	0	2-7	
伦理学	1.5	24	24	0	2-7	
逻辑学	1.5	24	24	0	2-7	
创新思维训练	1.5	24	24	0	2-7	
创造性思维与创新方法	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
哲学智慧与创新思维	1.5	24	24	0	2-7	
创新学习与指导	1.5	24	24	0	2-7	
创业投资项目分析	1.5	24	24	0	2-7	
创业法学	1.5	24	24	0	2-7	
创践——大学生创新创业实务	1.5	24	24	0	2-7	
公共关系学	1.5	24	24	0	2-7	至少选 1 门
领导科学与领导艺术	1.5	24	24	0	2-7	
行政管理案例分析	1.5	24	24	0	2-7	
演讲与辩论	1.5	24	24	0	2-7	

说明：此模块课程按备注说明修读，累计免费修读 5.5 学分。

执笔：夏春华

教学院长：陈进军

英语辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：050201

学科门类：文学

一、业务培养目标：

英语辅修专业培养既具有理、工、农、文、经、管、法、艺等各类专业背景，又具有扎实的英语语言知识和基本技能、能用英语进行流畅得体交际能力的高级复合型人才。本专业通过英语听、说、读、写、译能基本语言技能系统、严格的训练和英美文化背景知识的拓展，有效培养学生扎实的语言基本功和良好的语言实际应用能力，增加学生就业、考研的竞争力。

二、业务培养要求：

通过系统学习，毕业生应具备以下几个方面的知识和能力：

- 1.具有扎实的英语语言知识和基本技能；熟悉翻译理论与技巧，具备较强的英语听、说、读、写、译的能力。
- 2.熟悉主要英语国家的政治、经济和文化的相关基础知识。
- 3.掌握相关的商务英语基础知识和运用能力。
- 4.具有一定的第二外国语的实际运用能力。
- 5.在商务环境中，有独立灵活运用英语工作的能力，能把专业能力和英语能力与实际工作有机结合。

三、学习期限：学生三、四年级共2年。

四、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程40学分，颁发英语专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的45学分，颁发英语专业双学位证书。

五、主干学科：英语语言文学

六、主要课程：

- 1.高级英语：高级英语是一门训练学生综合英语技能尤其是阅读理解、语法修辞与写作能力的课程。课程通过阅读和分析内容广泛的材料，培养学生对名篇的分析和欣赏能力、逻辑思维与独立思考的能力。
- 2.商务英语：本课程学习有关商务活动的语言材料，培养学生掌握阅读和理解商务英语文章的基本特点，获取商务信息的基本能力。
- 3 英语视听：英语视听课的目的在于提高学生对语言真实度较高的各类视听材料的理解能力和口头表达能力。
- 4.英语写作：本课程着重培养学生英语写作的基本技能，重点教授英语写作的最基础内容。增强学生的写作意识，提高学生遣词造句、段落发展等写作基础水平。
- 5.英语笔译：本课程旨在介绍翻译理论与翻译实践的基本概念、观点、方法、技巧，提高学生的翻译能力。

6.英语口语译：本课程通过专项口译技能的训练，提高学生综合运用母语和外语的能力，使他们能够胜任一般场合和具有适度专业性场合的口译工作。

7.外贸函电：本课程较系统介绍外贸函电基础知识，使学生了解国际贸易实务流程，熟悉国际贸易中的英语术语和表达方法，掌握国际商务往来中不同类型函电的写作模式，培养学生在外贸活动各个环节中使用英语的能力。

8.商务英语写作：本课程介绍常用商务公函的写作格式、外贸实务中商务函电的专业术语、标准格式、写作技巧等基本知识，使学生能拟写常用商务公函、商务英语信函并熟悉外贸业务操作流程。

七、教学计划安排：

表一：英语辅修专业理论课程设置

课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/周学时	考核方式	备注
23241802	高级英语 Advanced English	4	64	64		1-2/2	考试	
23231102	英语视听 Visual-listening	4	64	64		1-2/2	考试	
23221603	英语写作 Basic Writing	2	32	32		1/2	考试	
23221604	英语高级写作 Advanced English Writing	2	32	32		2/2	考试	
23221106	英语口语 Oral English	2	32	32		1/2	考试	
23221107	翻译理论与实践 Translation Theory and Practice	4	64	64		1-2/2	考试	
23221702	英语口语译 English Interpretation	4	64	64		2-3/2	考试	
23241101	英语报刊选读 Selected English Newspapers and Magazines	2	32	32		2/2	考试	
23231302	中西文化对比 Comparative Study of Western and Eastern Culture	2	32	32		1/2	考试	
23441301	日语 Japanese	4	64	64		1-2/2	考试	
23351101	商务英语翻译 Business English Translation	2	32	32		3/2	考试	
23341102	商务英语 Business English	4	64	64		1-2/2	考试	
23341502	外贸函电 Correspondence In Foreign Trade	2	32	32		3/2	考试	
23342201	国际市场营销 International Marketing	2	32	32		3/2	考试	
本页小计		40	640					

表二：实践教学环节

课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式	备注
j2330007	毕业论文	5	6	4	校内分散进行	双学位必修

执笔：郭国旗

教学院长：何谦卫

法学辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：030101K

学科门类：法学

一、专业培养目标

法学辅修专业/双学位，是在根据国家法律人才市场需求、广东地区发展特点，培养具有社会主义法治理念、法律职业人品格素养、法律职业人逻辑思维、法律职业人话语体系的，能在国家机关、企事业单位和社会团体等从事立法、行政、司法、法律服务等法律实务工作，法律职业素养过硬、法律知识结构完备、法律职业能力扎实的务实创新人才。

二、专业培养要求

1. 掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，了解国家的方针、政策和法规，能够自觉遵守宪法和法律；具有良好的思想道德修养、过硬的政治素质与合格的法律职业素养，有敬业品质、团队合作意识和务实创新精神。

2. 掌握一定的人文社会科学和自然科学基本知识，具有良好的语言文字表达能力、口头表达能力和计算机应用能力。

3. 掌握法学基本原理、基本知识和基本分析方法，熟悉我国法律、政策和国外法律的基本框架，了解法学理论前沿和法制建设的趋势。

4. 具备运用法学理论和方法调查、判断、分析问题的能力以及运用法律知识管理事务、解决问题的能力的基本能力；掌握法学文献检索、法学资料查询的基本方法。

5. 掌握法律职业必须的技能，具备一定的创新创业和就业技能，具有能够从事本专业业务工作和适应其它领域专业工作的就业能力和创业能力。

6. 具备良好的社会交往能力，掌握沟通与谈判的基本方法，具有团队协作能力，具备敬业品质、责任担当和全局观念。

三、学习期限

本科三、四年级共2年

四、主干学科：法学

五、主要课程

法理学、宪法学、中国法制史、刑法学、民法学、商法学、经济法学、知识产权法学、行政法与行政诉讼法学、民事诉讼法学、刑事诉讼法学、国际法学、国际私法学、国际经济法学、环境资源法学、劳动与社会保障法学。

六、主要实践性教学环节：毕业论文

七、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程40学分，颁发法学专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的45学分，颁发法学专业双学位证书。

八、主要课程简介

1.法理学：《法理学》主要讲授法的一般理论问题，内容主要包括法律要素、法的价值、权利权

力和义务、法律责任、法的概念、法律生成、法的实现、法律解释与法律推理、法律程序、法律监督与法的安定、法律的起源和发展、法治社会等。

2. 中国法制史：中国法制史以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”先进思想为指导，运用历史唯物主义的基本原理，研究中国历史上关于法律制度历史发展的过程和规律性。主要研究对象包括：（1）中国各个历史时期的立法活动及立法成果，包括立法体制、立法活动、立法根据、立法技术以及由此而产生的各种形式的法律规范。（2）以演绎法研究中国各个历史时期的职官法律制度、民事法律制度、刑事法律制度、司法法律制度的概念、判断、推理的历史发展过程，及其适应政治文明发展趋势而发展的规律性。批判地吸收中国法制建设的成功经验和文明成果，避免我国现行法制建设再犯过去已经犯过的错误，为今天的法治建设提供借鉴。

3. 宪法学：宪法学是研究宪法这一特殊社会现象的法律科学。宪法是国家的根本大法，是人们行为的基本法律准则，是其他法律、法规赖以产生、存在、发展和变更的基础和前提条件，是一个国家法律制度的基石，它处于一个国家独立、完整和系统的法律体系的核心，其任务在于使学生较为熟练地掌握宪法的基本理论和我国宪法制度培养宪政意识，明确宪法在我国依法治国中的作用。

4. 司法文书：《司法文书》是法律类专业一门必修的专业基础课。它是一门具有法律专业知识性质和特点的应用写作课。本课程特点：一是综合性——课程既涉及文书写作的一般知识，也涉及法学专业知识的运用。二是实用性——法律文书是执行法律和运用法律的必要程序和忠实记录，既是法律活动运作的工具，又是法律活动的文字载体或结论。三是技能性——本课程教学的目的不仅在于要求学生熟悉并掌握法律文书的各种写作知识，而且要求学生不断提高其实际操作的技能，做到能用会写。

5. 国际法学：《国际法学》的教学内容分为国际公法和国际私法两部分。国际公法阐述国际法基本的理论问题，包括国际法的性质与基础、国际法的基本原则、国际法的主体、国家、以及国际关系各个领域中的国际法原则、规则的规章制度，包括领土法、海洋法、空间法、国际法上的个人、国际组织法、外交和领事关系、条约法、国际经济法、国际争端法和战争法等。国际法的定义及渊源，国际法主体，国家领土，海洋法，空间法，外交及领事法，战争法等。国际私法是以涉外民事关系为调整对象的部门法，以解决法律冲突为中心任务，以冲突规范为最基本的规范，包括外国人民事法律地位规范、国际民事诉讼规范和国际商事仲裁规范。国际私法是法学本科所有核心课程中的基础课程。

6. 行政法与行政诉讼法学：行政法与行政诉讼法是法学中的一门基础学科，它可以分为行政法与行政诉讼法两部分，其内容主要包括：行政法的一般原理、原则及有关行政法、行政法学历史发展的知识；行政法主体的一般理论；行政行为的一般理论及有关行政行为的性质、特征、构成要件及各种类别行政行为运作程序的具体理论和知识；行政诉讼的一般理论及有关行政诉讼的性质、受案范围、管辖；行政赔偿的一般理论，以及有关行政赔偿责任的构成要件、归责原则、赔偿范围等具体理论和知识。要求学员通过本门课程的学习，掌握上述理论知识的要点。

7. 刑法学：《刑法学》是法学本科专业的必修课、核心课之一。分为刑法总论和分论。总论主要研究有关刑法的基本理论、犯罪、刑事责任以及刑罚等具有共同性、普遍性的理论。其内容可分为刑法基础理论、犯罪论、刑事责任论和刑罚论。刑法基础理论的内容有：刑法的概念、性质、任务；刑法的基本原则；刑法的适用范围等。犯罪论的内容是：犯罪概念、犯罪构成及其构成条件；排除

犯罪的事由；故意犯罪过程中的犯罪形态；共同犯罪；罪数等。刑事责任论的内容是：刑事责任的概念、根据以及发展阶段和解决方式。刑罚论的内容是：刑罚的概念、种类、体系；刑罚的裁量；刑罚的执行以及刑罚的消灭。分论研究的是刑法分则规定的具体犯罪及其刑事责任。它以刑法分则规定的十大类犯罪为研究对象，以阐述各种具体犯罪的概念、构成条件、认定和法定刑为主要内容。

8.民法学：民法学是法学专业的专业核心课，在法学学科中具有十分重要的地位。它系统地介绍了民法的基本原理，以及现行有效的主要民事法规的内容，既有很强的理论性，又有十分重要的实践意义。本课程的教学目的在于通过教与学，使学生正确理解民法的概念，掌握民法的基本原则、各项具体的民事法律制度，初步具有独立分析、解决民法问题的能力，为以后学习、掌握各门民事特别法打下基础。

民法是调整平等主体的人身关系和财产关系的法律部门。是私法的根本。民法学以民法作为其研究对象，是法律专业学生的必修课，是非常重要的法律基础课，也是学好其他法律课的前提，而且在审判实践中、在日常生活中会经常性的使用。其内容博大精深，涉及范围相当广泛，有民法总论、人身权、物权法、知识产权、债权法、合同法、侵权行为法、婚姻继承法、担保法等，对法律专业的学生来说，学好民法学这门课至关重要。

9.商法学：商法是一门历史悠久、范围广泛、体系完整、内容丰富、综合性高、实务性强的法律学科。它与民法学、经济法学有着密切的联系，同时也与经济学的一些学科相关联。它所涉及的内容涵盖市场经济法律体系中的一些重要的组织制度和交易制度，包括公司法、破产法、票据法和保险法等，这些制度均具有较强的政策性、技术性和操作性。

10.经济法学：经济法学是我国法学体系中的一个重要分支，在法学专业人才培养和法学专业课程体系中具有基础学科性质的重要地位。经济法学的体系由经济法总论、市场管理法、宏观调控法三部分构成。经济法总论主要包括经济法的产生和发展、经济法的概念和调整对象、本质和特征、基本原则、经济法的地位和体系以及经济法律关系等内容；市场管理法主要包括市场管理法的一般原理、竞争法律制度、消费者保护法律制度、产品质量法律制度等内容；宏观调控法主要包括宏观调控法的一般原理、投资法律制度、国有资产管理法律制度、财政法律制度、税收法律制度、金融法律制度和对外贸易法律制度等内容。

11.国际经济法学：本课程以讲解知识点，介绍条约和惯例和合同术语，分析案例，介绍国际经济组织的方式全方位地讲解国际经济法基本理论和国际货物买卖法、国际技术转让法、国际投资法、国际货币金融法、国际税法、国际海事法、国际经济组织法和国际争端解决法等内容。

12.民事诉讼法学：《民事诉讼法学》是法学专业的一门专业基础课，也是法学专业教学计划中的核心课程之一。本课程的教学内容主要包括：民事诉讼法的基本理论、基本原则、重要制度和程序。本课程的理论性和司法实务操作性较强。

13.刑事诉讼法学：《刑事诉讼法学》是法学专业的一门必修课程，是为培养和检验学生的刑事诉讼基本理论知识和应用能力而设置的专业基础课。《刑事诉讼法学》主要研究《中华人民共和国刑事诉讼法》及其他法学中有关刑事程序规定，研究人民法院、人民检察院、公安机关(含国家安全机关)及律师等进行刑事诉讼的实践经验，研究有关刑事诉讼的一些基本理论。学习刑事诉讼法使学生明确刑事诉讼的目的和价值，提高人权保障意识；了解刑事诉讼的基本原则和基本制度；掌握刑事诉讼的一般程序性规定和法律针对某一诉讼行为上的具体规定，为将来从事司法工作打下坚实的理

论基础。

14.知识产权法学：本课程阐述了知识产权的基本概念、保护对象，并系统阐述著作权法、专利法、商标法、反不正当竞争法的理论和各项制度，阐述了保护知识产权的主要国际公约的原则和内容。

15.婚姻继承法学：本课程为法学专业基础必修课，属于实体法的内容。它是法学专业毕业生参加公务员考试，全国司法统一考试重要内容之一，是从事公、检、法、司、律师事务所、民政部门等工作所必须掌握的法律基础理论知识，具有较强的实践性和实用性，又具有一定的理论深度。本课程的教学目的是通过学习，使学生掌握婚姻家庭制度的基本原理、基础知识，同时具备处理婚姻家庭问题的实际操作能力。

16.劳动和社会保障法学：《劳动与社会保障法》是法学的一个重要理论学科，也是法学教育的一门主干课程，在法学体系中具有重要地位，在我校是一门专业选修课。本课程主要阐释劳动法基础理论、劳动关系协调法律制度、劳动权利保障法律制度、社会保险与职工福利法律制度、劳动争议处理程序制度等基本理论和制度问题，具体内容包括劳动与社会保障法概述；劳动法律关系；促进就业制度；劳动合同制度；集体合同制度；工资法律制度；劳动安全卫生法律制度；工作时间与休息时间制度；劳动争议处理制度；劳动监察制度；社会保障法概述；社会保障法的产生与发展；社会保险法律制度；社会救济制度；社会福利法律制度；社会优抚法律制度等。

本课程的结构安排，力求运用理念与制度并重的学习、研究方法，突出了《劳动与社会保障法》的实践性、应用性特征。

17.环境法学：环境法作为法学专业的基础课程，适应了当前我国经济快速发展给生态环境带来严峻挑战的形势。该课程将介绍我国及人类环境质量的现状和人类当前所面临的各类环境问题；简述国际环境保护运动以及我国和其他国家环境法的发展历程；集中讲授我国环境法的基本原则以及成熟适用的基本制度；分析环境法律责任在责任构成和责任承担上的特殊性；让学生了解我国环境法领域的具体法律法规以及国际环境法的立法现状。

18.毕业论文：法学毕业论文是法学教学计划的重要组成部分，是法学教学环节中最主要的一环。法学毕业论文质量是衡量法学教学水平和对学生进行法学学位资格认证的重要依据。

撰写法学毕业论文有助于使学生养成法学理论与法律实践相结合的良好学风，对于提高学生的法学研究能力和法律实践能力，培养学生的创新求实精神具有不可替代的作用，是实现法律人才培养目标的主要手段之一，也是对法学教学水平和质量的全面检验。

撰写法学毕业论文注重对学生五个方面能力的培养：调查研究、查阅中外文献和收集资料的能力；发现、分析、总结和解决问题的能力；语言组织及表达能力；综合运用法学专业知识对法学理论问题和法律实际问题进行独立的分析研究的能力；撰写法学论文，具备从事法学研究的初步能力。

九、教学计划安排:

表一 法学辅修专业理论课程设置

课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期 /周学时	考核 方式	备注
34141201	法理学 Jurisprudence	2	32	32		1/4	考试	
20121121	中国法制史 History of Chinese Legal System	2	32	32		1/4	考试	
20121113	宪法学 Constitutional Law	2	32	32		1/2	考试	
20131114	司法文书 Judicial Documentary	1	16	16		2/2	考试	
34141202	国际法学(含私法) International Law	3	48	48		2/4	考试	
34141203	行政法与行政诉讼法学 Administrative Law and Administrative Procedural Law	2.5	40	40		2/4	考试	
34141204	刑法学 Criminal Law	3	48	48		1/6	考试	
34141205	民法学 Civil Law	3	48	48		1/6	考试	
34141206	商法学 Business Law	2.5	40	40		2/4	考试	
20121119	经济法学 Economic Law	3	48	48		2/4	考试	
34151201	合同法学 Contract Law	1.5	24	24		3/4	考试	
34141207	国际经济法学 International Economic Law	2.5	40	40		2/4	考试	
34141208	民事诉讼法学 Civil Procedural Law	2.5	40	40		3/4	考试	
34141209	刑事诉讼法学 Criminal Procedural Law	2.5	40	40		3/4	考试	
34141210	知识产权法学 Intellectual Property Law	2.5	40	40		3/4	考试	
34141211	婚姻继承法学 Marriage and Inheritance Law	1.5	24	24		2/2	考试	
34141212	劳动和社会保障法 Labor and Social Security Law	1.5	24	24		3/2	考试	
34141213	环境资源法学 Environmental Law	1.5	24	24		3/2	考试	
小 计		40	640	640				

表二 实践性教学环节

课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式	备注
j3410201	毕业论文 Graduation Thesis	5	6	4	校内分散进行	双学位必修

执笔: 万宗瓚

教学院长: 韩自强

工商管理辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：120201K

学科门类：管理学

一、培养目标：

按照社会主义的现代化建设需要以及二十一世纪全球经济一体化的需求，立足于广东，面向全国，向行业辐射，培养出德、智、体、美等全方位发展的，具有良好的社会适应能力、沟通协调能力和团队合作意识，掌握现代的管理理论基础知识，具备工商企业管理能力与技巧，掌握国内外工商管理发展趋势，能够追踪理论与实践发展前沿，善于运用各种管理方法，具有较强制定计划、整合资源、组织实施的能力，能够在工商企业生产经营各职能部门从事综合管理和专业管理工作，并具有一定实务性研究和创新以及创业能力的高素质、复合型和应用型的专业人才。

二、培养规格：

工商管理专业本科生的人才培养规格以“一德二基三能”为基本定位，即培养学生具备从事相关管理工作所必需的良好职业素养、基本理论知识、基本应用技能以及实践能力、综合能力、创新能力。具体要求从以下三个方面展开。

首先，素质结构方面：

1. 掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，了解国家的方针、政策和法规，能够自觉遵守宪法和法律；
2. 具有社会主义法治理念和良好的思想道德修养、职业道德以及政治素质，有敬业品质、团队合作意识和务实创新精神；
3. 掌握一定的人文社会科学和自然科学基本知识；
4. 达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准，具备健全的心理、健康的体魄和良好的社会适应能力；
5. 具有一定的美学知识和艺术欣赏水平，注意培养高尚的情操和美的的心灵。

其次，知识结构方面：

1. 掌握管理学、经济学的基本原理和现代企业管理的基本理论、基本知识；
2. 掌握企业管理的定性、定量分析方法；
3. 熟悉我国企业管理的有关方针、政策和法规以及国际企业管理的惯例与规则；
4. 了解本学科的理论前沿和发展动态。

最后，能力结构方面：

1. 具有较强的语言与文字表达、人际沟通以及分析和解决企业管理工作问题的基本能力；
2. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力；
3. 了解就业、创业的基本知识，具备一定的就业、创业技能，能够适应日趋激烈的市场竞争环境；
4. 掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊。

三、学制：两年

四、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程 40 学分，颁发工商管理专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的 45 学分，颁发工商管理专业双学位证书。

五、主要课程简介

1. 管理学原理

本课程在讲述管理学基本原理的基础上，主要从管理的计划、组织、领导、控制等四大职能展开内容，使学生较为系统地掌握管理学的基本思路和未来发展的趋势向。同时，通过理论联系实际，使学生具备初步的管理技能。

2. 会计学原理

本课程重点讲授会计学的基础知识、基本理论及基本方法和技术的专业基础课程，主要涉及会计循环的原理与方法、货币资金及其内部控制、应收款项、存货、固定资产、无形资产、流动负债、长期负债与所有者权益等会计处理程序与方法。

3. 财务管理

本课程主要讲投资理财的基本理论与方法，包括筹资管理、投资管理、营运资金、利润形成及分配管理和财务分析等。

4. 市场营销学

本课程重点讲授市场营销的基本概念、营销战略、营销策略、市场分析等理论，是一门分析研究市场经营的应用学科，是市场经济高度发达国家工商企业经营管理经验和教训的总结，研究内容涉及面宽，应用性强。

5. 生产与运作管理

本课程重点讲授生产系统与生产管理概述、产品开发与设计、设施选址与布置、工作设计与工作测量、库存管理、生产计划、MRP II /ERP、现场管理、质量管理、准时生产制、先进生产管理理论与方法。本课程涉及生产系统的设计、运行和维护三大阶段，职能上涵盖生产活动的计划、组织与控制，组织上包括战略层、战术层与作业层三个管理层次。

6. 人力资源管理

本课程重点讲授人力资源管理的基本概念、人力资源规划、工作分析、人员招聘、绩效管理、薪酬管理、培训与开发、职业生涯管理、劳动关系管理和国际人力资源管理等理论内容。

7. 企业战略管理

本课程重点讲授企业战略的概念、性质、意义，企业制定战略时的内外部环境分析、制定战略的目标计划，制订企业总体战略、竞争战略和职能部门经营战略，实施经营战略并对经营战略进行有效控制等理论。

六、教学计划安排（见以下附表一和二）：

表一：工商管理辅修专业理论教育课程设置

课程类别	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核方式	备注
专业 核心 课 30 学分	15321203	会计学原理 Accounting Essentials	3	48	48		1/3	考试	
	15521102	管理学原理 Principles of Management	3	48	48		2/6	考试	
	15532203	供应链管理 Supply Chain Management	3	48	48		2/5	考试	
	15331112	财务管理 II Financial Management II	3	48	48		2/4	考试	
	15532202	生产与运作管理 Production and Operation Management	3	48	48		2/3	考试	
	31141201x0	人力资源管理 Human Resource Management	3	48	48		3/5	考试	
	15532303	市场营销学 Marketing	3	48	48		3/3	考试	
	15231105	组织行为学 I Organization Behavior Study I	3	48	48		3/4	考试	
	15542301	电子商务 I E-commerce I	3	48	32	16	3/6	考试	
	15531201	企业战略管理 Strategic Enterprise Management	3	48	48		3/6	考试	
专业 拓展课 10 学分	31151204x0	物流管理 II Logistics Management II	2	32	32		1/4	考试	
	15231103	公共关系学 I Public Relations Science I	3	48	48		2/3	考试	
	31151301x0	消费者行为学 Consumer Behavior	3	48	48		1/3	考试	
	15551201	中小企业管理 Small Business Management	2	32	32		2/2	考试	
合 计			40	640	624	16			

表二、实践性教学环节

序号	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
1	j1550119	毕业论文 Thesis	5	6	4	校内分散进行

执笔：杜军

教学院长：唐志军

财务管理辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：120204

学科门类：管理学

一、培养目标

本专业围绕社会主义现代化建设需要，面向我国海洋经济与区域经济社会发展对财务管理专业人才的需求，培养具备人文精神、科学素养和诚信品质，掌握管理、经济、财务、会计、金融和法律等方面的专业知识，具有国际化视野和社会责任感，富有自主学习能力、实践能力和创新精神的高素质财务管理人才。学生毕业后，能够在工商企业、事业单位及政府部门从事公司财务、理财规划及金融、证券管理等实际工作和科研工作，或到国内外大学继续从事专业学习深造。

二、培养规格

根据“厚基础、宽口径、高素质、强能力”的基本精神，学生经过四学期学习，达到如下基本素质要求：

（一）德育方面

认真学习马列主义毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，初步树立科学的世界观和为人民服务的人生观，坚持四项基本原则，热爱祖国、遵纪守法、严谨治学、实干创新、热爱劳动、勇于实践，能安心、能吃苦、能创业，具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想、事业心和责任感。

（二）智育方面

掌握管理学、经济学和财务与金融的基本理论和基本知识；掌握会计、财务管理的定性和定量的分析方法；具有较强的语言与文字表达、人际沟通、信息获取以及分析和解决会计、财务管理实际问题的基本能力；熟悉我国有关会计、财务管理的方针、政策和法规；了解本学科的理论前沿和发展动态；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础。

（三）体育方面

有健康的身体素质并具备体育的基本知识和良好的卫生习惯，达到国家规定的大学生体育合格标准；有良好的心理素质，健全的人格，坚强的意志和乐观的情绪。

三、学制：两年

四、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程 40 学分，颁发财务管理专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的 45 学分，颁发财务管理专业双学位证书。

五、主要课程简介

1. 经济学原理

课程重点讲授微观和宏观经济学，微观经济学主要介绍供求理论、消费者行为理论、生产者行为理论、市场一般均衡理论等，宏观经济学主要介绍均衡国民收入决定理论、宏观经济政策、失业和通货膨胀理论和经济增长理论等。

2. 管理学原理

本课程重点讲授管理学的基本理论与方法，主要包括收集信息、决策、计划、组织、控制、激励、沟通和创新等管理基本职能和方法。

3. 会计学基础

会计学基础是阐明会计的基础知识、基本理论及基本方法和技术的会计专业基础课程。

4. 金融市场学

本课程系统介绍国内外金融市场的产品、机制以及相关理论，介绍金融市场的主要类型与主要产品，介绍金融市场的主要理论，对金融市场理论的发展进行总结和归纳。

5. 财务会计

本课程讲授财务会计的基本理论和基本方法，培养学生运用基本理论分析问题的能力。

6. 财务管理

本课程主要讲授理财的基本理论与方法，包括筹资管理、投资管理、营运资金、利润形成及分配管理和财务分析等。

7. 成本管理会计

本课程主要讲授成本的核算的基本方法和辅助方法，成本分析和成本管理等内容。

8. 财务分析

本课程主要讲授财务报告分析的方法和相关指标。包括比较分析、比率分析和趋势分析等相关的指标体系和架构。

9. 公司战略与风险管理

本课程主要讲授战略与战略管理、战略分析、战略选择、战略实施、风险与风险管理、内部控制、综合案例及参考分析。

10. 高级财务管理

本课程主要包括以下专题：衍生工具与风险管理，国际财务管理，资本结构理论，股利政策理论，公司治理，资本市场功能的经济学考察，有效资本市场理论，行为公司财务，公司并购，业绩评价。

11. 创业项目投资分析

本课程讲授创业投资项目经济收益分析、项目成本和费用分析、项目融资分析、项目经济效益分析、项目经济风险分析、项目比较分析和项目可行性分析报告的评价。

12. 理财规划

本课程介绍了理财规划的实用知识和技术，包括风险管理和保险规划、投资规划、税收筹划、退休养老规划、财产分配与传承规划、综合理财规划。

七、教学计划安排（见表一和表二）：

表一：财务管理辅修专业理论教育课程设置

课程属性	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期 /周学时	考核 方式	备注
专业 核心课 34 学分	31641151	经济学基础 Basic Economics	3.5	56	56		1/4	考试	
	15521102	管理学原理 Principles of Management	3	48	48		1/4	考试	
	15321203	会计学原理 Accounting Essentials	3	48	48		1/4	考试	
	31241101	金融市场学 Financial Market	3	48	48		1/4	考试	
	15331204	财务会计 Financial Accounting	4.5	72	72			考试	
	31241102	财务管理 Financial Management	4	64	56	8		考试	
	15331105	财务分析 Financial Analysis	3	48	48			考试	
	31241201	成本管理会计 Cost and Management Accounting	4	64	64			考试	
	31241202	公司战略与风险管理 Corporate Strategy and Risk Management	3	48	48			考试	
	15341106	高级财务管理 Advanced Financial Management	3	48	48			考试	
专业 拓展课 6 学分	31231201	创业投资项目分析 Analysis of Venture capital project	1.5	24	24			考查	
	31261202	理财规划 Financial Planning	2	32	32			考查	
	31261105	国际财务管理 International Finacial Management	2	32	32			考查	
	31261106	财务金融理论前沿和研究方法 Financial Frontier Theories and Research Methods	0.5	8	8			考查	
合 计			40	640	576	8			

表二：实践性教学环节

序号	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
1	j15301122	毕业论文 Thesis	5	6	4	校内分散进行

执笔：陈涛

教学院长：唐志军

会计学辅修专业/双学位人才培养方案

专业代码：120203K

学科门类：管理学

一、培养目标：

本专业培养适应社会主义现代化建设需要、德智体全面发展，具有管理、会计、法律和理财等方面知识和能力，能在企、事业单位及政府部门从事会计、财务管理以及教学、科研方面工作的工商管理学科高级专门人才。同时本专业也要培养能在国民经济综合部门、各级财政、审计部门、保险部门、计划统计部门以及各类会计师事务所、审计师事务所等，从事各种经济的宏观管理和微观管理的德才兼备的财会人才。

二、培养规格：

根据“厚基础、宽口径、高素质、强能力”的基本精神，学生经过四学期学习，达到如下基本素质要求：

（一）德育方面

认真学习马列主义毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，初步树立科学的世界观和为人民服务的人生观，坚持四项基本原则，热爱祖国、遵纪守法、严谨治学、实干创新、热爱劳动、勇于实践，能安心、能吃苦、能创业，具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想、事业心和责任感。

（二）智育方面

掌握管理学、经济学和财务与金融的基本理论和基本知识；掌握会计、财务管理的定性和定量的分析方法；具有较强的语言与文字表达、人际沟通、信息获取以及分析和解决会计、财务管理实际问题的基本能力；熟悉我国有关会计、财务管理的方针、政策和法规；了解本学科的理论前沿和发展动态；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有了一定的科学研究和实际工作能力；具有较强的计算机应用能力；掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文书刊，具有听、说、写的基础。

（三）体育方面

有健康的身体素质并具备体育的基本知识和良好的卫生习惯，达到国家规定的大学生体育合格标准；有良好的心理素质，健全的人格，坚强的意志和乐观的情绪。

三、学制：两年

四、毕业及学位学分要求

按规定修读并获得教学计划理论课程 40 学分，颁发会计学专业辅修毕业证书。

获得教学计划规定的 45 学分，颁发会计学专业双学位证书。

五、主要课程简介：

1. 管理学原理

本课程重点讲授管理学的基本理论与方法，主要包括收集信息、决策、计划、组织、控制、激

励、沟通和创新等管理基本职能和方法。

2. 会计学原理

会计学原理是阐明会计的基础知识、基本理论及基本方法和技术的会计专业基础课程，其主要特点是理论性与较强的实务性和技巧性相结合，是进一步学习专业会计的基石。

3. 财务会计

财务会计是继《会计学原理》后为本科会计学专业学生开设的主干专业课之一，其教学目的，是使学生掌握财务会计的基本理论和基本方法，培养学生运用基本理论分析问题的能力。

4. 财务管理

本课程主要讲授理财的基本理论与方法，包括筹资管理、投资管理、营运资金、利润形成及分配管理和财务分析等。

5. 审计学

本课程的教学重点是审计的基本概念、基本程序和基本内容，即审计主体、审计对象、审计目标、审计证据、审计工作底稿、审计报告、审计程序和方法、资产负债表审计及损益表审计等。同时介绍我国审计发展的新动向和西方审计的一些内容。

6. 会计电算化

本课程主要介绍电算化会计的基本概念、特点、数据处理的基本方法及程序设计的基本技巧。

7. 成本管理会计

本课程主要讲授成本的核算的基本方法和辅助方法，成本分析和成本管理等内容。

8. 财务报告分析

本课程主要讲授财务报告的分析和相关指标。包括比较分析、比例分析和趋势分析等相关的指标体系和架构。

9. 预算会计

本课程主要讲授政府和非盈利组织的财务会计的核算方法，使学生掌握其基本理论和基本方法，培养学生运用基本理论分析问题和解决问题的能力。

六、教学计划安排：

表一：会计学辅修专业理论教育课程设置

课程属性	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核 方式	备注
专业 核心课 29.5 学分	15521102	管理学原理 Principles of Management	3	48	48		1/4	考试	
	15321203	会计学原理 Accounting Essentials	3	48	48		1/4	考试	
	15331204	财务会计 Financial Accounting	4.5	72	72		2/6	考试	

课程属性	课程编号	课程名称	学分	学时	讲授	实验	开设学期/ 周学时	考核 方式	备注
	15331103	财务管理 Financial Management	4	64	64		1/4	考试	
	15331205	会计电算化 Accounting Information System	2	48	16	32	2/4	考查	
	15331206	预算会计 Budget Accounting	3	48	48		2/4	考试	
	31241201	成本管理会计 Cost and Management Accounting	4	64	64		2/4	考试	
	15331211	审计学 Auditing	3	48	48		3/4	考试	
	15331105	财务报告分析 Financial Reporting Analysis	3	48	48		3/4	考试	
专业 拓展课 10.5 学分	15341210	税务会计 Taxation Accounting	3	48	48		3/4	考试	
	31241202	公司战略与风险管理 Corporate Strategy and Risk Management	3	48	48		2/4	考试	
	15351213	中级会计电算化 Intermediate Accounting Information System	1	32	0	32	3/4	考查	
	15341209	高级会计 Advanced Accounting	3.5	56	56		3/4	考试	
合 计			40	672	608	64			

表二、实践性教学环节

序号	课程编号	实践环节名称及内容	学分	周数	学期	组织形式
1	j1530222	毕业论文 Thesis	5	6	4	校内分散进行

执笔：马乃毅

教学院长：唐志军