



湖南農業大學

学术型博士研究生

学位授予标准及培养方案



湖南农业大学

二〇二〇年九月

前 言

研究生学位授予标准及培养方案是对研究生进行培养及管理的纲领性文件，它既是研究生培养目标和质量要求的具体体现，又是指导研究生科学制定个人培养计划的主要参考，也是规范研究生导师及研究生教育管理者对研究生进行培养和管理的主要依据。

为全面贯彻落实教育部办公厅《关于进一步规范和加强研究生培养管理的通知》（教研厅〔2019〕1号）、教育部办公厅《关于做好2019年招收攻读博士学位研究生工作的通知》（教学厅函〔2019〕26号）、教育部、国家发展改革委、财政部《关于加快新时代研究生教育发展的意见》（教研〔2020〕9号）、国务院学位委员会、教育部《关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》（学位〔2020〕19号）、国务院学位委员会、教育部印发《专业学位研究生教育发展规划（2020-2025）》（学位〔2020〕20号）等一系列文件的要求和习近平总书记2020年7月关于研究生教育工作的重要指示精神 and 李克强总理批示精神，以及孙春兰副总理在全国研究生教育会议上的讲话精神，深入推进“双一流”建设，加快促进我校研究生教育内涵式发展，全面提高研究生教育的培养质量，研究生院组织了本次研究生学位授予标准及培养方案修制订工作。经过学科调研及专家论证、学院学术委员会审核、专家评审、学校审定等程序，最后形成了11套一级学科博士研究生学位授予标准及培养方案。

本次方案修订以国家、省、学校有关文件和各学科的人才培养目标和学位基本要求为根本依据，在总结和传承我校研究生培养方案的好经验、好做法的基础上，以体现学科特色，注重内涵建设，突出分类培养和个性化培养为基本要求，以“立德树人、以生为本、问题导向、

高质量发展”为原则，以一流优秀人才培养的标准，科学合理地修制订学位授予标准和培养方案，明确课程学习、培养环节和论文研究工作对培养目标和学位授予基本要求达成度的支撑作用，实现知识、能力、素质等目标要素在每个环节中的有机融合，全面提高研究生培养质量。

本次研究生学位授予标准及培养方案的修制订得到了各界专家和领导的大力支持，是各学院、学科老师们共同智慧的结晶。在此，谨向各位专家、领导、老师以及关心我校学位与研究生教育的同行们表示衷心的感谢和由衷的敬意！

湖南农业大学研究生院

2020年9月

目 录

湖南农业大学博士学位授权点一览表.....	1
湖南农业大学学术型博士研究生培养总体要求.....	2
生物学学科学术型博士研究生学位授予标准.....	9
生物学学科学术型博士研究生培养方案.....	16
生物学学科学术型直博生培养方案.....	20
生态学学科学术型博士研究生学位授予标准.....	24
生态学学科学术型博士研究生培养方案.....	32
生态学学科学术型直博生培养方案.....	36
农业工程学科学术型博士研究生学位授予标准.....	40
农业工程学科学术型博士研究生培养方案.....	51
作物学学科学术型博士研究生学位授予标准.....	55
作物学学科学术型博士研究生培养方案.....	68
作物学学科学术型直博生培养方案.....	73
园艺学学科学术型博士研究生 学位授予标准.....	78
园艺学学科学术型博士研究生培养方案.....	86
园艺学学科学术型直博生培养方案.....	90
农业资源与环境学科学术型博士研究生学位授予标准.....	95
农业资源与环境学科学术型博士研究生培养方案.....	109
农业资源与环境学科学术型直博生培养方案.....	115
植物保护学科学术型博士研究生学位授予标准.....	121
植物保护学科学术型博士研究生培养方案.....	127
植物保护学科学术型直博生培养方案.....	132
畜牧学 学科学术型博士研究生学位授予标准.....	137
畜牧学学科学术型博士研究生培养方案.....	142
畜牧学学科学术型直博生培养方案.....	146

兽医学学科学术型博士研究生学位授予标准.....	150
兽医学学科学术型培养方案.....	156
兽医学学科学术型直博生培养方案.....	160
农林经济管理 学科学术型博士研究生学位授予标准.....	164
农林经济管理学科学术型博士研究生培养方案.....	175
农林经济管理学科学术型直博生培养方案.....	178
公共管理学科学术型博士研究生学位授予标准.....	181
公共管理科学术型博士研究生培养方案.....	187
公共管理学科学术型直博生培养方案.....	193

湖南农业大学博士学位授权点一览表

学科门类	学科名称	学科代码	所属学院	类型	所属学科建设层次
理学（07）	生物学	071000	生物科学技术学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”建设学科
	生态学	071300	资源环境学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”培育学科
工学（08）	农业工程	082800	机电工程学院	博士学位授权一级学科点	
农学（09）	作物学	090100	农学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”建设学科
	园艺学	090200	园艺学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”建设学科
	农业资源与环境	090300	资源环境学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”培育学科
	植物保护	090400	植物保护学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”培育学科
	畜牧学	090500	动物科学技术学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”培育学科
	兽医学	090600	动物医学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”培育学科
管理学（12）	农林经济管理	120300	经济学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”培育学科
	公共管理	120400	公共管理与法学学院	博士学位授权一级学科点	湖南省国内“双一流”培育学科

湖南农业大学学术型博士研究生培养 总体要求

一、培养目标

博士研究生的基本培养目标为：

1. 具有坚定理想信念、遵纪守法、品德良好，学风严谨；
2. 掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；
3. 具有独立性、创造性地从事科学研究工作的能力；
4. 具有一定的国际视野，能熟练地运用外语进行国际学术交流。

各学科应根据《一级学科博士、硕士学位基本要求》，结合学科特色和培养条件，对博士研究生应具备的基本素质、基本知识和结构、基本能力提出具体要求。

二、基本学制与学习年限

博士研究生基本学制为4年，最长学习年限为6年（含休学和保留学籍；休学创业者可适当延长1年）；硕博连读生、直博生基本学制为5年，最长学习年限为7年。在最长学习年限内未能完成课程学习或学位论文的博士研究生，作结业、肄业或退学处理，不再保留学籍。

三、培养方式与方法

博士研究生的培养主要以科学研究为主，重点培养其独立从事科学研究工作的能力。

博士研究生的指导方式采取导师负责制，鼓励成立以博士研究生导师为主的指导小组集体指导；导师是博士研究生培养的第一责任人，应充分履行立德树人职责，负责博士研究生培养计划的制定和实施，指导其按时完成课程学习、培养环节和论文研究工作，积极资助其出国访学或参加国际国内学术会议，提供与其他高水平科研院所联合开展科学研究的机会。加强对博士研究生思想政治素质、学术道德规范、社会责任感等方面的教育，注重对博士研究生的人文关怀，着力培养其学术创新能力，全面提升博士研究生培养质量。

硕博连读生硕士阶段执行硕士研究生培养方案，博士阶段执行博士研

研究生培养方案，直博生按直博生培养方案执行。

四、培养基本要求

自然科学类博士研究生在读期间至少修满 21 学分，社会科学类至少修满 23 学分，其中课程学分自然科学类为 14 学分（社会科学类为 16 学分）（包括公共必修课 4 学分，专业必修课至少 5 学分，专业选修课至少 4 学分（社会科学类 6 学分），公共选修课至少 1 学分）。

自然科学类直博生在读期间至少修满 37 学分，社会科学类至少修满 41 学分，其中课程学分自然科学类为 30 学分（社会科学类为 34 学分）（包括公共必修课 6 学分，专业必修课至少 11 学分，专业选修课至少 12 学分（社会科学类 16 学分），公共选修课至少 1 学分）。

必修环节 7 学分（包括文献阅读与综述报告 1 学分，学科综合水平考试 1 学分，学术活动 2 学分，开题报告 1 学分，中期考核 1 学分，实践活动 1 学分）。各培养环节基本要求如下：

1. 制定个人培养计划

培养计划是指导博士研究生进行课程学习、开展论文研究工作等的依据，也是对博士研究生进行毕业及授予学位审查的依据。个人培养计划包括课程学习计划和论文研究计划，课程学习计划一般由博士研究生在入学后 1 个月内，在导师的指导下按照学科培养方案要求制定。经导师审核后，博士研究生本人从学校研究生管理信息系统中提交；论文研究计划包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等，一般在第二学期初制定并提交。

培养计划一经确定，须严格执行，执行过程中如因客观条件变化，可以修改，但需经学院主管负责人同意，并报研究生院培养办备案。

2. 课程学习及要求

博士研究生课程按一级学科进行设置，分为必修课、选修课和补修课。课程设置应重点通过本学科经典著作和文献研读、经典研究案例分析、前沿进展报告、讲座等教学形式，培养博士研究生掌握本学科坚实宽广的基础理论、研究方法、知识体系，训练博士研究生具备获取知识的能力和学术鉴别能力。

(1) 公共必修课(4学分; 直博生: 6学分)

①政治理论课:《中国马克思主义与当代》, 36学时, 2学分;《中国特色社会主义理论与实践》, 36学时, 2学分(直博生必修)

②基础外语: 40学时, 2学分

注:入学前达到学校基础外语免修免考规定者,可申请免修免考,直接认定学分。来华留学博士研究生可将《中国文化》和《汉语综合》替代公共必修课的政治理论课和第一外语课。

(2) 专业必修课(不少于5学分; 直博生: 不少于11学分)

主要为一级学科通开课程,主要包括体现学科前沿和学科优势的工具体类、专业基础类、专业类课程。

(3) 专业选修课(自然科学类不少于4学分, 社会科学类不少于6学分; 直博生: 自然科学类不少于12学分, 社会科学类不少于16学分)

主要为二级学科方向特色课程、跨学科或交叉学科类课程。

(4) 公共选修课(不少于1学分)

主要包括数理统计类以及人文素养、学术知识产权、研究伦理、信息检索与利用、跨文化交流类课程。(由研究生院及相关学院统一开设)。

(5) 补修课

以同等学力或跨一级学科录取的博士研究生须在中期考核前补修本学科硕士阶段主干课程 3-5 门(跨一级学科直博生至少应补修本学科的本科阶段主干课程 3-5 门),课程由各学科自行确定,不计学分。

3. 必修环节及有关要求

(1) 文献阅读与综述报告(1学分)

博士研究生应尽早在指导教师的指导下确定论文研究方向,并在进行学位论文开题论证前广泛阅读本学科国内外有关研究文献,文献数量由各学科根据学位授予标准自行确定;同时须撰写 3 篇以上的文献综述报告,由指导教师批阅,经指导教师审核签字后,交所在学院备查。

(2) 学科综合水平考试(1学分)

学科综合水平考试是博士研究生在完成课程学习后进入学位论文开题前,由各学院组织的一次理论综合水平考试。重点考察博士研究生是否

掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。通过综合水平考试者方可参加学位论文开题；未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理或转为攻读硕士学位。

(3) 学术活动 (2学分)

博士研究生在学期间应主动参加各种学术交流活动，主要形式有听学术讲座、作学术报告、参加国际国内学术会议、国外短期访学、中外联合培养项目等。博士研究生至少参加学院及以上的学术报告 10 次（其中国内外高水平学术会议 1 次，学术道德、学术伦理和学术规范相关报告 1 次），在一级学科范围内做学术报告 3 次，在学院范围内作学术报告 1 次。

学术活动一般在毕业资格审核前完成，博士研究生应填写“研究生参加学术活动记录册”，提交相关的原始证明材料，经导师审定签字后交所在学院核定并留存。各学科须结合实际情况，提出具体实施与考核办法。

(4) 实践活动 (1学分)

博士研究生在学期间，应深入实际或基层生产一线，结合专业所长，完成 2-3 个实践活动，在实践中提高综合素质和实践能力。实践活动包括教学实践、科研实践（不包括以论文研究为目的的实践）、社会实践、管理实践和创新创业活动等，其中教学实践为必须完成实践活动。

4. 学位论文工作

博士学位论文是博士研究生学术水平的重要体现，反映作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具备独立从事学术研究工作的能力，并在科学或专门技术上做出创新成果，具有重要的理论意义或较大的实用价值。博士生导师要加强从学位论文开题、论文研究到论文写作、答辩的全过程指导。

(1) 开题报告 (1学分)

学位论文开题报告是确保学位论文质量的首要关键环节，博士研究生应在指导教师的指导下，在查阅文献和调查研究的基础上，尽早确定课题方向，制订论文工作计划，并就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，在一级学科范围内进行公开论证。

开题报告未获通过者，应在本学院或学科规定的时间内重新开题。开题报告通过者如因特殊情况须变更学位论文研究课题，应重新进行开题报告。开题时间距离申请学位论文答辩的时间不得少于 2 年。

研究生在开题报告通过后，应签署学术诚信承诺书，经导师进行学术规范教导后交学院备案。

(2) 中期考核 (1学分)

中期考核是在博士研究生完成课程学习、学位论文开题后，进入学位论文研究阶段的初次全面考核，考核内容主要包括思想政治表现、课程学习、业务素质、学位论文研究进展等，是指导博士研究生进一步优化学位论文研究内容、提高学位论文质量的必要环节。原则上要求在第四学期完成。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。

(3) 学位论文进展中期检查

学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行，原则上要求在第六学期完成。

(4) 学位论文预答辩

博士学位论文预答辩是预答辩委员会专家组对博士学位论文的集体指导和把关，是帮助博士研究生发现论文存在的问题以及进一步修改和完善论文的重要环节，是保障博士学位论文质量的重要措施之一。博士研究生应在博士学位论文撰写完成后，经导师审核认可后，向所在学科和学院提出预答辩申请。预答辩委员会由所在学科聘请 3-5 名本研究领域的具有教授（研究员）职称的专家组成。预答辩委员会应根据论文的实际水平、答辩情况等作出是否同意申请答辩或修改后申请答辩的决定，以及论文修改建议。通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见，对论文进行修改，形成送审稿。

(5) 学位论文答辩与学位授予

博士研究生在最长学习年限内，完成培养方案规定的课程学习和培养环节且达到要求，学位论文质量达到相应学位水平，预答辩完成一个月后，

可申请答辩，答辩通过者，准予毕业；达到博士学位授予标准者，授予博士学位。

申请博士学位时，科研论文须见刊，科研专著须出版，授权专利或成果奖须提供有效证书；已毕业的博士研究生仅因科研成果暂未达到学位授予标准的可在毕业后两年内持符合要求的科研成果向学院和学校提出博士学位申请，逾期不予受理。

硕博连读生以及直博生未达到博士毕业条件、学位授予要求但满足硕士毕业条件、学位授予要求的，参照硕士学位论文答辩与学位授予要求执行。

申请提前毕业者另按学校有关文件规定执行。

(6) 在读期间科研成果基本要求

各学科可根据学科实际，结合学校关于研究生攻读学位期间发表学术论文要求，在不违反上级有关规定的前提下提出不低于学校规定的相关要求。

附：博士研究生培养各环节流程（以4年基本学制为例）

序号	主要培养环节	时间安排	学分要求
1	制定培养计划	课程计划：入学后1个月内 论文计划：第2学期	/
2	课程学习	第1-2学期	自然类：14学分 社会类：16学分
3	文献阅读与综述	第1-2学期	1学分
4	学科综合水平考试	第2学期	1学分
5	学术活动	第1-7学期	2学分
6	实践活动	第2-5学期	1学分
7	开题报告	第2学期	1学分
8	中期考核	第5学期	1学分
9	学位论文进展中期检查	第6学期	/
10	预答辩	第7学期末或第8学期初	/
11	答辩与学位授予	第8学期	/
总学分			自然类：不少于21学分 社会类：不少于23学分

生物学 学科学术型博士研究生学位 授予标准

一、学科概况与学科方向

(一) 学科概况

生物学是研究生命系统各个层次的种类、结构、功能、行为、发育和起源进化以及生物与周围环境相互关系等的科学。近年来生物学研究日益趋向多层次、多尺度、多领域、多学科交叉，呈现出对生命活动的静态分析到动态综合研究的发展趋势。展望未来，生物学将不断揭示生命的本质，在人类健康、能源、粮食和环境等诸多领域发挥极其重要的作用。

本学科拥有一级学科博士学位授予权，设有植物学、生物化学与分子生物学、遗传学、微生物学、水生生物学等 5 个二级学科方向。其中植物学(原“植物生理生化”)学科是由我国著名植物生物学家胡笃敬教授、阮宇成教授、罗泽民教授等于上世纪 50 年代创办；1980 年举办植物生理生化专业师资班，1981 年和 1986 年分别获硕士学位和博士学位授予权；生物学科 2005 年获一级学科博士学位授予权，2007 年设立博士后科研流动站。本学科现为湖南省国内“双一流”建设学科。

本学科现有教授 33 人，副教授 29 人；其中，博士研究生导师 26 人，留学归国人员 36 人，有博士学位者 73 人，年龄在 35-55 岁之间的达 81.76%。学术队伍中有美国科学院院士、中国工程院院士（双聘）2 人，国家“千人计划”特聘教授 1 人，历届国务院学科评议组专家 2 人，新世纪“百千万人才工程”国家级人选 1 人，国务院政府特殊津贴专家 5 人，科技部中青年科技创新领导人才 1 人，教育部新世纪优秀人才 1 人，“芙蓉学者”特聘教授 1 人，湖南省“121”人才工程人选 5 人，湖南省“百人计划”特聘教授 6 人。本学科现依托国家级植物科学实验教学示范中心、国家植物功能成分利用工程技术研究中心、作物种质创新与资源利用国家重点实验室培育基地、植物激素与生长发育湖南省重点实验室、作物基因工程湖南省重点实验室、湖南省农业生物工程研究所、湖南省普通

高校基础课生物学示范实验室、植物遗传与分子生物学湖南省高校重点实验室、农业生物化学与生物转化湖南省高校重点实验室等教学科研平台，围绕杂交水稻、油菜等主要农作物及芒属能源植物的生物学基础研究及农艺性状调控分子机制等重大前沿领域开展研究，并在植物激素的高灵敏测定技术、芒属能源植物研究与综合利用等方面形成了明显的特色和优势。近五年来，本学科新增主持包括国家自然科学基金重大研究计划项目等省部级以上科研课题 110 余项，获省部级以上科技成果奖励 16 项。在 SCI 源刊发表了一系列高质量研究论文。本学科中的植物与动物科学自 2014 年进入 ESI 世界排名前 1%；本学科在第四次全国高校学科评估中获评 B 档，进入前 20-30%，处于全国农林院校前列。

今后本学科将立足学科国际前沿，面向“三农”与国家需求，紧扣农业生产中的一些重大研究领域开展现代生物学及生物技术相关基础及应用研究，建设国内一流、国际知名的生物学科。

（二）学科方向

1. 植物学（071001）：植物激素与生长发育、植物矿质营养与逆境生理、植物发育生物学与植物细胞力学。

2. 微生物学（071005）：微生物资源开发与利用、微生物发酵技术。

3. 遗传学（071007）：遗传资源与种质创新、遗传转化与表达、细胞遗传与细胞工程。

4. 生物化学与分子生物学（071010）：生物组成与代谢、分子生物学、生物转化与资源利用。

5. 水生生物学（071004）：水生生物种质创新、水产动物营养生理、渔业资源与环境。

二、博士学位授予标准

（一）基本素质

掌握马克思主义基本原理及习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国和中国共产党；遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，掌握生物学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和先进的实验技术，在生物学科领域做出创

造性的成果；具有严谨的治学态度、理论联系实际的工作作风以及独立从事本学科科学研究和生物学教学的能力并做出创新成果的能力，拥有身心健康的创新型高级专门人才。

（二）基本知识及结构

能熟练掌握本学科的基本理论、研究方法，以及相关的现代生命科学实验技能和科学规范；对本学科的历史与现状有全面系统的了解，具有独立从事生物学科学研究工作的能力，并在科学理论或专门技术上做出创新性的成果。

（三）基本学术能力

1. 获取知识的能力

获取在本学科领域开展研究所需要的背景知识，能够运用这些知识确定研究选题、设计可行的解决方案，并创造新知识的能力；具备相对广博的专业知识，能与国际同行进行口头和书面交流。

2. 学术评判和鉴别能力

熟悉本学科领域主要文献，能领会文献的学术思想；具备对研究问题的理论意义与现实价值的评判能力；对研究过程中使用的方法、研究设计与假说检验、研究结果与研究主题的清晰度、研究数据的有效性与可靠性、研究成果的原创性、学术规范与学术道德等问题具有一定程度的学术鉴别能力。

3. 科学研究能力

在本学科领域获得足够的技能，包括对相关技术的原理、实验仪器设备的构造原理和对实验过程质量控制的良好理解；能够设计和完成为解决某一科学问题而需要进行的实验，并对所获得的数据进行统计处理及评价，建立可检验的模型来解释实验结果。

4. 学术创新能力

具有坚实宽广的本学科基础理论和系统深入的专门知识，同时具备对本学科研究领域开展创新性思考、创新性探索和取得一定创新性学术成果的能力。鼓励在实验原理、实验方法、技术手段等方面开展具有原始创新意义的探索性研究工作。

5. 学术交流能力

通过设定研究方案、汇报研究进展、参与文献讨论会和学术报告、收集论文研究材料、协助基金申报、开展学术交流、汇报或展示、与导师及审稿人进行学术探讨等多种途径锻炼学术交流能力。

6. 实践能力

在学期间应按照培养方案要求参加规定学时的实践活动，完成 2-3 个实践项目，在实践中提高综合素质和实践能力。实践活动包括教学实践、科研实践、社会实践、管理实践和创新创业活动等，其中教学实践为必修环节，包括协助教师指导学生实习与实验、参与课程答疑与辅导等。

7. 其他能力

培养团队合作和组织协调与管理能力、培养对自然和社会现象等的感受力、洞察力及逻辑推理能力，以提高综合素质。

（四）学术道德

本学科博士研究生不仅要遵纪守法，还需具有严谨求实的科学态度和追求真理的高尚品德及团结协作精神，严格遵守学术规范，在研究工作中保证实验数据真实完整，立论依据充分，推论逻辑严密。科学论文或学术会议上发布的结果是所做研究工作的真实反映，杜绝任何剽窃他人成果、捏造歪曲数据、有意提供误导性推论等不当学术行为。

（五）学位论文基本要求

1. 选题与综述的要求

博士学位论文（以下简称学位论文）应选择本学科前沿领域或对探索未知、知识积累、科技进步等对经济和社会发展有意义的课题，体现本学科领域的前沿性、先进性和实用性。尽量结合国家或省部级重大科研项目，能在学科理论或专门技术上做出创造性成果。在撰写综述时，应在充分参阅与研究课题相关的主要文献的基础上，对本学科专业领域的研究现状及问题进行合理的分析，并对立题依据须有透彻的阐述，字数不少于 5000 字。

2. 规范性要求

学位论文的文献综述和观点评价要准确、典型、客观，数据来源真实可靠，结论科学。其主体框架及主要内容、结果表达与数据分析、行文格

式等必须符合以下基本要求：

3. 主体框架及其主要内容

学位论文应由博士研究生在导师的指导下独立完成。由前置部分、主体部分、附录部分（必要时）、结尾部分（必要时）组成。编排顺序为：封面—扉页—独创性声明—中英文摘要—目录—前言—正文—参考文献—附录—致谢—作者简历及作者在读期间的科研成果—封底。正文的“结果与分析”部分，结果应完全基于博士研究生本人从事的试验、观测和调查的材料与数据，并与已有相关研究成果进行深入比较分析，以进一步揭示其中隐藏的机制和规律，提升学位论文的理论水平。同时，还应明确指出本文的创新与不足，并提出进一步研究的设想与展望。

4. 结果表达与数据分析

学术观点明确，设计合理，数据真实可靠，图表符合相关学科规范，推理严谨、符合逻辑。样品测试分析、数据统计分析、模型分析等方法及规程应该采用国际公认的标准方法和操作规程，如果是本研究首创或完善的方法，必须详细说明。同时，所有试验数据与结果必须采用合适的生物统计方法进行分析，并在数据图表中标注统计显著性检验结果。论文中使用到的重要仪器设备，应标注厂家等信息。

5. 行文格式

层次分明，语言简明流畅，格式规范，符合本校博士学位论文撰写要求，“结果与分析”部分字数不少于2万字。

6. 在攻读学位期间内发表学术论文要求

学位论文的研究成果应在本学科某一研究领域内有创新和科学价值。本学科普博生（含硕博连读生）在读期间须公开发表与学位论文研究内容密切相关的 WOS（Web of Science）收录的研究性论文（本人第一作者，导师为通讯或共同通讯作者，湖南农业大学同时为第一作者单位和通讯作者单位），并提供由教育部科技查新工作站出具的检索证明，具体要求如下（满足下列条件之一）：

（1）在 JCR 二区或影响因子 4 以上（含 4）WOS 收录的学术论文 1 篇。在 JCR 三区或影响因子 3 以上（含 3）WOS 收录 1 篇学术论文或在

学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。

(2) 如以并列第一作者前二位出现，须发表在 JCR 二区及以上 WOS 收录且影响因子 6 以上(含 6)的学术论文；以并列第一作者前三位出现，须发表在 JCR 二区及以上 WOS 收录且影响因子 10 以上(含 10)的学术论文。

(3) 直博生在读期间须公开发表与学位论文研究内容密切相关的 WOS 收录期刊的研究性论文(本人第一作者，导师为通讯或共同通讯作者，湖南农业大学同时为第一作者单位和通讯作者单位)，并提供由教育部科技查新工作站提供的检索证明，具体要求如下(满足下列条件之一)：

(1) 在 JCR 一区或影响因子 5 以上(含 5) WOS 收录的学术论文 1 篇。

(2) 在 JCR 二区或影响因子 4 以上(含 4) WOS 收录 1 篇学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。

(3) 如以并列第一作者前二位出现，须发表在 JCR 一区及以上 WOS 收录且影响因子 6 以上(含 6)的学术论文；以并列第一作者前三位出现，须发表在 JCR 一区及以上 WOS 收录且影响因子 10 以上(含 10)的学术论文。

7. 成果创新性要求

博士学位论文的研究成果应体现学科前沿研究方向的深入探索或能解决社会需求问题，在某一研究方向或领域上有所突破和创新。具有新的学术思路，探索有价值的新现象、新规律，提出新命题、新方法，在理论或技术、方法上有原始创新性。

三、博士学位点的日常管理与措施

(一) 论文原始数据管理

博士研究生在开展论文试验过程中所获得的所有原始数据均应按学校的要求真实、完整记录，未达到要求者不能进行下一个培养环节；申请答辩前需将全部原始记录本交由一级学位点审查并统一保存。

(二) 培养质量控制

博士学位论文开题应在第 2 学期末之前完成；

阶段性文献综述报告、论文进展报告均至少在一级学位点范围内公开报告各 1 次。学院研究生秘书需参与上述报告全过程并对公开报告完成情况进行登记。

中期考核环节的资格审查由院研究生秘书完成，考核由一级学位点统一组织，全体导师参加。根据考核结果严格执行淘汰与分流机制。

(三) 奖惩措施

已完成所有培养环节，并以第一作者或共同第一作者排第一在 WOS 收录的生物学或 ESI 生物学相关领域 JCR1 区（发表当年）刊物发表论文者，且满足学校有关规定，可申请提前毕业。

发生学术不端行为并经院、校学术委员会查实、对学科声誉造成重大影响者，或在校级以上学位论文质量抽查中不合格者，除按学校规定对直接责任人进行处分外，一级学位点将核减责任二级学位点招生指标且连续 3 年内不分配直接责任导师招生指标，并核减二级学位点学科建设经费额度。

生物学 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	生物科学技术学院							
一级学科名称	生物学	一级学科代码	0710					
学科方向	(1) 植物学; (2) 微生物学; (3) 遗传学; (4) 生物化学与分子生物学; (5) 水生生物学		培养方式	全日制				
学分要求	课程学分不少于: 14 学分		基本学制 与学习年限	基本学制: 普博生 4 年, 硕博连读生 5 年				
	培养环节学分: 7 学分			最长学习年限: 普博生 6 年, 硕博连读生 7 年				
培养目标	<p>培养具有以下素质和能力的生物学领域创新型高级专门人才:</p> <p>掌握马克思主义基本原理及习近平新时代中国特色社会主义思想, 热爱祖国和中国共产党; 遵纪守法, 品德优良, 具有正确的世界观、人生观和价值观, 自觉践行社会主义核心价值观, 掌握生物学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和先进的实验技术, 在生物学科领域做出创造性的成果; 具有严谨的治学态度、理论联系实际的工作作风以及独立从事本学科科学研究和生物学教学的能力并做出创新成果的能力, 身心健康的创新型高级专门人才。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (5 学分)	B0710Q101	现代生物科学研究前沿	2	32	1	生科院	理论讲授	
	B0710Q102	系统生物学 (Systems Biology)	2	32	1	生科院	英文授课	
	B0710Q103	论文写作指导	1	16	1	生科院	理论讲授	
专业选修课 (不少于 4 学分)	B0710Q201	现代植物学专题	2	32	1	生科院	混合式教学	植物学研究方向必选
	B0710Q202	现代微生物学专题	2	32	1	生科院	理论讲授	微生物学研究方向必选
	B0710Q203	现代遗传学专题	2	32	1	生科院	理论讲授	遗传学研究方向必选
	B0710Q204	现代生物化学与分子生物学专题	2	32	1	生科院	理论讲授	生物化学与分子生物学方向必选
	B0710D201	水生生物学研究进展专题	2	32	1	动科院	理论讲授	水生生物学研究方向必选

公共选修课 至少 1 门	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。			
在导师的指导下，除修完本学科要求的课程外，研究生还可选修其他学科的课程。				
补修课 (硕士阶段 主干课程， 不少于 3 门)	生物信息学应用专题	跨学科或同等学历报考被录取的博士生必选，须在 中期考核之前完成，不计总学分。		
	植物生长物质及其研究技术			
	基因表达与调控			
培养环节	培养环节有关要求		学分	考核时间
1. 制定个人培养计划	课程计划	课程学分 14 学分（公共必修课 4 学分， 专业必修课 5 学分，专业选修课≥4 学 分，公共选修课≥1 学分）	0	入学后 1 个月内
	论文计划	论文选题和开题报告的安排、论文工 作各阶段的主要内容、完成期限等	0	第 2 学期初
2. 学术活动	至少参加学术报告 10 次（其中国内外高水平学术 会议 1 次，学术道德、学术伦理和学术规范相关 报告 1 次），至少在一级学科范围内作学术报告 3 次，在学院范围内作学术报告 1 次；原则上要有 1 次 以上的国内外高水平大学或科研院所的访学经历。		2	第 1-7 学期
3. 实践活动	参加教学实践、科研实践、社会实践、管理实践 和 创新创业活动等实践活动，完成 2-3 个实践项目， 其中教学实践为必修环节，包括协助教师指 导学生实习与实验、参与课程答疑与辅导等。		1	第 2-5 学期
4. 文献阅读与综述报告	阅读 100 篇以上文献，撰写 3 篇以上的文献综述 报告，并在一级学位点报告 1 次，导师签字后交 给学院备查。		1	第 1-2 学期
5. 开题报告	正式开题前需就论文选题意义、国内外研究综述、 主要研究内容和研究方案等写出书面报告，在一级 学科范围内进行公开论证；开题报告未获通过或须 变更学位论文研究课题者，应重新进行开题报告； 开题时间距离申请学位论文答辩的时间不 少于 2 年。		1	第 2 学期末
6. 学科综合水平考试	包括理论综合水平和实践操作能力考核，通过综 合者方可参加学位论文开题；未通过者可补考 1 次； 补考仍不合格者，作留级处理。		1	第 2 学期
7. 中期考核	在完成学科综合水平考试、一级学位点论文进展 报告 1 次和实践活动环节后进行，考核内容主要 包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研 究进展等方面。具体要求按《湖南农业大学全日 制研究生中期考核实施办法》执行。		1	第 4 学期末
8. 学位论文进展中 期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文 研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研 究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度 及学 位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必 要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。		0	第 6 学期

其他要求	
1. 科研成果	<p>学位论文的研究成果应在本学科某一研究领域内有创新和科学价值。在读期间须公开发表与学位论文研究内容密切相关的 WOS 收录的研究性论文(本人第一作者, 导师为通讯或共同通讯作者, 湖南农业大学同时为第一作者单位和通讯作者单位), 并提供由教育部科技查新工作站出具的检索证明, 具体要求如下(满足下列条件之一):</p> <p>o1 在 JCR 二区或影响因子 4 以上(含 4) WOS 收录的学术论文 1 篇。</p> <p>o2 在 JCR 三区或影响因子 3 以上(含 3) WOS 收录 1 篇学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文, 同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。</p> <p>o3 如以并列第一作者前二位出现, 须发表在 JCR 二区及以上 WOS 收录且影响因子 6 以上(含 6)的学术论文; 以并列第一作者前三位出现, 须发表在 JCR 二区及以上 WOS 收录且影响因子 10 以上(含 10)的学术论文。</p>
2. 论文答辩资格	<p>在规定学习年限内, 完成培养方案及培养计划规定课程学习、培养环节、学位论文或毕业论文要求, 经院研究生秘书进行培养环节和原始记录的合格审查后方可申请预答辩。</p> <p>① 通过预答辩者可申请论文送审, 由一级学位点根据预答辩结果作出是否同意论文送审或修改后重新预答辩的决定。送审合格者并达到科研成果要求者可按学校研究生学位论文答辩程序申请学位论文答辩。</p> <p>② 在最长学习年限内仍达不到科研成果要求的可申请毕业论文答辩(程序与学位论文答辩相同), 毕业论文答辩后两年内达到科研成果要求者, 可申请 1 次博士学位论文答辩。</p>
3. 知识产权	<p>① 以湖南农业大学名义或条件等资源完成的科研成果, 知识产权属于学校。学生毕业后发表与学位论文相关的学术论文或成果鉴定, 须经指导教师同意, 且以湖南农业大学为第一署名单位。</p> <p>② 联合培养的按照双方协议执行, 但必须保证湖南农业大学署名并列第一。</p>

本学科推荐书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者、书号、出版时间	考核办法	备注(必读或选读)
1	植物生物学	A.M.史密斯, 瞿礼嘉等译, 2012, 科学出版社	读书笔记或学科综合考试	必读
2	植物激素作用的分子机理	许智宏, 薛红卫, 2012, 上海科学技术出版社	读书笔记或学科综合考试	选读
3	植物生理与分子生物学(第四版)	陈晓亚等, 高等教育出版社, 2012	读书笔记或学科综合考试	必读
4	Plant Physiology	Taiz, Zeiger. fifth edition, 2010	读书报告	选读
5	Microbiology (1st Edition)	Dave Wessner, Christine Dupont, Trevor Charles, John Wiley & Sons Inc, 2013	读书笔记或学科综合考试	必读
6	Microbiology: An Evolving Science (2nd Edition)	Joan L. Slonczewski, John W. Foster, W. W. Norton & Company, 2010	读书笔记或学科综合考试	选读
7	Microbial Ecology (1st Edition)	Larry L. Barton, Diana E. Northup, Wiley-Blackwell, 2011	读书笔记或学科综合考试	必读
8	Annual Review of Microbiology	Annual Reviews, 年评期刊	读书笔记或学科综合考试	选读
9	生态及环境微生物学(第一版)	施密特著, 谢策特译, 2012, 科学出版社	读书笔记或学科综合考试	选读

序号	著作或期刊名称	作者、书号、出版时间	考核办法	备注（必读或选读）
10	Lewin's Genes XI	Jocelyn E.Krebs, 高等教育出版社, 2014	读书笔记或学科综合考试	必读
11	Lehninger 生物化学原理（第三版）	David L.Nelson、Michael M.Cox 著, 周海梦等译, 2005, 高等教育出版社	读书笔记或学科综合考试	必读
12	Molecular cell biology	Harvey Lodish, 2008, W.H. Freeman and Company	读书笔记或学科综合考试	必读
13	现代分子生物学（第四版）	朱玉贤, 李毅, 2013, 高等教育出版社	读书笔记或学科综合考试	必读
14	现代遗传学原理（第三版）	徐晋麟, 徐沁, 陈淳, 2011, 科学出版社	读书笔记或学科综合考试	选读
15	生命科学前沿:基因定位与育种设计	王建康, 李慧慧, 张鲁燕, 2014	读书笔记或学科综合考试	选读
16	生物统计学（第五版）	李春喜, 姜丽娜, 邵云, 张黛静 2015, 科学出版社	读书笔记或学科综合考试	必读
17	高级水生生物学	刘健康主编, 科学出版社, 2002	读书笔记或学科综合考试	必读
18	水产基因组学技术	刘占江等译, 化学工业出版社 2011	读书笔记或学科综合考试	必读
19	Fish nutrition	Robert P, Wilson 著（第三版） elsevier(USA), 2002	读书笔记或学科综合考试	必读
20	Science		综述报告	选读
21	Nature		综述报告	选读
22	Cell		综述报告	选读
23	Nature Genetics		综述报告	选读
24	Nature Plants		综述报告	选读
25	Nature Biotechnology		综述报告	选读
26	Nature Cell Biology		综述报告	选读
27	Nature Communication		综述报告	选读
28	PNAS		综述报告	选读
29	Plant Cell		综述报告	选读
30	Molecular Plant		综述报告	选读
31	Plant Physiology		综述报告	选读
32	Plant Journal		综述报告	选读
33	PLoS Genetics		综述报告	选读
34	New Phytologist		综述报告	选读
35	Journal of Integrative Plant Biology		综述报告	选读
36	Freshwater Ecology		综述报告	选读
37	The Biology of Lakes and Ponds		综述报告	选读
38	Ecology of Aquatic System		综述报告	选读

生物学 学科学术型直博生 培养方案

学院名称	生物科学技术学院		培养类别	博士				
一级学科名称	生物学		一级学科代码	0710				
覆盖二级学科 (或研究方向)	植物学、微生物学、遗传学、生物化学与分子生物学、水生生物学		培养方式	全日制				
学分要求	课程学分不少于: 30 学分		基本学制	5 年				
	培养环节学分: 7 学分			最长学习年限:7 年				
培养目标	<p>培养具有以下素质和能力的生物学领域创新型高级专门人才： 掌握马克思主义基本原理及习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国和中国共产党；遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，掌握生物学科坚实宽广的基础理论、系统深入的专门知识和先进的实验技术，在生物学科领域做出创造性的成果；具有严谨的治学态度、理论联系实际的工作作风以及独立从事本学科科学研究和生物学教学的能力并做出创新成果的能力，身心健康的创新型高级专门人才。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共 必修课 (6 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1 学期	马列院	理论讲授	来华留学生必修 《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1 学期	外语院	理论讲	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1 学期	马列院	理论讲	
专业 必修课 (不少于 11 学分)	B0710Q101	现代生物科学研究前沿	3	48	1 学期	生科院	理论讲	
	B0710Q102	系统生物学 (Systems Biology)	2	32	1 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q102	生物学专业英语	2	32	1 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q103	组学概论	3	48	1 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q104	论文写作指导	1	16	1 学期	生科院	理论讲	
专业 选修课 (不少于 12 学分)	S0710Q201	植物学研究方法与技术	2	32	1 学期	生科院	植物学研究方向 方向必选	
	S0710Q202	微生物综合实验技能	2	32	1 学期	生科院	微生物学研究方向 方向必选	
	S0710Q203	遗传学综合技能	2	32	1 学期	生科院	遗传学研究方向 方向必选	

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
	S0710Q204	生物化学与分子生物学综合技能	2	32	1 学期	生科院	生物化学与分子生物学方向必选	
	S0710Q205	生物信息学应用专题	2	32	2 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q206	植物生长物质及其研究技术	2	32	2 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q207	植物逆境与信号转导	2	32	2 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q208	基因表达与调控	2	32	2 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q209	高级微生物学	2	32	2 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q210	遗传资源与种质创新	2	32	2 学期	生科院	理论讲	
	S0710Q211	细胞力学研究方法与技术	2	32	2 学期	生科院	理论讲	
	B0710Q201	现代植物学专题	2	32	2 学期	生科院	植物学研究方向必选	
	B0710Q202	现代微生物学专题	2	32	2 学期	生科院	微生物学研究方向必选	
	B0710Q203	现代遗传学专题	2	32	2 学期	生科院	遗传学研究方向必选	
	B0710Q204	现代生物化学与分子生物学专题	2	32	2 学期	生科院	生物化学与分子生物学方向必选	
	B0710D201	水生生物学研究进展专题	2	32	2 学期	动科院	水生生物学研究方向必选	
公共选修课 (至少 1 学分)	从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下, 除修完本学科要求的课程外, 直博生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (2-3 门 本科阶段 主干课程)	B402L06000	分子生物学	2.5	40	1 学期	生科院	跨专业或学科被录取的直博生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。	
	B402L0640	普通生物学	2	24	1 学期	生科院		
	B402L0510	植物生理学	2.5	40	1 学期	生科院		
培养环节		培养环节有关要求				学分	考核时间	
1.制定个人培养计划		课程计划	课程学分为 30 学分(公共必修课 6 学分;专业必修课不少于 11 学分;专业选修课不少于 12 学分;公共选修课不少于 1 学分)			0	课程计划: 入学后 1 个月内	
		论文计划	论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等				论文计划: 第 1 学期初	
2.学术活动		至少参加学术报告 15 次(其中国内外高水平学术会议 3 次), 至少在一级学科范围内做文献综述和论文进展报告各 1 次;原则上要有 1 次以上的国内外高水平大学或科研院所的访学经历。				2	第 1-9 学期完成	

3.学科综合水平考试	包括理论综合水平和实践操作能力考核,通过综者方可参加学位论文开题;未通过者可补考 1 次;补考仍不合格者,作留级处理。	1	第 4 学期完成
4.实践活动	参加教学实践、科研实践、社会实践、管理实践和创新创业活动等实践活动,完成 2-3 个实践项目,其中教学实践为必修环节,包括协助教师指导学生实习与实验、参与课程答疑与辅导等。	1	第 3-6 学期完成
5.文献阅读与综述报告	阅读 100 篇以上文献,其中外文文献不少于 80%,撰写 3 篇以上的文献综述报告,并在一级学位点报告 1 次,导师签字后交给学院备查。	1	第 1-2 学期完成
6.开题报告	正式开题前需就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告,在一级学科范围内进行公开论证;开题报告未获通过或须变更学位论文研究课题者,应重新进行开题报告;开题时间距离申请学位论文答辩的时间不少于 2 年。	1	第 2 学期末完成
7.中期考核	在完成学科综合水平考试、一级学位点论文进展报告 1 次和实践活动环节后进行,考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等方面。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。	1	第 5 学期末完成
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查,主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容,是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第 7 学期
9.科研成果要求	学位论文的研究成果应在本学科某一研究领域内有创新和科学价值。在读期间须公开发表与本人学位论文研究内容密切相关的 WOS (Web of Science) 收录的研究性论文。		
	第一作者,导师为通讯或共同通讯作者,湖南农业大学同时为第一作者单位和通讯作者单位),并提供由教育部科技查新工作站提供的检索证明,具体要求如下: o1 在 JCR 一区或影响因子 5 以上(含 5) WOS 收录的学术论文 1 篇。 o2 在 JCR 二区或影响因子 4 以上(含 4) WOS 收录 1 篇学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文,同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。 o3 如以并列第一作者前二位出现,须发表在 JCR 一区及以上 WOS 收录且影响因子 6 以上(含 6)的学术论文;以并列第一作者前三位出现,须发表在 JCR 一区及以上 WOS 收录且影响因子 10 以上(含 10)的学术论文。		
10.其它要求			

本学科必读书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	植物生物学	A.M.史密斯,瞿礼嘉等译,2012,科学出版社	与中期考核同步进行(读书笔记)	必读
2	植物激素作用的分子机理	许智宏,薛红卫,2012,上海科学技术出版社	与中期考核同步进行(读书笔记)	选读
3	植物生理与分子生物学(第四版)	陈晓亚等,高等教育出版社,2012	与中期考核同步进行(读书笔记)	选读
4	Microbiology (1st Edition)	Dave Wessner, Christine Dupont, Trevor Charles, John Wiley & Sons Inc, 2013	与中期考核同步进行(读书笔记)	必读

5	Microbiology: An Evolving Science (2nd Edition)	Joan L. Slonczewski, John W. Foster, W. W. Norton & Company, 2010	中期考核同步进行 (读书笔记)	选读
6	Microbial Ecology (1st Edition)	Larry L. Barton, Diana E. Northup, Wiley-Blackwell, 2011	中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
7	生态及环境微生物学 (第一版)	施密特著, 谢策特译, 2012, 科学出版社	与中期考核同步进行 (读书笔记)	选读
8	Lewin's Genes XI	Jocelyn E. Krebs, 高等教育出版社, 2014	与中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
9	Lehninger 生物化学原理(第三版)	David L. Nelson、Michael M. Cox 著, 周海梦等译, 2005, 高等教育出版社	与中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
10	Molecular cell biology	Harvey Lodish, 2008, W.H. Freeman company	与中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
11	现代分子生物学 (第四版)	朱玉贤, 李毅, 2013, 高等教育出版社	与中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
12	现代遗传学原理 (第三版)	徐晋麟, 徐沁, 陈淳, 2011, 科学出版社	与中期考核同步进行 (读书笔记)	选读
13	生命科学前沿:基因定位与育种设计	王建康, 李慧慧, 张鲁燕, 2014	与中期考核同步进行 (读书笔记)	选读
14	生物统计学 (第五版)	李春喜, 姜丽娜, 邵云, 张黛静, 2015, 科学出版社	与中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
15	高级水生生物学	刘健康主编, 科学出版社, 2002	与中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
16	水产基因组学技术	刘占江等译, 化学工业出版社, 2011	与中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
17	Fish nutrition	Robert P. Wilson 著 (第三版) elsevier(USA), 2002	与中期考核同步进行 (读书笔记)	必读
18	Nature、Science、Cell、Nature Plants、PNAS、Plant Cell、Molecular Plant 等生物学相关领域国际知名期刊		综述报告	选读

生态学 学科学术型博士研究生学位 授予标准

一、学科概况和学科方向

（一）学科概况

当代生态学即是从生态系统的高度研究生物与生物以及生物与其环境之间相互作用关系的科学，其中生物方面包括人类、植物、动物和微生物；环境方面则包括自然环境、人工环境以及人类社会经济环境。从发展态势讲，当代生态学呈现出学科分支在多学科交叉与融合中不断产生；研究对象在时空尺度上倾向于从微观和宏观尺度不断拓展；研究内容从结构与功能向过程与预测模型上延伸；研究方法在技术与手段集成中持续创新等特点。

湖南农业大学生态学学科始于20世纪80年代，由刁操铨等知名教授创建的湖南农学院水稻生理生态研究室。经过30多年的发展，目前我校生态学科已形成了一支由39人组成的高素质（博士学位获得者比例超过90%）、年富力强（年龄在30-50岁之间比例达90%）的师资队伍，其中教授16人、副教授13人，博士研究生导师19人、硕士研究生导师33人；拥有一级学科博士、硕士学位授予权，设有博士后科研流动站、洞庭湖区农村生态系统健康湖南省重点实验室、农业典型污染生态修复与湿地保护湖南省科技创新国际合作基地和国家财政部农业生态学特色专业实验室，系湖南省国内“双一流”培育学科，教育部第四轮（70所高校参评）学科水平评估B⁻学科（前30-40%）。

近五年，学科新增主持国家和省部级科研课题102项，获国家和省部级科技(科学)成果奖励15项，授权国家发明专利32项，在国内外学术刊物上发表学术论文257篇（其中106篇SCI、78篇一级学报和CSSCI论文）。

（二）学科方向

本学科根据国家生态学一级学科设置标准和生态文明建设需求，通过长期发展积淀和不断凝炼，形成了3个学科方向。

1. 农业生态学

主要关注农田生态系统结构、功能、过程及其调控，形成了稳定的农业生态研究方向。

重点运用生态学和系统论的原理与方法，从事农田生态种养与现代农业规模化生产技术研究，探讨通过完善生物多样性共生的模式，努力实现生态效益、环境效益和经济效益三大效益共赢的农田多级利用的农林牧副渔复合农业生态工程模式。开发具有完全自主知识产权的具有节水节肥、丰产减排、生态高效的农业生态工程种养模式，实现生态种养的轻简化与集约化。同时研究通过科学合理改善土壤结构、微生物群落结构等方式促进农作物（如水稻）的品质，为建设高标准农田献计献策，为农民增产增收服务，也为农民脱贫致富作出贡献，同时为建设生态文明，美丽乡村出谋划策。

2. 环境生态学

主要关注农业生态系统退化原因、退化生态系统修复机理及其修复模式与技术，形成了稳定的环境生态修复研究方向。

重点运用生态学和环境科学的理论与方法，开展农田重金属、农药残留物及有机污染物（包括各种激素）的研究，利用植物（主要包括烟草、油菜、玉米等农作物）、微生物、合成生物、物理和化学材料，实现对重金属、农药残留物和有机污染物质的去除，实现边生产、边修复，取得较高的生态效益、经济效益和社会效益，激发广大农民参与农田重金属修复的积极性，同时为农民增产增收服务。

3. 水生生态学

主要关注湿地生态系统结构改变、功能退化、服务质量下降、外来物种入侵、生境破碎化的原因以及退化生态系统的修复机理及其修复模式和技术，形成稳定的水生生态学研究方向。

主要研究水体富营养化、全球气候变化以及各种人为干扰等条件下湿地功能退化和水生植物消亡的机制，探讨科学合理的湿地（特别是沉水植物）恢复与重建措施，构建绿水青山的宜居环境，统筹山林水田草，完善和实现生态系统结构和功能的整体性。应用水生植物的

自净能力，对农业生产排放的畜禽粪便等农业废弃物进行降解或者进行资源化利用。同时研究国内入侵植物的入侵机制、评估入侵所造成的生态、经济和社会危害以及如何利用天敌对入侵植物进行生物防控，探索外来有害入侵植物的资源化利用途径，力争降低入侵植物对生态、经济和社会的危害甚至变废为宝。

二、博士学位授予标准

（一）获本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

攻读博士学位的研究生必须对生态学有浓厚的兴趣，以创新生态学学科理论体系、促进生态学学科技术进步、推动生态学学科可持续发展为己任，掌握生态学学科的发展历史、现状和发展动态。具有批判性思考的能力、扎实的科研调查与观测、实验和分析技能以及在理论探索和应用研究领域解决重要科学问题的能力，同时掌握一定的与生态学学科相关的知识产权、社会伦理等方面的基本知识。具备较宽广的知识面，以及拓展学科新领域的学术潜力，敢于通过学科交叉和融合进行集成创新。在科学问题凝练、研究方案与实施、研究结果分析和成果形成的整个科研过程中能善于团结合作，发挥团队的作用；身心健康，具有良好体魄，能够承担本学科范围内各项专业工作任务。

2. 学术道德

生态学学科博士研究生应具有严谨求实的科学态度和追求真理的高尚品德，严格遵守学术规范，讲求学术诚信，树立学术自律意识。在研究工作中保证调查、观测、实验等数据客观真实，立论依据充分，推论逻辑严密，尊重他人的研究成果。科学论文或学术会议上发布的结果应该是所做研究工作的真实反映，杜绝任何剽窃他人成果、捏造和歪曲数据资料、有意提供误导性推论等不当学术行为。同时，还应自觉遵守国家有关法律法规，严格保守国家机密，遵守信息安全、生态安全、健康安全等国家安全方面的有关规定。

（二）获本学科博士学位应掌握的基本知识及结构

生态学学科博士研究生应能熟练掌握生态学基本理论与研究方

法、以及所在二级学科的技能，熟悉本学科专门领域的发展动态；具有能独立从事与生态学相关的研究能力和学科视野，以及利用生态学原理分析与解决相关问题的创新能力；能胜任所学生态学专业领域的教学、科研、开发和管理工作的。

（三）获本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

生态学学科博士研究生应积极关注本学科的发展动态，参加专题讲座和国内外学术会议，进行学术研讨，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态及技术需求。在文献收集中，要有意识地考虑文献的全面性和系统性。同时，要不断深入生产一线，了解我国生态环境保育需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。此外，应参与一些对本科生和硕士研究生的教育教学过程（如作为助教，指导教师或实验课教师），扩大自己在研究论文内容之外的广泛兴趣、培养指导他人从事科学探索的能力。

2. 学术鉴别能力

生态学学科博士研究生要求熟悉某一特定生态学研究领域的文献，而且领会文献的学术思想、建立假说的依据和推理、调研和实验策略、技术方案、实验材料与方法、结果的分析与讨论等，在归纳了大部分已经积累的相关知识的基础上，提出新的理论、观点和模型。在熟悉文献的基础上，博士研究生需要能够判断出哪些问题已经研究过，哪些问题还需要进一步研究，以及哪些结果或解释还存在争论。对这些能力进行培养和评价的手段包括：练习独立从事科学研究的准备工作和撰写国家自然科学基金申请报告；经常浏览本学科及相关领域的主要学术刊物并加以分析；定期以书面和口头形式给出研究工作进展的学术报告；按照学术论文规范整理研究结果并撰写博士学位论文。博士研究生要求能综合评价科学成果的学术价值、社会贡献及生态作用，要具备对研究成果进行综合评判的能力。

3. 科学研究能力

生态学学科博士研究生应该在某一专门的生态学领域方面获得足

够的技能，包括本专业的试验研究方法，掌握野外和实验室的综合实验技能、数据获取和综合分析技能、样品采集和测定技能；对调查或实验过程中的质量控制有良好的理解，能够提出有关的科学问题并能够设计（包括设置有效的对照、重复等）和完成为解决某一科学问题而需要进行的调查、观测或实验；并对所获得的数据进行统计及合理性评价，建立可检验的假说或模型来解释调查、观测或实验结果。

4. 学术创新能力

生态学学科博士学位获得者应熟悉本学科的历史、现状和发展动态，具备宽广的知识面，敏锐的科学洞察能力和创造力，善于在科学研究过程中捕捉新问题，提出新见解；要具有敢于探索、勇于创新，具有挑战学术难题的科学精神；要善于从生产实际中发现关键性问题，提出具有重要意义的创新性研究课题，并开展创新性研究和取得创新性成果。

5. 学术交流能力

生态学学科博士研究生应通过研究方案的准备、定期进行的研究进展汇报、文献讨论会和学术报告会上的发言与辩论、在国内外学术会议上做学术报告或进行墙报展示，论文写作或发表过程中与导师、合作者以及审稿人的沟通等多种途径培养学术交流能力，使自己能够进行符合逻辑的辩论、条理清楚的交流和简明准确的写作与报告。

6. 教学能力

生态学学科博士研究生应具备较强的教学工作能力，在对自己所学领域的知识全面系统掌握的基础上，能够协助导师或其他相关老师从事指导本科生或研究生相关课程的讨论、答疑及作业批改；指导教学实验和实习，指导本科毕业设计（论文）等，锻炼提高语言和书面表达能力、概括与综合能力、教学研究与应变能力。同时在教学过程中，发现生产实际中的问题，从而协助解决科研中的某些技术或管理问题。

（四）学位论文基本要求

1. 选题与综述的要求

生态学学科博士学位论文应选择生态学学科的某个前沿领域科学问题进行深入系统的研究，或选择对我国生态建设与管理有重要应用价值的课题进行深入探索。论文选题应注重课题新颖性、科学性和可行性。学位论文的选题需要进行充分论证，论证基本方式为文献综述与查新。

文献综述全文应不少于5000字，图表不少于3-5幅，综述的参考文献在150-200篇之间。其中至少需要阅读300篇以上国外文献，且要求最近3-5年内的文献占50%以上，权威文献至少占30%以上；综述文章应主要包括如下内容：1) 研究问题的科学意义和应用价值；2) 研究问题的历史沿革或背景；3) 研究问题的阶段性进展或已有基础；4) 尚未解决的问题及其原因或瓶颈；5) 研究展望。

选题查新必须委托有省部级以上授权的专门查新机构进行，并提供专业的查新报告。在选题查新和文献综述基础上，博士研究生要提炼科学问题，形成反映个人学术思想和见解的选题报告。选题报告篇幅不少于3000字，主要包括：研究目的、具体目标和假设，背景资料和选题依据，研究意义，研究方案和方法，研究进度和预期成果等内容，为博士学位论文研究奠定基础。

2. 规范性要求

(1) 论文主体框架及其主要内容：博士学位论文一般包括摘要、主体、成果、致谢、参考文献等部分。论文主体部分可分为四大模块，即文献综述、研究设计与方法、研究结果与分析、讨论与结论。在论文总体框架基本一致的情况下，视各领域的要求不同，文献综述可以与研究计划合并，研究结果与分析模块也可以再细分为若干篇章。讨论与结论模块一般要就论文研究获得的主要结论或结果，与已有的相关研究成果进行深入比较分析，以进一步揭示客观现象中隐藏的机制和规律，提升论文的理论水平。同时，在该模块中还应明确指出本文的创新和不足，并提出进一步研究的设想与展望。因此，该模块一般包括全文讨论、主要结论、创新与展望等内容。

(2) 结果表达与数据分析：论文中所有的数据均应本着遵循科学

求实的严格要求，对于特异数据的取舍或缺失数据的补充，必须按科学的统计方法实施。样品测试分析、数据统计分析、模型分析等方法及规程应该采用国际公认的标准方法和操作规程，如果是本研究首创或完善的方法，必须详细说明。数据的有效小数位数应该保留到分析方法或仪器设备检测限的位数，所有数据结果必须采用公认的数理方法进行统计分析，并在数据图表中标注统计显著性检验结果。

(3) 行文格式：学位论文必须符合湖南农业大学要求的字数、行文规格、装帧样式与保密规定，文字编写格式参照GB/T7713.1-2006《学位论文编写规则》、GB/T7714-2005《文后参考文献著录规则》及学校相关文件执行。

3. 成果创新性要求

生态学学科博士学位论文的研究成果应体现在生态学学科前沿某一研究方向上有明显的突破和创新，主要表现为：研究新问题，发现新事实，提出新理论、新思想和新方法，改进或修正理论和方法，修正和完善前人的研究成果，用新方法解决本学科领域问题，也可以是某些理论和方法在解决本学科领域问题中新的应用，提出解决实际问题的创新方案等。总之，博士学位论文研究成果要在理论上体现新贡献或在应用上体现较高价值。

(五) 在读期间发表学术要求

研究生须以湖南农业大学为第一署名单位，研究生为第一作者公开发表与学位论文研究内容密切相关的学术研究性论文，发表的学术论文应为已正式发表的学术研究性论文（含在线发表）。

普博生在攻读学位期间须符合以下要求之一：

①在JCR二区及以上SCI期刊上发表学术论文1篇；

②在JCR三区SCI期刊发表1篇学术论文或在相应一级学科国内顶级刊物发表1篇学术论文，同时在CSCD刊物上发表2篇学术论文（湖南农业大学学报（自科版）不超过1篇）；

③如以并列第一作者前二位出现，须发表在JCR二区及以上SCI期刊影响因子在5（含5）以上的学术论文，以并列第一作者前三位出现，

须发表在JCR二区及以上SCI期刊影响因子在10（含10）以上的学术论文。

直博生及含硕博连读生在攻读学位期间须符合以下要求之一：

① JCR二区及以上SCI期刊上发表学术论文1篇和在JCR三区SCI期刊发表1 篇学术论文或在相应一级学科国内顶级刊物发表1 篇学术论文。

② 在JCR三区SCI期刊发表3篇学术论文且总影响因子之和大于10。

生态学 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称		资源与环境科学学院						
一级学科名称		生态学	一级学科代码		0713			
学科方向		1.农业生态学 2.环境生态学 3.水生生态学	培养方式		全日制			
学分要求		课程学分：至少修满 16 学分。		基本学制及学习年限		普博生：4 年；硕博连读：5 年		
		培养环节学分：7 学分				最长学习年限：普博生 6 年；硕博连读 7 年		
培养目标		<p>培养面向城镇生态文明建设和乡村振兴战略，适应新时代中国特色社会主义绿色发展需求，德智美全面发展，能独立胜任生态学专业领域教学、科研和管理工作的高级专业人才。具体目标：</p> <p>1.掌握马克思主义基本原理和习近平新时代中国特色社会主义思想。热爱祖国，遵纪守法，品德优良，严谨治学，创新能力较强，团队合作精神良好。</p> <p>2.全面了解生态学学科的发展方向和国际学术研究前沿动态，掌握生态学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，能综合应用所掌握的基础理论、研究方法和实验技术，独立完成生态学专业领域研究方案的制定与实施，并取得创新性成果，能胜任生态学专业领域教学、科研和管理工作的；</p> <p>3.具有一定的国际视野，能较熟练地使用至少一门外国语进行本专业外文资料的阅读、写作与国际学术交流；</p> <p>4.身心健康，乐于生态事业。</p>						
课程设置								
课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4 学分)	B0000001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (7 学分)	B0713Q101	生态学前沿研究	2	32	1	资环院	理论讲授	
	B0713Q102	生态学实验设计与统计分析	2	32	1	资环院	理论讲授	
	B0713Q103	生态学研究热点（Hotspot of Ecological Research）	2	32	1	资环院	案例教学	
	B0713H104	研究生论文写作指导	1	16	1	资环院	案例教学	
专业选修课 (至少 4 学分)	B0713 Q201	生态工程与技术研究进展	2	32	1	资环院	理论讲授	所有研究方向任选
	B0713 Q202	景观生态与生态规划研究进展	2	32	1	资环院	理论讲授	
	B0713 Q203	农业生态学研究进展	2	32	1	资环院	理论讲授	
	B0713 H201	环境生态学研究进展	2	32	1	资环院	理论讲授	
公共选修课 (至少 1 学分)	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下，除修完本学科要求的课程外，研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (硕士阶段主干课程，不少于 3 门)	农业生态学研究专题		跨学科或同等学历报考被录取的博士生必选，须在中期考核之前完成，不计总学分。农业生态学研究专题					
	现代生态学							
	生态学研究方法							
	环境生态工程与技术研究专题							

培养环节	培养环节有关要求		学分	考核时间
1. 制定个人培养计划	课程计划	入学后 1 个月内, 在导师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。经导师审核后, 博士研究生本人从学校研究生管理信息系统中提交。	0	入学后 1 个月内
	论文计划	论文研究计划包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等。		第 2 学期初
2. 学术活动	博士研究生至少参加学院及以上的学术报告 10 次(其中国内外高水平学术会议 2 次), 在省部级学术研究会上做学术报告 1 次, 在一级学科范围内做学术报告 3 次, 在学院范围内作学术报告 1 次。		2	毕业资格审查前完成
3. 学科综合水平考试	重点考察博士研究生是否掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识, 是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。通过综合水平考试者方可参加学位论文开题; 未通过考试者, 可以补考一次; 补考仍不合格者, 作留级处理。		1	第 2 学期内完成
4. 实践活动	深入实际或基层生产一线, 结合专业所长, 完成 1-2 个实践项目。实践活动包括教学实践、科研实践(不包括以论文研究为目的的实践)、社会实践、管理实践和创新创业活动等。		1	毕业资格审查前完成
5. 文献阅读与综述报告	学位论文开题之前, 广泛阅读本学科方向国内外相关研究文献(国内至少 100 篇、国外至少 100 篇), 同时撰写 3 篇以上文献综述报告, 由导师批阅后交学院备查。		1	第 1 学期内完成
6. 开题报告	就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告, 在一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告, 应上传至研究生管理信息系统, 并以书面形式交所在学院备案。开题报告未获通过者, 应在本学院或学科规定的时间内重新开题。开题报告通过者如因特殊情况须变更学位论文研究课题, 应重新进行开题报告。		1	开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于 2 年
7. 中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。		1	第 4 学期完成
8. 学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查, 主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容, 是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。		0	第 6 学期
9. 学位论文预答辩	根据论文的实际水平、答辩情况等作出是否同意论文送审或修改后再参加预答辩的决定, 以及论文修改建议。通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见, 对论文进行修改, 形成送审稿。在正式答辩前两个月完成。			
10. 学位论文答辩与学位授予	博士研究生在规定学习年限内, 完成培养方案及培养计划规定课程学习、培养环节要求及学位论文, 可申请答辩; 答辩通过者, 准予毕业; 达到博士学位授予标准者, 授予博士学位。申请提前毕业者另按学校有关文件规定执行。			
11. 质量控制	1) 按理模式: 五位一体即学生自我管理、导师管理、学位点管理、学位研究生管理和学校研究生管理; 2) 学位点资格审查、论文预审; 3) 学位论文一律盲审; 4) 学位论文要求: 结果与分析达到 1.5 万字, 参考文献外文文献占比超过 50%。			

本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	Ecology (英文版、中文版)	Mackenzie A.S.Ball & S.R.Virdee	课程考核	必读
2	生态学基础	Eugene P. Odum Gary W.Barrett	课程考核	必读
3	普通生态学	曹湊贵	课程考核	必读
4	污染生态学	孙铁珩等	课程考核	必读
5	景观生态学—格局、过程、尺度与等级	邬建国	课程考核	必读
6	农业生态学	邹冬生等	课程考核	必读
7	现代生态学	戈 峰	课程考核	必读
8	环境生态学	李洪远	课程考核	必读
9	生态经济学	赵桂慎	课程考核	必读
10	生态工程学	钦佩等	课程考核	必读
11	陆地生态学研究方法	陈吉泉等	课程考核	必读
12	Agriculture, Ecosystems and Environment	期刊	开题	选读
13	Applied and Environmental Microbiology	期刊	开题	选读
14	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology	期刊	开题	选读
15	Conservation Biology	期刊	开题	选读
16	Ecological Economics	期刊	开题	选读
17	Ecology	期刊	开题	选读
18	Ecology Letters	期刊	开题	选读
19	Environmental Pollution	期刊	开题	选读
20	Environmental Science and Technology	期刊	开题	选读
21	FEMS Microbiology Ecology	期刊	开题	选读
22	Global Change Biology	期刊	开题	选读
23	Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics	期刊	开题	选读
24	journal of cleaner production	期刊	开题	选读
25	Journal of Ecology	期刊	开题	选读
26	Journal of Environmental Economics and Management	期刊	开题	选读
27	Microbial Ecology	期刊	开题	选读
28	Plant and Soil	期刊	开题	选读
29	Biological Invasions	期刊	开题	选读
30	Freshwater Biology	期刊	开题	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
31	Water Research	期刊	开题	选读
32	Aquatic Botany	期刊	开题	选读
33	Oecologia	期刊	开题	选读
34	Oikos	期刊	开题	选读
35	生态学报	期刊	开题	选读
36	生态学杂志	期刊	开题	选读
37	生态环境学报	期刊	开题	选读
38	水生生物学报	期刊	开题	选读
39	生态与农村环境学报	期刊	开题	选读
40	中国人口·资源与环境	期刊	开题	选读
41	中国生态农业学报	期刊	开题	选读
42	环境科学	期刊	开题	选读
43	中国农业科学	期刊	开题	选读
44	应用生态学报	期刊	开题	选读
45	土壤学报	期刊	开题	选读
46	资源科学	期刊	开题	选读
47	植物生态学报	期刊	开题	选读
48	海洋与湖沼	期刊	开题	选读
49	农业工程学报	期刊	开题	选读
50	农业环境科学学报	期刊	开题	选读

生态学 学科学术型直博生 培养方案

学院名称	资环院		培养类别	博士				
一级学科名称	生态学		一级学科代码	0713				
覆盖二级学科 (或研究方向)	农业生态学 环境生态学 水生生态学		培养方式	全日制				
学分要求	课程学分不少于: 30 学分		基本学制	5 年				
	培养环节学分: 7 学分			最长学习年限:7 年				
培养目标	<p>培养面向城镇生态文明建设和乡村振兴战略, 适应新时代中国特色社会主义绿色发展需求, 德智美全面发展, 能独立胜任生态学专业领域教学、科研和管理工作的高级专业人才。具体目标:</p> <p>1.掌握马克思主义基本原理和习近平新时代中国特色社会主义思想。热爱祖国, 遵纪守法, 品德优良, 严谨治学, 创新能力较强, 团队合作精神良好。</p> <p>2.全面了解生态学学科的发展方向和国际学术研究前沿动态, 掌握生态学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识, 能综合应用所掌握的基础理论、研究方法和实验技术, 独立完成生态学专业领域研究方案的制定与实施, 并取得创新性成果, 能胜任生态学专业领域教学、科研和管理工作;</p> <p>3.具有一定的国际视野, 能较熟练地使用至少一门外国语进行本专业外文资料的阅读、写作与国际学术交流;</p> <p>4.身心健康, 乐于生态事业。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
公共必修课	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	
	B0000Z002	基础外语(博士)	2	32	1	外语院	理论讲授	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1	马列院	理论讲授	
专业必修课 (不少于11学分)	B0713Q101	生态学前沿研究	2	32	1	资环院	理论讲授	
	B0713Q203	农业生态学研究进展	2	32	1	资环院	理论讲授	
	B0713Q103	生态学研究热点(Hotspot of Ecological Research)	2	32	1	资环院	案例教学	
	B0713Q201	生态工程与技术研究进展	2	32	1	资环院	案例教学	
	B0713H104	研究生论文写作指导	1	16	1	资环院	案例教学	
	B0713H201	环境生态学研究进展	2	32	1	资环院	理论讲授	
专业选修课 (不少于12学分)	B0713H202	湿地生态研究进展	2	32	1	资环院	案例教学	
	B0713H203	生态学实用技能拓展	2	32	3	资环院	案例教学	
	B0713Q202	景观生态与生态规划研究进展	2	32	3	资环院	案例教学	
	B0713Q102	生态学实验设计与统计分析	2	32	3	资环院	理论讲授	
	S0713Q103	现代生态学	2	32	3	资环院	案例教学	
	S0713Q102	生态学研究方法	2	32	3	资环院	案例教学	
	S0710Q201	植物学研究方法与技术	2	32	3	生科院	混合教学	
公共选修课(至少1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下, 除修完本学科要求的课程外, 直博还可选修其他学科的课程。								
补修课 (2-3门, 为本科或硕士阶段主干课程)	农业生态学		跨专业或学科的研究生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。					

培养环节	培养环节有关要求		学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	入学后1年内，在导师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。经导师审核后，博士研究生本人从学校研究生管理信息系统中提交。	0	入学1个月内
	论文计划	论文研究计划包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等。		第2学期初完成
2.学术活动	博士研究生至少参加学校及以上的学术报告10次（其中国内外高水平学术会议4次），在省部级学术研究会做学术报告2次，在一级学科范围内做学术报告3次，在学院范围内作学术报告4次。		2	第1-9学期
3.学科综合水平考试	重点考察博士研究生是否掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。通过综合水平考试者方可参加学位论文开题；未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理。		1	第4学期
4.实践活动	深入实际或基层生产一线，结合专业所长，完成1-2个实践项目。实践活动包括教学实践、科研实践（不包括以论文研究为目的的实践）、社会实践、管理实践和创新创业活动等。		1	第3—6学期
5.文献阅读与综述报告	学位论文开题之前，广泛阅读本学科方向国内外相关研究文献（国内至少150篇、国外至少300篇），同时撰写3篇以上文献综述报告，由导师批阅后交学院备查。		1	第1—4学期
6.开题报告	就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，在一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，应上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交所在学院备案。开题报告未获通过者，应在本学院或学科规定的时间内重新开题。开题报告通过者如因特殊情况须变更学位论文研究课题，应重新进行开题报告。		1	第4学期完成
7.中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。		1	第6学期完成
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。		0	第7学期
9.其它要求	读博期间要求有访学其它单位1个月或以上的经历，每年出差时间不少于1个月，参加国际学术会议一次。			

本学科必读书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	Ecology (英文版、中文版)	Mackenzie A.S.Ball & S.R.Virdee	课程考核	必读
2	生态学基础	Eugene P. Odum Gary W.Barrett	课程考核	必读
3	普通生态学	曹凑贵	课程考核	必读
4	污染生态学	孙铁珩等	课程考核	必读
5	景观生态学—格局、过程、尺度与等级	邬建国	课程考核	必读
6	农业生态学	邹冬生等	课程考核	必读
7	现代生态学	戈 峰	课程考核	必读
8	环境生态学	李洪远	课程考核	必读
9	生态经济学	赵桂慎	课程考核	必读
10	生态工程学	钦佩等	课程考核	必读
11	陆地生态学研究方法	陈吉泉等	课程考核	必读
12	Agriculture, Ecosystems and Environment	期刊	开题	选读
13	Applied and Environmental Microbiology	期刊	开题	选读
14	Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology	期刊	开题	选读
15	Conservation Biology	期刊	开题	选读
16	Ecological Economics	期刊	开题	选读
17	Ecology	期刊	开题	选读
18	Ecology Letters	期刊	开题	选读
19	Environmental Pollution	期刊	开题	选读
20	Environmental Science and Technology	期刊	开题	选读
21	FEMS Microbiology Ecology	期刊	开题	选读
22	Global Change Biology	期刊	开题	选读
23	Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics	期刊	开题	选读
24	journal of cleaner production	期刊	开题	选读
25	Journal of Ecology	期刊	开题	选读
26	Journal of Environmental Economics and Management	期刊	开题	选读
27	Microbial Ecology	期刊	开题	选读
28	Plant and Soil	期刊	开题	选读
29	Biological Invasions	期刊	开题	选读
30	Freshwater Biology	期刊	开题	选读
31	Water Research	期刊	开题	选读
32	Aquatic Botany	期刊	开题	选读
33	Oecologia	期刊	开题	选读
34	Oikos	期刊	开题	选读
35	生态学报	期刊	开题	选读
36	生态学杂志	期刊	开题	选读
37	生态环境学报	期刊	开题	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
38	水生生物学报	期刊	开题	选读
39	生态与农村环境学报	期刊	开题	选读
40	中国人口·资源与环境	期刊	开题	选读
41	中国生态农业学报	期刊	开题	选读
42	环境科学	期刊	开题	选读
43	中国农业科学	期刊	开题	选读
44	应用生态学报	期刊	开题	选读
45	土壤学报	期刊	开题	选读
46	资源科学	期刊	开题	选读
47	植物生态学报	期刊	开题	选读
48	海洋与湖沼	期刊	开题	选读
49	农业工程学报	期刊	开题	选读
50	农业环境科学学报	期刊	开题	选读
<p>考核办法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围； 2. 开题报告或学科综合水平考试：结合论文开题或学科综合水平考试进行； 3. 综述报告：撰写阅读综述报告； 4. 其他，请注明。 				

农业工程 学科学术型博士研究生学位 授予标准

一、学科概况与主要研究方向

(一) 学科概况

农业工程学科始建于1958年的农业机械化专业，1992年获农业机械化工程硕士学位授权点，2005年获一级学科硕士学位授权点，2012年自主设置作物生产工程及装备博士点，2016年获一级学科博士学位授权点，2019年获批农业工程博士后科研流动站。学科现有团队成员44人，其中正高级职称13人、副高级职称21人，博士生导师8人，硕士生导师33人。现有国家“2011”南方粮油作物协同创新中心—多熟制机械化生产配套技术与装备研制平台，智能农机装备湖南省重点实验室、湖南省现代农业装备工程技术研究中心和湖南省现代食品工程技术装备创新中心等国家级、省级平台7个。本学科为湖南省重点学科，农业机械化及其自动化为湖南省特色专业、一流专业。学科以大农学为依托以“种、养、加”产业发展、效益提升、资源合理利用、环境改善为目标，立足湖南、服务南方区域农林经济建设，针对南方丘陵山区实现全程全面机械化和农业现代化的技术难题，重点围绕主要农作物生产过程的作业装备、自动控制、传感与信息技术、水土资源高效利用和农业信息化等技术问题开展研究，形成了稳定的特色方向：研发具有自主知识产权的耕整地、种植和收获等作物机械化生产的关键技术和装备，解决南方丘陵山区稻、油等主要农作物机械化生产难题；开展无标识非结构化环境下导航定位、作业机械性能监控和环境参数在线监测及智能控制研究，实现机械化作业精确定位和工作参数实时监控；开展农业水土资源高效利用、水肥耦合机理和光伏节能灌溉研究，为南方水土资源保护和利用提供系统理论和工程技术措施；开展植物仿真、农业产业链监控、信息智能处理与决策、农业信息服务的理论与应用研究，开发农业信息应用服务系统，构建农村农业信息综合服务

平台。近5年主持或参与国家、省部级课题50项，到账科研经费2430万元，获省科技进步奖一等奖1项、二等奖1项、三等奖2项，省技术发明奖二等奖2项，获授权发明专利150项，发表论文311篇（SCI/EI69篇），获得省级优秀硕士论文3篇。农业工程学科在创新驱动农业现代化建设中具有十分重要的作用，学科将立足湖南，服务南方区域经济建设与社会发展，围绕现代农业和乡村振兴战略需求，造就一支结构合理、教学和科研能力较强的人才队伍，全面提升学科建设水平与人才培养质量，不断提高学科在国内外的学术地位和知名度，建成国内先进、省内一流的农业工程学科。

（二）学科方向

农业工程是综合应用工程、生物、信息和管理科学原理与技术而形成的综合性交叉学科。本学科主要在农业机械化与装备工程、农业电气化及自动化、农业水土工程和农业信息工程等4个方向开展研究。

1. 农业机械化与装备工程：本方向针对主要农作物生产机械化关键技术、装备开发和机械化生产规划与管理开展理论与应用研究。围绕粮食作物、经济作物、饲草作物与果蔬等各种农作物生产过程机械化、智能化与自动化，特别是大田稻油作物生产机械化装备轻量化与智能化技术与理论开展研究；在不同地域条件下，相关农业生产装备运用与技术优化，多熟制条件下农业机械化生产管理与发展战略研究；南方农业设施环境调控及作业生产小型化装备、林果业机械化生产相关装备等技术性能试验及理论研究。

2. 农业电气化与自动化工程：本方向主要在农业生产系统自动化、智能化方面开展理论与应用研究。以南方农业生产各环节和湖南特色农产品加工及农业资源综合利用为研究对象，利用机电一体化、信息采集与处理、人工智能、计算机控制等技术，开展基于网络技术、3S技术、现代传感技术和智能控制技术的农机装备自动化、生产过程智能决策和精准作业控制技术研究。

3. 农业水土工程：本方向主要在农业水土资源开发和利用与保护的基本理论及技术方法等开展理论与应用研究。针对南方地区季节性

旱涝灾害频繁、农业面源污染突出、重金属污染恶化等区域性农业水土环境问题，开展农业水土资源高效综合利用与管理理论、农业面源污染与重金属污染机理与防治技术、新型节水灌排理论与新技术等研究。

4. 农业信息工程：本方向主要在植物仿真、农业产业链监控、信息智能处理与决策、农业信息服务等方面开展理论与应用研究。利用移动互联网、大数据、云计算、物联网等信息技术，面向大田种植、设施园艺、畜禽养殖、水产养殖等农业领域，研究农业生产、经营、管理过程的信息感知、信息传输、智能处理与信息传播等技术，研究满足精准农业、智慧农业、自动化农业等应用的农业决策模型、预测预警、智能控制、精准管理及信息服务等农业信息关键技术。

二、博士学位授予标准

（一）获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

以农业生产过程中的工程化技术和方法提升研究为主。对农业工程学科有浓厚的兴趣，以创新学科理论体系、提升农业机械化生产技术水平、促进农业电气化与自动化和农业水土工程的可持续发展，具有坚实的现代农业工程的基础理论与系统的专门知识，了解本学科的历史、现状和发展动态，了解本学科科技政策、知识产权和技术发展等有关法规和知识，具有较强的农业工程学科学研究能力和解决生产实际问题的能力，具备农业工程领域的通识知识和较宽广的综合知识。具有进行学科交叉和融合，进行集成创新的潜力，还应该具有扎实的数学基础、数字化设计和数学建模的基本素养。

具有实事求是、认真严谨的治学态度，勇于创新的进取精神和献身农业工程科学事业的理想。具有科学的思维能力和敏锐的观察能力，勇于对学科发展的前沿领域进行探索。能够不畏艰难、脚踏实地、开拓创新，具备良好的合作精神和团队意识，能尊重他人的学术思想和研究方法及成果。在科学问题凝练、研究方案与实施、研究结果分析和成果形成的整个科研过程中能善于团结合作，发挥团队的作用。身心健康，具有良好体魄，能够承担本学科范围内各项专业工作任务。

2. 学术道德

自觉遵守有关法律法规，讲求学术诚信，恪守学术规范，树立学术自律意识。尊重他人的知识产权和学术成果，遵守约定俗成的引证准则。承担学术著作发表或学位论文写作的相应责任，根据实际参与者的贡献大小和自愿原则依次署名，或由作者共同约定署名顺序。成果发表时应实事求是，不得夸大学术价值和经济或社会效益，严禁重复发表。

严格保守国家机密，遵守信息安全等国家安全方面的有关规定。不抄袭、剽窃、侵吞和篡改他人学术成果。不伪造或者篡改数据、文献。不捏造事实、伪造注释等。遵守学术界公认的其他学术道德规范。

（二）获得本学科博士学位应具备的基本知识及结构

熟练掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识。掌握农业机械化工程、农业水土工程、农业电气化与自动化、农业信息工程等农业工程学科领域的相关研究进展，掌握本学科的通识知识和共性基础理论，掌握研究领域的专门知识。具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学理论或专门技术上做出创新性的成果。

（三）获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

农业工程学科以复杂的农业系统为对象，综合运用工程、生物、信息和管理科学的原理与技术，探索环境、装备和设施与农业生物系统的互作规律，研究与现代农业产业发展相关的工程理论、技术、装备和设施，提供与农业生物系统相关的工程问题的整体解决方案，为转变农业生产方式，提高农业生产效率，保护生态环境，促进经济社会高效与可持续发展。针对学科的交叉性综合性等特点，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握学科学术前沿动态。积极选听专题讲座，参加学术研讨和国内外学术会议，能全面和系统的收集文献，要不断深入生产一线，了解生产现状和技术需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。

2. 学术评判和鉴别能力

能对学术成果的普遍真理进行辨别，在掌握本学科专业基础理论和知识的基础上，深入了解本学科发展趋势和学术研究前沿，能明辨研究工作或成果的先进性和局限性。既要对自己已经形成的成果进行系统判别，也能对将要研究的问题在农业工程中的重要性进行判别。要深入生产实践，了解和分析生产实际形势，能明辨研究问题、研究任务、研究内容的重要性的价值。能正确评价和取舍所引用、参考的科学成果或学术论文，能综合评价科学成果的学术价值、社会贡献和生态作用，具备对研究成果进行综合评判的能力。

3. 科学研究能力

能在复杂的现象中，提炼出关键科学问题，构建数学模型，形成研究思路，提出创新性的研究课题。要具备根据研究任务要求，主持撰写项目计划，独立开展研究的能力。具备组织、协调开展科研活动，进行学术交流的能力。系统地掌握本专业的试验研究方法，掌握计算机数字化设计的基本方法，掌握田间和实验室的综合实验技能、数据获取和综合分析技能、样品采集和测定技能。具备较强的学术成果综合表达的能力，在获得研究结果后，要能采用先进的科学分析方法，对数据进行系统分析，并用中、外文撰写学术论文。具有在本学科申请专利和发表科技论文的能力。

4. 学术创新能力

熟悉本学科的历史、现状和发展动态，具备敏锐的科学洞察能力，善于在科学研究过程中捕捉新问题，提出新见解。敢于探索、勇于创新、挑战学术难题，善于从生产实际中发现关键性问题，提出具有重要意义的创新性研究课题，并开展如农业工程新理论、新材料与新方法、新技术与新模式方面的创新性研究和取得创新性成果。

5. 学术交流能力

能够熟练地掌握并运用各种媒体手段，在研讨班、国际国内学术会议上准确、清晰表达自己的学术思想，展示学术成果。要具备较强的学术总结、归纳和提炼能力，善于通过学术期刊、科普读物、大众媒体等平台展示研究成果。

6. 实践能力

经常到生产第一线去发现问题，寻找技术需求，开展技术服务。具备多方面的协调能力和较高的综合素质，能与政府、社会团体、企业、农户进行协调合作。

7. 其它能力

具有良好的文字撰写、语言表达、计算机应用及外语的听、说、读、写等，并具备独立的创新创业能力。

（四）学位论文基本要求

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科研能力和专业素养的全面训练，是培养博士研究生创新、综合运用所学知识，发现问题、分析问题和解决问题等能力的主要环节。博士学位论文，要求对所研究的课题在科学上或专门技术上做出创造性成果，在理论上或实践上对国家经济建设或本学科发展有重要的意义，博士研究生应掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力。学位论文应在导师指导下，由博士研究生本人独立完成。

1. 选题与综述的要求

针对学科前沿和生产需求，在充分论证的基础上，根据自己的研究方向、研究兴趣、知识优势等来确定。选题论证的基本方式是充分且全面的文献综述，并结合广泛而深入的咨询与调研。在充分查阅国内外相关文献的基础上，对已形成的理论、技术、方法等进行客观评价，通过信息挖掘和综合分析，凝练科学问题，提出科学假设；拟定论文题目，确定研究内容和关键科学问题，形成技术路线，设计实验方案。文献综述要体现国内外最新的研究进展，并能准确地反映学位论文的主题内容。

为了确保论文综述的质量，在确定论文选题前必须全面、系统收集、整理国内外近年来本学科的文献资料，分析、筛选出与本学科密切相关的、有代表性的文献，并认真阅读和了解本学科知识的形成历史、现状和未来发展趋势，在此基础上形成选题思路。经与导师讨论

和修改完善，最终形成成熟的论文选题。文献阅读的数量要有一定要求，其中学术期刊论文应该在 100 篇以上，国外文献要达 50%以上。阅读的文献应该反映论文研究领域的最新进展，近 5 年内的重要文献要达到 60%以上，部分文献可以考虑从最早发表时期的经典文献开始。对于应用技术和方法类研究选题，还要进行国内外相关技术标准和专利文献的查询，并要求选题查新，以确保拟开发技术的先进性和创新性。

论文选题确定以后，开始撰写论文综述，其篇幅应控制在 10000 字左右，可以有适量的图表。文献综述应包括以下主要内容：首先是本论文选题的目的意义，主要简述本选题相关研究的预期成果，该成果对本领域的学术意义，其次是国内外研究进展，要从研究问题的历史沿革、研究现状、存在的不足等方面，全面、系统、有针对性地对国内外已有研究基础、进展、成果进行总结归纳，并提出该研究领域的发展趋势、尚需深入研究的问题。再次是论文选题的研究思路和主要内容，介绍论文选题的预期目标，提出关键科学问题或技术问题，明确主要研究内容，形成研究思路，设计技术路线，制定详细的研究方案。

完成论文综述和主要课程学习后，在导师指导下，撰写论文设计书，进行开题报告。开题报告要求公开举行报告会，由本学科 5 人以上专家组成的评审小组进行评审，并提出具体的评价和修改意见，确保选题的科学性、前瞻性、重要性和必要性。

2. 规范性要求

完成开题报告，即进入论文研究阶段，最终形成博士学位论文。博士学位论文应当严格遵守学术规范，文献综述和观点评价要准确、典型、客观，数据来源真实可靠，结论科学。论文内容应以博士研究生本人从事的实验、观测和调查的材料与数据为主。本学科博士学位论文在主体框架及其主要内容、结果表达与数据分析、行文格式等方面必须符合以下基本要求：

(1) 论文主体框架及其主要内容

博士学位论文一般包括封面、版权页、目录、摘要、主体、成果、

致谢、参考文献等部分。论文主体部分可分为四大模块，既国内外研究现状、研究或设计与方法、研究结果与分析、讨论与结论。国内外研究现状主要阐述国内外的研究情况，并针对国内外研究现状阐述研究的目的、意义与方法，研究结果与分析模块也可以再细分为若干篇章。研究或设计与方法模块主要阐述研究方法或设计方法，包括设计、建模、仿真分析等多个环节。讨论与结论模块一般要就论文研究获得的主要结论或结果，与已有的相关研究成果进行深入比较分析，以进一步揭示客观现象中隐藏的机制和规律，提升论文的理论水平。同时，在该模块中还应明确指出本文的创新和不足，并提出进一步研究的设想与展望。因此，该模块一般包括全文讨论、主要结论、创新与展望等内容。

（2）结果表达与数据分析

论文中所有的数据均应本着科学事实的严格要求，样机设计、数学建模与仿真、田间试验等方法及规程应该采用国际公认的标准方法和操作规程，如果是本研究首创或完善的方法，必须详细说明。数据的有效小数位数应该保留到分析方法或仪器设备检测限的位数，所有数据结果必须采用公认的数理方法进行统计分析，并在数据图表中标注统计显著性检验结果。论文中使用到的重要仪器设备，应该标注厂家和出厂年份等信息。

（3）行文格式

博士学位论文应在符合国际通用的图书格式要求基础上，还特别注意学术论著的相关格式要求。引用前人的观点及成果时应做到客观公正，所有被引用的观点、数据、图表等均应在文中给出明显的文献标注，防止知识产权问题，尤其要杜绝有意或无意的学术侵权问题。所有参考文献必须在文章所参考的地方一一对应列举，参考文献标注格式规范。数据结果要使用国际通用的计量单位，专业术语要采用本学科通用的书写格式，重要试验材料要给出相关标准的学术名称。图表清晰，质量达到一定要求，而且图表标题及其指标等文字信息，均应同时用中文和外文标注。

博士学位论文完成后，经过导师和所在学科审定同意，要在答辩前进行盲审。盲审专家应该是非本学位授予权单位的相同或相近领域专家，要求由5名以上具有博士研究生指导资格的专家组成。博士研究生及其指导教师，应该在收到盲审意见后，对论文作相应的修改补充完善，确保论文质量。经过修改并达到相应质量标准后，学位论文还需要通过5位以上教授组成的答辩委员会进行学位和毕业答辩。学位论文答辩时展示研究生全面工作、学生修养、研究水平的综合过程，博士生需要认真准备。直接、正面、简要回答问题；对于不清楚或者不了解的问题，要实事求是、如实回答。博士研究生要根据答辩时专家提出的相关建议，对论文做进一步修改完善，最后形成论文正式稿件，报送博士学位授予权单位审定并存档。

3. 攻读学位期间发表学术论文要求

农业工程博士研究生必须至少掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，具有较强的写作能力和进行国际学术交流的能力。

本学科博士研究生必须以本人为第一作者或第一指导教师为第一作者、博士研究生本人为第二作者发表或完成与博士学位论文内容密切相关的学术论文、获授权专利或审定品种等，且署名（完成）单位必须是以湖南农业大学为第一单位和通讯作者单位，攻读学位期间发表的学术论文应为已正式出版（含在线发表）。研究生必须遵守学术行为规范，严格对待论文署名并确保数据的真实性。所发表的论文在投稿前，必须经指导教师审查和签字同意。

本学科博士研究生在攻读学位期间科研成果须符合以下要求之一：

（1）在 JCR 二区及以上 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇。

（2）在 JCR 三区 SCIE/SSCI 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的国内顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。

（3）如以并列第一作者前二位出现，须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 5 以上（含 5）的学术论文；以并列第一作者前三位出现，须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 10 以

上（含 10）的学术论文。

原则上不受理博士研究生提前毕业的申请，申请提前毕业的博士研究生发表学术论文的层次和数量要求（以下要求二选一）：

（1）在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊上发表学术论文 1 篇，和在 JCR 三区 SCIE 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的国内顶级期刊发表 1 篇学术论文。

（2）在 JCR 三区 SCIE 收录期刊发表 3 篇学术论文且总影响因子之和大于 10（含 10）。

4. 成果创新性要求

博士学位论文既要反映作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识及独立从事科学研究工作的能力，更要体现在本学科科学或专门技术或方法上做出的创新成果。基础理论研究论文要求观点明确，论据可靠，应结合可能的应用背景作充分的仿真研究和可能的前瞻性研究，要求在理论或方法上有所突破；应用研究论文要完成实验室或田间试验论证，要求在技术上或工程上有所创新。博士授予权单位要采取措施鼓励博士生选择具有一定风险性的学科前沿课题或对国家经济建设、科技进步和社会发展具有重要意义的课题进行研究，鼓励博士研究生挑战科学前沿问题。论文创新的具体体现可以包括以下一个或多个方面：

（1）研究思路与方法创新

论文能够针对关键科学问题，提出与众不同且具有科学依据的研究思路，设计并研制新的先进的研究方法，取得更为科学的相关研究结果。论文所形成的研究思路与方法，应该对本学科的方法体系有明显的补充和提升意义。

（2）学科理论与规律创新

论文针对本学科的关键科学问题，进行系统深入研究，发现新的结构特征、机理、机制等基本规律。

（3）关键技术与模式创新

论文能够针对生产中的关键技术问题，进行技术手段、技术方法、

技术效果、技术规程等系统研究，建立关键技术方案，并在生产上进行一定集成示范验证，取得较好的综合效益。所建立的技术必须具有较好的应用前景或战略储备价值，有形成新材料、新产品、新工艺等物化技术的潜力。

农业工程 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	机电工程学院							
一级学科名称	农业工程	一级学科代码	0828					
覆盖二级学科 (方向)	1.农业机械化工程; 2.农业电气化与自动化; 3.农业水土工程; 4.农业信息工程	培养方式	全日制					
学分要求	课程学分不少于: 14 学分	基本学制与学 习年限	基本学制: 普博生 4 年, 硕博 连读生 5 年					
	培养环节学分: 7 学分		最长学习年限: 普博生 6 年硕博连读生 7 年					
培养目标	<p>本学科博士研究生应具有严谨的科学作风及实事求是的工作作风, 具有高层次的农业工程专业素质与专业水平, 具有良好的团队合作精神, 具有切合实际的创新意识与创新能力。</p> <p>1.思想品德要求: 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想, 拥护党的基本路线和方针政策, 热爱祖国, 遵纪守法, 品德高尚, 立场坚定, 学风严谨, 积极为社会主义现代化建设服务。</p> <p>2.业务素质要求: 具有农业工程学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识, 较深入的了解农业工程国内外科技动态、学科前沿问题和发展趋势, 能运用科学的思维方法, 探索创新性的成果, 能熟练运用计算机和先进的仪器设备从事科学研究。具有从事科学研究的创新意识和独立从事实际工作的专门技术水平, 并在科学理论或专门技术上做出创新性的成果, 具备较强的生产管理、资源配置、仪器分析、田间试验与数理统计分析等专门知识和技术研发能力, 具有独立从事和组织本学科教学和科学研究工作的综合能力, 掌握一门外国语, 能熟练的阅读本专业的外文资料, 具有一定的外语写作能力和进行国际学术交流的能力。</p> <p>3.身体健康, 具有良好的身体素质和心理素质。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共 必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留 学生必修中 国文化和 汉语综合
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业 必修课 (5 学分)	B0828G101	现代数学(模糊与神经网络)	2	32	1	信科院	理论讲授	所有方向
	B0828G102	农业工程专论	2	32	1	机电院	理论讲授	
	B0828G103	论文写作指导(博士)	1	16	1	机电院	混合教学	
专业 选修课 (不少于 4 学分)	B0828G201	高等农业机械学专论(英)	2	32	1	机电院	理论讲授	农业机械 化工程方 向必选
	B0828G202	土壤水分溶质动力学(英)	2	32	1	水土院	理论讲授	农业水土 工程方向 必选

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注	
专业选修课 (不少于4学分)	B0828G203	农业传感和信息获取技术	2	32	1	机电院	理论讲授	农业电气化与自动化方向必选	
	B0828G204	农业系统模拟与大数据分析	2	32	1	信科院	理论讲授	农业信息工程方向必选	
	B0828G205	高等农业物料学	2	32	1	机电院	理论讲授	所有研究方向任选	
	B0828G206	现代灌排理论与新技术	2	32	1	水土院	理论讲授		
	B0828G207	农业人工智能(英)	2	32	1	机电院	理论讲授		
	B0828G208	现代农业区域综合规划与管理	2	32	1	机电院	理论讲授		
公共选修课 (至少1门)	从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。								
在导师的指导下, 除修完本学科要求的课程外, 研究生还可选修其他学科的课程。									
补修课 (硕士阶段主干课程, 不少于3门)	现代设计方法与应用		跨学科或同等学力报考被录取的博士生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。						
	生物生产自动化与机器人								
	土壤水分溶质动力学								
培养环节	培养环节有关要求					学分	考核时间		
1.制定个人培养计划	课程计划	在入学后1个月内, 在指导教师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。					0	入学后1个月内完成	
	论文计划	入学后在指导教师的指导下制定毕业论文计划。					0	第2学期初	
2.学术活动	博士研究生在学期间应主动参加各种学术交流活动, 主要形式有听学术讲座、作学术报告、参加国际国内学术会议、国外短期访学、中外联合培养项目等。博士研究生至少参加学院及以上的学术报告10次(其中中国内外高水平学术会议1次), 在一级学科范围内做学术报告3次, 在学院范围内作学术报告1次。					2	1-7学期		
3.学科综合水平考试	博士研究生应在完成课程学习, 修满课程学分后参加各一级学科博士点组织的博士研究生综合水平考试。水平考试是博士研究生进入论文工作前的学科综合考试, 重点考察博士研究生是否掌握了坚实和宽广的基础理论和专门知识, 是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。通过综合水平考试者方能进行博士论文开题, 进入论文研究阶段; 未通过考试者, 可以补考一次; 补考仍不合格者, 作留级处理或退学处理。					1	第2学期内		
4.实践活动	博士研究生在学期间, 应深入实际或基层生产一线, 结合专业所长, 完成1-2个实践项目, 在实践中提高综合素质和实践能力。实践活动包括教学实践、科研实践(不包括以论文研究为目的的实践)、社会实践、管理实践和创新创业活动等, 其中教学实践为必修环节。					1	第2-5学期		
5.文献阅读与综述报告	博士研究生应尽早的指导教师的指导下确定论文研究方向, 并在进行学位论文开题论证前广泛阅读本学科国内外有关研究文献不少于100篇, 其中外文文献不少于50篇; 同时须撰写3篇以上的文献综述报告, 由指导教师批阅, 经指导教师审核签字后, 交所在学院备查。					1	第1-2学期		

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间	
6.开题报告	博士研究生应在指导教师的指导下，在查阅文献和调查研究的基础上，尽早确定课题方向，制订论文工作计划并就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，在一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，应上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交所在学院备案。开题报告未获通过者，应在本学院或学科规定的时间内重新开题。开题报告通过者如因特殊情况须变更学位论文研究课题，应重新进行开题报告。开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于2年。	1	第2 学期结束前完成	
7. 中期考核 (含学位论文中期检查)	中期考核是在博士研究生完成课程学习后、进入学位论文研究阶段的一次全面考核，是检查博士研究生个人综合能力及学位论文进展状况、指导研究生把握学位论文方向、提高学位论文质量的必要环节。考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等	1	第4 学期末完成	
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第6 学期	
9.其他要求				
本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注 (必读或选读)
1	中国农业机械化科技发展报告	农业部农业机械化 管理司	综述报告	选读
2	农业机械分析与综合	赵匀	综述报告	选读
3	农业先进仪器设备与方法	刘瀛弢	综述报告	选读
4	数学建模算法与应用	司守奎	综述报告	选读
5	土壤水动力学	雷志栋	综述报告	选读
6	土壤物理学	邵明安	综述报告	选读
8	土壤物理研究法	依艳丽	综述报告	选读
9	土壤中水分运动与溶质迁移	王全九	综述报告	选读
10	土壤溶质运移	李韵珠	综述报告	选读
11	土壤物理与作物生长模型	王全九	综述报告	选读
12	黄土坡面土壤溶质随地表径流迁移特征与数学模型	王全九	综述报告	选读
13	Environmental soil physics	Daniel Hillel	综述报告	选读
14	Introduction to Environmental soil physics	Daniel Hillel	综述报告	选读
15	Soil Physics Agricultural and Environmental Applications	H. Don Scott	综述报告	选读
16	Water flow in soils (second edition)	Tsuyoshi Miyazaki	综述报告	选读
17	Soil hydrology	Miroslav kutilek	综述报告	选读
18	Principles of soil physics	Pattanlal	综述报告	选读
19	Soil-watersolute Process Characterization An Integrated Approach	Javier álvarez -benedí	综述报告	选读
20	Design and Operation of Farm Irrigation Systems (2nd edition)	Glenn J. Hoffman	综述报告	选读
21	Irrigation Engineering	R.N.Reddy	综述报告	选读
22	Plant Solute Transport	Anthony Yeo	综述报告	选读
23	机械系统动力学分析及 ADAMS 应用教程	陈立平	综述报告	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注 (必读或选读)
24	机械动态仿真与工程分析	方建军	综述报告	选读
25	农业机械化工程技术	汪懋华	综述报告	选读
26	畜牧业机械化	蒋恩成	综述报告	选读
27	军用履带车辆传动装置	B.M.安东诺夫(苏)	综述报告	选读
28	履带车辆悬挂系统结构与性能分析	徐国英	综述报告	选读
29	先进液压传动技术	李松晶	综述报告	选读
30	精细农业	汪懋华	综述报告	选读
31	Innovation of agricultural engineering technologies for 21 st century	Zeng dechao	综述报告	选读
32	An Introduction To Agricultural Engineering	L.O. Roth	综述报告	选读
33	Mechanical Engineering Design	Joeph Shigley	综述报告	选读
34	Agricultural Buildings and Structures	James H. Whitaker	综述报告	选读
35	Engineering Design	George E. Dieter	综述报告	选读
36	Introduction to Agricultural Engineering Technology	Field, Harry	综述报告	选读
37	An Introduction to Agricultural Engineering	Field, Harry	综述报告	选读
38	Engineering Practices for Agricultural Production and Water conservation	Megh R. Goyal	综述报告	选读
39	Agricultural Engineering: Principles and applications	Doherty, Cade	综述报告	选读
40	Agricultural Information Systems Development	Richard batte	综述报告	选读
41	履带车辆虚拟样机技术及其应用	王红岩	综述报告	选读
42	智能控制技术	易继锴	综述报告	选读
43	人工智能原理与应用	田盛丰	综述报告	选读
44	模糊控制技术及应用实例	陈永义	综述报告	选读
45	机械工程测试原理与技术	秦树人	综述报告	选读
46	多传感器信息融合及应用	何友	综述报告	选读
47	农业信息学	曹卫星	综述报告	选读
48	软件工程导论	张海藩	综述报告	选读
49	数据结构	严蔚敏	综述报告	选读
50	C 语言程序设计	谭浩强	综述报告	选读
51	数据库技术及应用(原理+Access+ADO+VB)	李俊山	综述报告	选读
52	计算机网络教程	谢希仁	综述报告	选读

作物学 学科学术型博士研究生 学位授予标准

一、学科概况与学科方向

(一) 学科概况

作物学是农业科学的核心学科之一。其根本任务是研究作物重要性状的遗传规律和育种技术，培育优良品种，实现良种化、种子标准化；同时揭示作物生长发育和产量、品质形成规律及其与环境的关系，采取农艺措施将良种的遗传功能转化为现实生产力，实现高产、优质、高效、生态、安全的生产目标，为保障我国粮食安全和农产品有效供给、生态安全、现代农业可持续发展提供可靠的技术支撑。

湖南农业大学作物学始建于1926年，1978年开始招收硕士研究生，1981年获得硕士学位授予权，1986年获博士学位授予权，1995年建立博士后流动站，1998年获一级学科博士学位授予权，现任学科带头人为官春云院士。作物学是湖南省国内一流建设学科，湖南省“十二五”优势特色重点学科，在教育部第四轮学科评估中，作物学为B+类学科，进入全国前10-20%。学科下设作物栽培学与耕作学、作物遗传育种、种子科学与技术、作物信息科学、烟草学、草业科学与技术等6个二级学科。其中，作物栽培学与耕作学为“十一五”国家重点学科，作物遗传育种为“十一五”湖南省优势特色重点学科。学科拥有“南方稻田作物多熟制现代化生产协同创新中心”等国家级创新平台3个，其他省部级研究平台13个。学科还拥有教育部创新团队1个，省高校科技创新团队1个，国家级教学团队1个，全国高校黄大年式教师团队1个。作物学科现有专任教师93人，实验技术人员20人，管理人员16人。专任教师中具有博士学位的79人，占专任教师的84.9%，具有硕士学位的13人，占专任教师的14.0%，两者合计为98.9%；正高级职称教师43人、副高级职称教师24人、讲师26人，分别占专任教师的46.24%、25.81%和27.96%。农学院专任教师队伍是

一支水平较高的教师队伍，拥有作物学主干课程国家教学团队和全国高校黄大年式教师团队。专任教师中，有中国工程院院士 3 人（含双聘院士 2 人），长江学者讲座教授 1 人、“百人计划”特聘教授 3 人、神农学者讲座教授 2 人，国家级教学名师 1 人，全国优秀教师 2 人，国家级有突出贡献的中青年专家 2 人，享受政府特殊津贴专家 8 人，跨世纪学科带头人 3 人，全国教育系统劳动模范 1 人，国家农业产业技术体系岗位科学家 4 人，湖南省教学名师 2 人，省优秀中青年专家 5 人，省级优秀教师 2 人，省级学科带头人培养对象 2 人，省高校青年骨干教师培养对象 9 人。

作物学学科坚持“学研产”相结合，服务地方经济，针对我国南方区域作物多熟制生产特色开展研究，形成了稻、油、棉、麻、烟等作物生理生态与分子生物学、作物遗传育种和种质创新、作物多熟制理论与技术、作物种子科学与技术、作物信息技术与智慧农业工程等 5 个稳定的研究方向，在双季稻光温生态基础理论研究与应用、水稻两用核不育系与杂交组合选育、水稻“三定”栽培、优质油菜理论与育种、南方油菜全程机械化栽培技术体系、化学杂交剂利用油菜杂种优势、优质多抗棉花品种选育、棉花水浮育苗体系创建、苧麻品种资源挖掘与利用、现代烟草农业生产体系与浓香型烟叶研究等领域取得突出成就，首创麻类学科，提出了相对遗传力理论和油菜冬发理论，选育出了第一个通过国家审定的双低油菜品种，形成了作物物化栽培技术体系。2000 年以来，获得国家技术发明二等奖 1 项，国家科技进步二等奖 5 项，湖南省科学技术杰出贡献奖 1 项，湖南省光召科技奖 1 项，省部级科技进步一等奖 9 项，国家教学成果二等奖 5 项，选育农作物品种 100 余个，获得国家专利 60 余个，取得了显著的社会经济效益，培养本科生 3000 多人，硕士研究生 1000 余人，博士研究生 300 余人，获得国家优秀博士论文提名奖 1 人，省级优秀博士论文 8 篇。

（二）学科方向

本学科历史积淀雄厚，发展与时俱进，紧紧围绕南方区域多熟制

生产特色、国家粮油安全的重大需求和国际学科发展前沿，经过长期建设形成了学科面广、均衡发展、区域特色鲜明、地方优势突出的学科方向：

1. 作物栽培学与耕作学：主要从事作物生理与栽培调控、现代农作制与农田生态等研究、为作物绿色、高效、优质生产提供技术支撑。

2. 作物遗传育种：主要从事作物种质资源与新品种选育、作物基因组学与分子育种、作物杂种优势及其利用等研究，利用遗传学等知识改良现有品种，创造新的种质资源。

3. 种子科学与技术：种子科学与技术方向主要研究农作物种子发育生理与化学调控、种子生产、种子加工与贮藏、种子质量控制与检验等理论与技术。为种子生产、种子加工、种子检验等提供科学的理论依据，同时为种子工程提供新技术，最终为改造种子、创造种子、发展种子产业提供有益的参考。

4. 作物信息科学：该方向是以作物技术为核心，以信息技术为手段，研究信息技术在多熟制作物生产、管理、加工、贮藏与销售等领域的应用与开发，研究精准农业技术，应用信息技术研究如何提高多熟制作物生产中的劳动生产率、资源利用率、农业经济效益和实现可持续发展等方面，是作物科学与信息科学的交叉。

5. 烟草学：烟草学方向是烟草及烟草制品为研究对象的多学科交叉的应用研究学科。主要研究烟草育种、烟草栽培、烟草有害生物控制和烟草调制等，该方向研究烟草的生长与繁殖的规律和机理、生理生态与栽培的相互关系、耕作制度与可持续发展等问题，包括烟草种质创新与品种选育、烟草生理生态与栽培调制、烟田耕作制度与可持续发展、烟草生态安全理论与技术和烟草品质。

6. 草业科学与技术：该方向主要研究草坪草、饲料草种质资源收集评价与新品种选育，优质高产抗逆性状形成机理及分子调控，高档常绿草坪建植与养护，饲草高产优质栽培与南方草地改良，草产品加工贮藏与利用，南方生态草种质资源开发利用，生态修复、草地农业循环利用模式等。

二、博士学位授予标准

(一) 获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

作物学博士研究生以作物生产理论创新及技术和方法提升研究为主。博士研究生应对作物学有浓厚的兴趣，以创新学科理论体系、提升作物生产技术水平、促进农业可持续发展为己任的精神和目标来学习和研究作物学；具有坚实宽广的现代作物生产与科学的基础理论与系统深入的专门知识，了解本学科的历史、现状和发展动态，了解本学科科技政策、知识产权和研究伦理等有关法规和知识；具有较强的作物学科学研究能力和解决生产实际问题的能力；具备较宽广的知识面，以及拓展学科新领域的学术潜力，要敢于进行学科交叉和融合，进行集成创新。在对作物系统进行客观描述的同时，还应该具有扎实的数学基础、定量分析能力和模型归纳提炼的基本素养。

作物学博士研究生应该具有实事求是、认真严谨的治学态度；勇于创新的进取精神和献身农业科学事业的理想；具有科学的思维能力和敏锐的观察能力，勇于对学科发展的前沿领域进行探索；能够不畏艰难、脚踏实地、开拓创新；具备良好的合作精神和团队意识，能尊重他人的学术思想和研究方法及成果；在科学问题凝练、研究方案与实施、研究结果分析和成果形成的整个科研过程中能善于团结合作，发挥团队的作用；身心健康，具有良好体魄，能够承担本学科范围内各项专业工作任务。

2. 学术道德

自觉遵守有关法律法规，讲求学术诚信，恪守学术规范，树立学术自律意识。

在学术活动中，尊重他人的知识产权和学术成果，遵守约定俗成的引证准则。承担学术著作发表或学位论文写作的相应责任，根据实际参与者的贡献大小和自愿原则依次署名，或由作者共同约定署名顺序。成果发表时应实事求是，不得夸大学术价值和经济或社会效益，

严禁重复发表。

严格保守国家机密，遵守信息安全、生态安全、健康安全等国家安全方面的有关规定。不抄袭、剽窃、侵吞和篡改他人学术成果；不伪造或者篡改数据、文献；不捏造事实、伪造注释等。

遵守学术界公认的其他学术道德规范。

（二）获得本学科博士学位应具备的基本知识及结构

获得作物学博士学位的研究生，应熟练掌握本学科坚实、宽广的基础理论和系统深入的专门知识，同时掌握一定的相关学科知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学理论或专门技术上做出创新性的成果。应掌握的专门知识主要包括：作物生理生态、作物栽培理论与技术、耕作制度与作物可持续生产、作物信息技术、作物种质资源的创新和利用、作物遗传规律与基因挖掘、作物育种理论与技术、作物杂种优势理论与应用、作物种子种苗繁育理论与技术、作物种子种苗质量控制理论与技术等。在掌握已有的自然科学和社会科学等共性知识基础上，牢固掌握本学科的共性基础理论，并根据所属研究方向性质及其培养要求，博士学位获得者的知识结构又有所区别。

1. 作物栽培学与耕作学博士学位获得者。应以研究作物生产理论、方法与技术为主，应特别注重生产实践的应用基础或应用研究。博士学位获得者应掌握扎实的作物栽培学、耕作学、作物生理学、作物生态学等基础理论知识，包括作物区域布局、生产管理、资源配置、设施栽培、作物信息、仪器分析、田间试验等专门知识和技术研发能力。

作物遗传育种博士学位获得者。应以研究作物遗传改良理论、方法与技术为主，应注重理论研究与应用研究相结合。学位获得者应具备扎实的遗传学和基因组学等理论基础，具备较强的遗传资源发掘、创新与利用、基因重组、人工诱变、杂种优势利用、细胞与分子生物学、田间试验与测试等专门知识和技术研发能力。

2. 种子科学与技术博士学位获得者。应以研究种子生产与繁育及其产业化理论与技术为主，应注重实际应用的科学研究。学位获得者

应具备较强的种子生产、加工贮藏及种子质量控制与检验等理论功底与技术研发能力。

作物信息科学博士学位获得者。应具备现代田间、实验室的综合实验技能，能熟练运用计算机和先进仪器设备，研究信息技术在多熟制作物生产、管理、加工、贮藏与销售等领域的应用与开发，研究精准农业技术，应用信息技术研究如何提高多熟制作物生产中的劳动生产率、资源利用率、农业经济效益和实现可持续发展。

3. 烟草学博士学位获得者。应熟练掌握作物栽培与耕作、作物遗传育种、植物病理及生态学等基本原理，深入了解烟草的生长与繁殖的规律和机理、生理生态与栽培的相互关系、耕作制度与可持续发展等主要问题，学位获得者具备较强的开展烟草种质创新与品种选育、烟草生理生态与栽培调制、烟田耕作制度与可持续发展、烟草生态安全理论与技术和烟草品质等研究的理论与技术研发能力。

4. 草业科学与技术博士学位获得者。应熟练掌握草业科学坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，熟悉草学专业科学技术的研究现状和发展趋势，具有良好的生产实践技能，具有独立从事草学相关科研的能力。

（三）获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

作物学是一门基于理论与技术融合的应用性和综合性学科，以培育新品种、建立生产新技术为主要内容和目标，并随着相关基础学科和现代技术的发展而不断充实和提升。学科在对传统方向进行调整、充实的同时，顺应学科自身发展及农业生产发展的需求，不断拓展新的研究领域。因此，博士研究生应积极选听专题讲座，参加学术研讨和国内外学术会议，利用一切现代信息传播手段，获取本学科发展的最新知识，掌握本学科学术前沿动态。在文献收集中，要有意识地考虑文献的全面性和系统性。全面性是要求文献收集的数量、发表的时期、关注的问题及国内外的覆盖程度要适当，而系统性是指这些文献之间的相互关系及完整性。由于不同时代科学技术和社会背景对作物

学研究的影响不同，要注意去伪存真，确保文献的科学性。同时，要不断深入生产一线，了解生产现状和技术需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。

2. 学术鉴别能力

因作物生产问题和技术需求的地域特殊性，作物学理论与技术成果存在明显的共性和个性特征。博士研究生既要对学术成果的普遍真理性进行辨别，同时，也要考虑相关成果在地域上的特殊适用性。应在掌握本学科专业基础理论和知识的基础上，深入了解本学科发展趋势和学术研究前沿，能明辨研究工作或成果的先进性和局限性。既要对已经形成的成果进行系统判别，也能对将要研究的问题在作物学中的重要性进行判别。要深入生产实践，了解和分析生产实际形势，能明辨研究问题、研究任务、研究内容的重要性的价值；能正确评价和取舍所引用、参考的科学成果或学术论文，要能综合评价科学成果的学术价值、社会贡献和生态作用，应具备对研究成果进行综合评判的能力。

3. 科学研究能力

作物学的科学研究能力包括提出和解决问题，并形成产品、技术或理论成果的能力。博士研究生应能在复杂的现象中，提炼出关键科学问题，并构建科学假设和研究思路，提出创新性的研究课题。应具备根据研究任务要求，主持撰写项目计划，并独立开展研究的能力。具备组织、协调开展科研活动，进行学术交流的能力。应系统地掌握本专业的实验研究方法，掌握田间和实验室的综合实验技能、数据获取和综合分析技能、样品采集和测定技能。具备较强的学术成果综合表达的能力，在获得研究结果后，要能采用先进的科学分析方法，对数据进行系统分析，并用中、外文撰写学术论文。通过论文工作，在本学科的理论或专门技术上取得创新性的研究成果。

4. 学术创新能力

作物学学科博士学位获得者应熟悉本学科的历史、现状和发展动态，具备敏锐的科学洞察能力，善于在科学研究过程中捕捉新问题，

提出新见解；要敢于探索、勇于创新、挑战学术难题的科学精神；要善于从生产实际中发现关键性问题，提出具有重要意义的创新性研究课题，并开展创新性研究和取得创新性成果。创新成果可以是作物科学新理论、作物新材料与新品种、作物生产新技术与新模式、作物学研究新方法、农业科技推广新模式等。

5. 学术交流能力

能够熟练地掌握并运用各种媒体手段，在研讨班、国际国内学术会议上准确、清晰表达自己的学术思想，展示学术成果。要具备较强的学术总结、归纳和提炼能力，善于通过学术期刊、科普读物、大众媒体等平台展示研究成果。

6. 其他能力

作物科学家需要经常到生产第一线去发现问题，寻找技术需求，开展技术服务。因此，博士学位获得者需要经常与政府、社会团体、企业、农户进行协调合作，应该具备多方面的协调能力和较高的综合素质。这些能力包括：文字撰写、语言表达、计算机应用及外语的听、说、读、写，掌握并运用各种教学手段，具备单独承担本科生课程的教学能力等，并具备独立创建研究单位和创业的能力。

（四）学位论文基本要求

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科研能力和专业素养的全面训练，是培养博士研究生创新、综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题等能力的主要环节。博士学位论文，要求对所研究的课题在科学上或专门技术上做出创造性成果，在理论上或实践上对国家经济建设或本学科发展有重要的意义，博士研究生应掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力。学位论文应在导师指导下，由博士研究生本人独立完成。

1. 选题与综述的要求

作物学学位论文的选题应针对作物学学科前沿和生产需求，在充分论证的基础上，根据自己的研究方向、研究兴趣、知识优势等来确

定。选题论证的基本方式是充分且全面的文献综述，并结合广泛而深入的咨询与调研。在充分查阅国内外相关文献的基础上，对已形成的理论、技术、方法等进行客观评价，通过信息挖掘和综合分析，凝练科学问题，提出科学假设；拟定论文题目，确定研究内容和关键科学问题，形成技术路线，设计实验方案。文献综述要体现国内外最新的研究进展，并能准确地反映学位论文的主题内容。

为了确保论文综述的质量，作物学博士研究生在确定论文选题前必须全面、系统收集、整理国内外近年来作物学学科的文献资料，分析、筛选出与本学科密切相关的、有代表性的文献，并认真阅读和了解本学科知识的形成历史、现状和未来发展趋势，在此基础上形成选题思路。经与导师讨论和修改完善，最终形成成熟的论文选题。文献阅读的数量要有一定要求，其中学术期刊论文应该在 200 篇以上，国外文献要达 50%以上。阅读的文献应该反映论文研究领域的最新进展，近 5 年内的重要文献要达到 60% 以上，部分文献可以考虑从最早发表时期的经典文献开始。对于应用技术和方法类研究选题，还要进行国内外相关技术标准和专利文献的查询，并要求选题查新，以确保拟开发技术的先进性和创新性。

论文选题确定以后，博士研究生开始撰写论文综述，其篇幅应控制在 10000 字左右，可以有适量的图表。文献综述应包括以下主要内容：首先是本论文选题的目的意义，主要简述本选题相关研究的预期成果，该成果对作物学领域的学术意义以及作物生产的技术需求；其次是国内外研究进展，要从研究问题的历史沿革、研究现状、存在的不足等方面，全面、系统、有针对性地对国内外已有研究基础、进展、成果进行总结归纳，并提出该研究领域的发展趋势、尚需深入研究的问题；再次是本论文选题的研究思路和主要内容，介绍论文选题的预期目标，提出关键科学问题或技术问题，明确主要研究内容，形成研究思路，设计技术路线，制定详细的研究方案等；如有必要，在最后还应该对本论文选题可能出现风险进行预评估，并提出风险规避的方案。

完成论文综述和主要课程学习后，在导师指导下，撰写论文设计

书，进行开题报告。开题报告一般要求公开举行报告会，由本学科 5 人以上专家组成的评审小组进行评审，并提出具体的评价和修改意见，确保选题的科学性、前瞻性、重要性、必要性和可行性。

2. 规范性要求

博士研究生完成开题报告，即进入论文研究阶段，最终形成博士学位论文。博士学位论文应当严格遵守学术规范，文献综述和观点评价要准确、典型、客观，数据来源真实可靠，结论科学。论文内容应以博士研究生本人从事的实验、观测和调查的材料与数据为主。本学科博士学位论文在主体框架及其主要内容、结果表达与数据分析、行文格式等方面必须符合以下基本要求：

3. 论文主体框架及其主要内容

博士学位论文一般包括封面、版权页、目录、摘要、主体、成果、致谢、参考文献等部分。论文主体部分可分为四大模块，既文献综述、研究设计与方法、研究结果与分析、讨论与结论。在论文总体框架基本一致的情况下，视各领域的要求不同，文献综述可以与研究计划合并，研究结果与分析模块也可以再细分为若干篇章。讨论与结论模块一般要就论文研究获得的主要结论或结果，与已有的相关研究成果进行深入比较分析，以进一步揭示客观现象中隐藏的机制和规律，提升论文的理论水平。同时，在该模块中还应明确指出本文的创新和不足，并提出进一步研究的设想与展望。因此，该模块一般包括全文讨论、主要结论、创新与展望等内容。

(1) 结果表达与数据分析

论文中所有的数据均应本着科学事实的严格要求，对于特异数据的取舍或缺失数据的补充，必须依据科学的统计方法实施。样品测试分析、数据统计分析、模型分析等方法及规程应该采用国际公认的标准方法和操作规程，如果是本研究首创或完善的方法，必须详细说明。数据的有效小数位数应该保留到分析方法或仪器设备检测限的位数，所有数据结果必须采用公认的数理方法进行统计分析，并在数据图表中标注统计显著性检验结果。论文中使用到的重要仪器设备，应该标

注厂家和出厂年份等信息。

（2）行文格式

博士学位论文应在符合国际通用的图书格式要求基础上，还特别注意学术论著的相关格式要求。引用前人的观点及成果时应做到客观公正，所有被引用的观点、数据、图表等均应在文中给出明显的文献标注，防止知识产权问题，尤其要杜绝有意或无意的学术侵权问题。所有参考文献必须在文章所参考的地方一一对应列举，参考文献标注格式规范。数据结果要使用国际通用的计量单位，专业术语要采用本学科通用的书写格式，重要试验材料要给出相关标准的学术名称。图表清晰，质量达到一定要求，而且图表标题及其指标等文字信息，均应同时用中文和外文标注。

博士学位论文完成后，经过导师和所在学科审定同意，要在预答辩前进行盲审。盲审专家应该是非本学位授予权单位的相同或相近领域专家，要求由 5 位具有博士研究生指导资格的专家组成。博士研究生及其指导教师，应该在收到盲审意见后，对论文作相应的修改补充完善，确保论文质量。经过修改并达到相应质量标准后，学位论文还需要通过 5 位以上教授组成的答辩委员会进行学位和毕业答辩。学位论文答辩是展示研究生全面工作、学生修养、研究水平的综合过程，博士研究生需要认真准备。直接、正面、简要回答问题；对于不清楚或者不了解的问题，要实事求是、如实回答。博士研究生要根据答辩时专家提出的相关建议，对论文做进一步修改完善，最后形成论文正式稿件，报送博士学位授予权单位审定并存档。

（3）质量要求

作物学普通申请考核博士研究生和直博生在读期间，公开发表论文需达到以下条件之一：

（4）在 JCR 二区及以上 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇。

（5）在 JCR 三区 SCIE/SSCI 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的国内顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。

(6) 如以并列第一作者前二位出现, 须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 5 以上 (含 5) 的学术论文; 以并列第一作者前三位出现, 须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 10 以上 (含 10) 的学术论文。

硕博连读生在攻读学位期间须符合以下要求 (二选一):

①在 JCR 二区及以上 SCI 期刊上发表学术论文 1 篇, 和在 JCR 三区 SCI 期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的国内顶级期刊发表 1 篇学术论文。

②在 JCR 三区 SCI 期刊发表 3 篇学术论文且总影响因子之和大于 10。若研究生取得特别优秀的科研成果 (如以排名前二身份获得省部级科技奖励三等奖、以排名前三身份获得省部级科技奖励二等奖、以排名前四身份获得省部级科技奖励一等奖、以排名前五身份获得国家级科技奖励), 经个人申请、学院学术委员分会建议、研究生院推荐、校学位评定委员会全体会议批准, 可不受上述规定限制。

(7) 申请提前毕业的研究生发表学术论文的层次和数量要求

原则上不受理博士研究生提前毕业的申请, 申请提前毕业者发表论文须符合以下要求 (以下要求二选一):

在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊上发表学术论文 1 篇, 和在 JCR 三区 SCIE 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的国内顶级期刊发表 1 篇学术论文。

在 JCR 三区 SCIE 收录期刊发表 3 篇学术论文且总影响因子之和大于 10 (含 10)。

(8) 发表学术论文的内容、署名和时效要求

a. 研究生在攻读学位期间发表的学术论文应与学位论文研究内容密切相关。

b. 本文件所规定研究生在攻读学位期间发表的学术论文必须是以湖南农业大学为第一署名单位, 研究生为第一作者或其导师为第一作者, 研究生为第二作者。

c. 研究生在攻读学位期间发表的学术论文应为已正式出版 (含在

线发表)。

(9) 成果创新性要求

博士学位论文既要反映作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识及独立从事科学研究工作的能力，更要体现在本学科科学或专门技术或方法上做出的创新成果。基础理论研究论文要求观点明确，论据可靠，应结合可能的应用背景作充分的仿真研究和可能的前瞻性研究，要求在理论或方法上有所突破；应用研究论文要完成实验室或田间试验论证，要求在技术上或工程上有所创新。博士授予权单位要采取措施鼓励博士生选择具有一定风险性的学科前沿课题或对国家经济建设、科技进步和社会发展具有重要意义的课题进行研究，鼓励博士研究生挑战科学前沿问题。论文创新的具体体现可以包括以下一个或多个方面：

(1) 研究思路与方法创新

论文能够针对关键科学问题，提出与众不同且具有科学依据的研究思路，设计并研制新的先进的研究方法，取得更为科学的相关研究结果。论文所形成的研究思路与方法，应该对本学科的方法体系有明显的补充和提升意义。

(2) 学科理论与规律创新

论文针对本学科的关键科学问题，进行系统深入研究，发现新的作物生物学特征、过程、机理、机制等基本规律，提高了对作物系统的认识和调控能力。这些新认识应该对作物学基础理论有很好的补充和完善意义，甚至能够建立新的作物学理论。

(3) 关键技术与模式创新

论文能够针对生产中的关键技术问题，进行技术手段、技术方法、技术效果、技术规程等系统研究，建立突破环境限制的技术方案，并在生产上进行一定集成示范验证，取得较好的综合效益。所建立的技术和模式必须具有较好的应用前景或战略储备价值，有形成新材料、新产品、新工艺等物化技术的潜力。

作物学 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	农学院							
一级学科名称	作物学	一级学科代码	0901					
学科方向	1. 作物栽培学与耕作学； 2. 作物遗传育种； 3. 种子科学与技术； 4. 作物信息科学； 5. 烟草学； 6. 草业科学与技术；				培养方式	全日制		
学分要求	课程学分不少于：普通博士生 14 学分 直博生 30 学分				基本学制与学习年限	普通博士生：4 年；直博生、硕博连读：5 年		
	培养环节学分：7 学分					最长学习年限：普博生 6 年 直博生、硕博连读 7 年		
培养目标	<p>培养全面了解作物学学科的发展方向、国际学术研究前沿与动态，具有坚实宽广的作物学基础理论知识和系统深入的专业知识；具备独立从事科研、教学与管理工作的能力。</p> <p>1. 学习和践行马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想；坚持四项基本原则，拥护党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法；具有严谨的治学态度和优良的学风，恪守学术道德，品德优良；服从国家需要，积极为社会主义现代化建设、“三农”及乡村振兴服务。</p> <p>2. 应深入了解作物学学科发展趋势和学术研究前沿；较全面地掌握现代作物栽培学、现代作物育种学、现代分子生物学等基础理论知识和研究技术；具备运用本学科先进的技术手段和研究方法，独立从事科学研究工作的能力，并能取得一定的创新性成果，在理论或实践上对国家经济建设或本学科发展有重要意义；能胜任作物学学科或相关学科领域承担科研、教学、管理及科技服务等工作的能力；至少掌握一门外国语，并能熟练阅读本专业的外文资料，具有较强的写作能力和进行国际学术交流的能力。</p> <p>3. 身心健康，具有承担本学科各项工作的良好体魄和素养。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (5 学分)	B0901A101	作物科学研究前沿	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A102	作物生物学	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A103	研究生论文写作指导	1	16	2	农学院	理论讲授	

课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
专业选修课 (不少于4学分)	B0901A201	作物学专题	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A202	作物精准栽培与智慧农业	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A203	高级作物生理生态学	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A204	作物多熟制生态学原理与应用	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A205	作物分子育种	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A206	作物生理及分子生物学	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A207	种子生产原理与技术	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A208	农业信息化	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A209	烟草生产原理与技术	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A210	高级牧草栽培与利用	2	32	1	农学院	理论讲授	
公共选修课 (至少1门)	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》							
在导师的指导下，除修完本学科要求的课程外，研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (硕士阶段主干课程，不少于3门)	作物生产理论与技术		跨学科或同等学历报考被录取的博士生必选，须在中期考核之前完成，不计总学分。					
	高级作物遗传育种学							
	高级种子学							
	现代作物信息技术							
	烟草加工与质量评价							
	草地资源与管理							
培养环节		培养环节有关要求				学分	考核时间	
1. 制定个人培养计划	课程计划	在导师的指导下，按照学科专业培养方案要求制定课程学习计划。经导师审核后，在学校研究生管理信息系统中提交。				0	课程计划入学后1个月内完成	
	论文计划	包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等。				0	第2个学期初制定并提交	
2. 学术活动		至少参加学院及以上的学术报告10次（其中中国内外高水平学术会议1次），在一级学科范围内做学术报告3次，在学院范围内作学术报告1次 作物学博士研究生在校期间原则上要有1次以上的出国学习经历。				2	第1-7学期	
3. 学科综合水平考试		作物学学科综合水平考试是博士研究生在完成课程学习后进入学位论文开题前，由农学院组织的一次理论综合水平考试。重点考察博士研究生是否掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。通过综合水平考试者方可参加学位论文开题；未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理。				1	第2学期	

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间
4.实践活动	博士研究生在学期间,应深入实际或基层生产一线,结合专业所长,完成 1-2 个实践项目,在实践中提高综合素质和实践能力。实践活动包括教学实践、科研实践(不包括以论文研究为目的的实践)、社会实践、管理实践和创新创业活动等其中教学实践为必修环节。	1	第 2-5 学期
5.文献阅读与综述报告	博士研究生应尽早 在指导教师的指导下确定论文研究方向,并在进行学位论文开题论证前广泛阅读作物学学科国内外有关研究文献,其中学术期刊论文应该在 200 篇以上,国外文献要达 50% 以上。阅读的文献应该反映论文研究领域的最新进展,近 5 年内的重要文献要达到 60%以上,同时须撰写 3 篇以上的文献综述报告,由指导教师批阅,经指导教师审核签字后,交学院备查。	1	第 1-2 学期
6.开题报告	学位论文开题报告是确保学位论文质量的首要关键环节,博士研究生应在指导教师的指导下,在查阅文献和调查研究的基础上,尽早确定课题方向,制订论文工作计划,并就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告,在一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告,应上传至研究生管理信息系统,并以书面形式交学院备案。开题报告未获通过者,应在学院或作物学学科规定的时间内重新开题。开题报告通过者如因特殊情况须变更学位论文研究课题,应重新进行开题报告。开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于 2 年。	1	第 2 学期末
7.中期考核	中期考核是在博士研究生完成课程学习后、进入学位论文研究阶段的一次全面考核,是检查博士研究生个人综合能力及学位论文进展状况、指导研究生把握学位论文方向、提高学位论文质量的必要环节。考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。原则上要求在第四学期末完成。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行	1	第 4 学期末
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查,主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容,是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第 6 学期
9.其他要求			

本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注(必读或选读)
1	现代作物栽培学	官春云主编, 高等教育出版社, 2011	结合课程考核、学科综合水平考试、开题报告、综述报告等环节进行, 下同	必读
2	现代植物育种学	刘忠松、罗赫荣主编, 科学出版社, 2010	同上	必读
3	植物生理与分子生物学(第三版)	陈晓亚, 汤章城, 高等教育出版社, 2007	同上	选读
4	植物发育分子生物学	严海燕, 科学出版社, 2012	同上	选读
5	现代分子生物学(第4版)	朱玉贤等, 高等教育出版社, 2013	同上	选读
6	Plant Physiological Ecology	Hans Lambers, York, PA, 1998	同上	选读
7	Handbook of plant breeding	Prohens J, Springer, 2009	同上	选读
8	Science		同上	选读
9	Nature		同上	选读
10	Cell		同上	选读
11	Nature Genetics		同上	选读
12	Nature Biotechnology		同上	选读
13	Nature Cell Biology		同上	选读
14	Nature Communication		同上	选读
15	PNAS		同上	选读
16	Plant Cell		同上	选读
17	Cell Research		同上	选读
18	Developmental Cell		同上	选读
19	Plant Physiology		同上	选读
20	Plant Journal		同上	选读
21	Plos Genetics		同上	选读
22	New Phytologist		同上	选读
23	Journal of Experimental Botany		同上	选读

24	Plant Science		同上	选读
25	Field Crop Research		同上	选读
26	Crop Science		同上	选读
27	Theoretical Applied Genetics		同上	选读
28	Agronomy Journal		同上	选读
29	Molecular Breeding		同上	选读
30	中国科学		同上	选读
31	科学通报		同上	选读
32	作物学报		同上	选读
33	中国农业科学		同上	选读

作物学 学科学术型直博生 培养方案

学院名称	农学院		培养类别	博士				
一级学科名称	作物学		一级学科代码	0901				
覆盖二级学科 (或研究方向)	1. 作物栽培学与耕作学 2. 作物遗传育种 3. 种子科学与技术 4. 作物信息科学 5. 烟草学 6. 草业科学与技术		培养方式	全日制				
学分要求	课程学分不少于: 30 学分		基本学制	5 年				
	培养环节学分: 7 学分			最长学习年限:7 年				
培养目标	<p>培养全面了解作物学学科的发展方向、国际学术研究前沿与动态, 具有坚实宽广的作物学基础理论知识和系统深入的专业知识; 具备独立从事科研、教学与管理工作的能力。</p> <p>1. 学习和践行马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想; 坚持四项基本原则, 拥护党的基本路线, 热爱祖国, 遵纪守法; 具有严谨的治学态度和优良的学风, 恪守学术道德, 品德优良; 服从国家需要, 积极为社会主义现代化建设、“三农”及乡村振兴服务。</p> <p>2. 应深入了解作物学学科发展趋势和学术研究前沿; 较全面地掌握现代作物栽培学、现代作物育种学、现代分子生物学等基础理论知识和研究技术; 具备运用本学科先进的技术手段和研究方法, 独立从事科学研究工作的能力, 并能取得一定的创新性成果, 在理论或实践上对国家经济建设或本学科发展有重要意义; 能胜任作物学学科或相关学科领域承担科研、教学、管理及科技服务等工作的能力; 至少掌握一门外国语, 并能熟练阅读本专业的外文资料, 具有较强的写作能力和进行国际学术交流的能力。</p> <p>3. 身心健康, 具有承担本学科各项工作的良好体魄和素养。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
公共 必修课 (6 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1 学期	马列院	理论讲授	
	B0000Z0 02	基础外语(博士)	2	40	1 学期	外语院	理论讲授	
	S0000Z0 01	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1 学期	马列院	理论讲授	
专业 必修课 (不少于 11 学分)	B0901A1 01	作物科学研究前沿	2	32	2	农学院	理论讲授	
	B0901A1 02	作物生物学	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A1 03	研究生论文写作指导	1	16	2	农学院	理论讲授	
	B0901A1 04	作物生理及分子生物学	2	32	2	农学院	理论讲授	
	B0901A1 05	作物学研究方法	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A1 06	作物学研究进展	2	32	2	农学院	理论讲授	

课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
专业选修课 (不少于 12 学分)	B0901A201	作物学专题	2	32	2	农学院	理论讲授	
	B0901A202	作物精准栽培与智慧农业	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A203	高级作物生理生态学	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A204	作物多熟制生态学原理与应用	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A205	作物分子育种	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A206	作物生理及分子生物学	2	32	2	农学院	理论讲授	
	B0901A207	种子生产原理与技术	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A208	农业信息化	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A209	烟草生产原理与技术	2	32	1	农学院	理论讲授	
	B0901A210	高级牧草栽培与利用	2	32	1	农学院	理论讲授	
公共选修课(至少 1 学分)	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下，除修完本学科要求的课程外，直博还可选修其他学科的课程。								
补修课 (2-3 门， 为本科或 硕士阶段 主干课程)	课程编号	作物生产理论与技术	跨专业或学科的研究生必选，须在中期考核之前完成，不计总学分。					
	S0901A201	现代作物育种学						
	S0901A212	高级种子学						
	S0901A215	现代作物信息技术						
	S0901A217	烟草加工与质量评价						
	S0909A205	草地资源与管理						
培养环节		培养环节有关要求				学分	考核时间	
1. 制定个人培养计划	课程计划	在导师的指导下，按照学科专业培养方案要求制定课程学习计划。经导师审核后，在学校研究生管理信息系统中提交。				0	课程计划入学后 1 个月内完成	
	论文计划	包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等。				0	第 2 个学期初制定并提交	
2. 学术活动		至少参加学院及以上的学术报告 10 次（其中国内外高水平学术会议 1 次），在一级学科范围内做学术报告 3 次，在学院范围内作学术报告 1 次。作物学博士研究生在校期间原则上要有 1 次以上的出国学习经历。				2	第 1-9 学期	

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间
3.学科综合水平考试	作物学学科综合水平考试是博士研究生在完成课程学习后进入学位论文开题前，由农学院组织的一次理论综合水平考试。重点考察博士研究生是否掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。通过综合水平考试者方可参加学位论文开题；未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理。	1	第 4 学期
4. 实践活动	博士研究生在学期间，应深入实际或基层生产一线，结合专业所长，完成 1-2 个实践项目，在实践中提高综合素质和实践能力。实践活动包括教学实践、科研实践(不包括以论文研究为目的的实践)、社会实践、管理实践和创新创业活动等，其中教学实践为必修环节。	1	第 3-6 学期
5.文献阅读与综述报告	博士研究生应尽早在指导教师的指导下确定论文研究方向，并在进行学位论文开题论证前广泛阅读作物学学科国内外有关研究文献，其中学术期刊论文应该在200 篇以上，国外文献要达 50%以上。阅读的文献应该反映论文研究领域的最新进展，近 5 年内的重要文献要达到 60%以上，同时须撰写 3 篇以上的文献综述报告，由指导教师批阅，经指导教师审核签字后，交学院备查。	1	第 1-2 学期
6.开题报告	学位论文开题报告是确保学位论文质量的首要关键环节，博士研究生应在指导教师的指导下，在查阅文献和调查研究的基础上，尽早确定课题方向，制订论文工作计划，并就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，在一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，应上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交学院备案。开题报告未获通过者，应在学院或作物学学科规定的时间内重新开题。开题报告通过者如因特殊情况须变更学位论文研究课题，应重新进行开题报告。开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于 2 年。	1	第 2 学期完成
7.中期考核	中期考核是在博士研究生完成课程学习后、进入学位论文研究阶段的一次全面考核，是检查博士研究生个人综合能力及学位论文进展状况、指导研究生把握学位论文方向、提高学位论文质量的必要环节。考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。原则上要求在第四学期末完成。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行	1	第 5 学期完成
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度 及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第 6 学期
9. 其它要求			

本学科必读书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	现代作物栽培学	官春云主编, 高等教育出版社, 2011	结合课程考核、学科综合水平考试、开题报告、综述报告等环节进行, 下同	必读
2	现代植物育种学	刘忠松、罗赫荣主编, 科学出版社, 2010	同上	必读
3	植物生理与分子生物学(第三版)	陈晓亚, 汤章城, 高等教育出版社, 2007	同上	必读
4	植物发育分子生物学	严海燕, 科学出版社, 2012	同上	必读
5	现代分子生物学(第4版)	朱玉贤等, 高等教育出版社, 2013	同上	必读
6	Plant Physiological Ecology	Hans Lambers, York, P A, 1998	同上	必读
7	Handbook of plant breeding	Prohens J, Springer, 2009	同上	必读
8	Science		同上	必读
9	Nature		同上	必读
10	Cell		同上	必读
11	Nature Genetics		同上	必读
12	Nature Biotechnology		同上	必读
13	Nature Cell Biology		同上	必读
14	Nature Communication		同上	必读
15	PNAS		同上	必读
16	Plant Cell		同上	必读
17	Cell Research		同上	必读
18	Developmental Cell		同上	必读
19	Plant Physiology		同上	必读
20	Plant Journal		同上	必读
21	Plos Genetics		同上	必读
22	New Phytologist		同上	必读
23	Journal of Experimental Botany		同上	必读
24	Plant Science		同上	必读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
25	Field Crops Research		同上	必读
26	Crop Science		同上	必读
27	Theoretical Applied Genetics		同上	必读
28	Agronomy Journal		同上	必读
29	Molecular Breeding		同上	必读
30	中国科学		同上	必读
31	科学通报		同上	必读
32	作物学报		同上	必读
33	中国农业科学		同上	必读
34	湖南农业大学学报（自然科学版）		同上	必读
35	作物研究		同上	必读
<p>考核办法：</p> <p>1、课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围；</p> <p>2、开题报告或学科综合水平考试：结合论文开题或学科综合水平考试进行；</p> <p>3、综述报告：撰写阅读综述报告；</p> <p>4、其他，请注明。</p>				

园艺学 学科学术型博士研究生学位 授予标准

一、学科概况与学科方向

(一) 学科概况

园艺学属于应用基础和应用性研究学科，是以农业生物学为理论基础，研究园艺作物生长发育和遗传规律的一门学科，也是研究园艺作物起源与分类、种质资源、遗传育种、栽培、病虫害防治及采后处理、贮藏加工等应用技术与原理的综合性学科，既有应用基础理论研究，也包含应用技术的原始创新与开发利用。

湖南农业大学园艺学学科是中国近代最早建立的园艺学学科之一，其历史可追溯到创建于1903年修业学校园艺科。1951年成立了湖南农学院园艺系，开始招收本科生，韩籍友人柳子明教授为学科建设和发展作出了巨大贡献。1981年获批招收研究生资格，1999年获准设立博士后科研流动站，2003年获批一级学科博、硕士学位授予权。学科为湖南省“十一五”重点学科、“十二五”优势特色学科，湖南省国内“双一流”建设学科，在第四轮学科评估中被评为B+学科。恢复高考以来，为国家培养和输送了12000余名毕业生，涌现了邓秀新、邹学校、刘仲华、屈冬玉、杜占元、甘霖等一大批园艺领域的开拓者及各条战线上的杰出人才。

本学科有一支职称、年龄、学缘结构合理、勇于创新、团结协作的高素质师资队伍，现有中国工程院院士2人，“何梁何利基金”科学与技术进步奖获得者2人，国家“万人计划”领军人才1人，中华农业英才奖1人，“新世纪百千万人才工程”国家级人选2名，享受国务院特殊津贴专家6名，农业部“杰出农业创新人才”4名，国家现代农业产业技术体系岗位科学家6名，试验站站长2名；湖南省优秀专家1名，湖南省“百人计划”3名，“芙蓉学者”青年学者1名。有正高级职称49人，副高级职称33人，具有博士学位的91人，占

专任教师的 91%；有海外培训经历 45 人，占专任教师的 45%；博士研究生导师 63 人，硕士研究生导师 41 人。有 1 个教育部创新团队、4 个农业部创新团队、2 个省级创新团队（群体）和 2 个省级教学团队。学科拥有国家植物功能成分利用工程技术研究中心、兽用中药资源与中兽药创制国家地方联合工程研究中心（湖南）、作物种质创新与资源利用国家重点实验室培育基地和柑橘资源综合利用国家地方联合工程实验室 4 个国家级科研平台，部省级重点实验室、工程中心、园艺专业实验室等教学科研平台 16 个。近 5 年来，学科承担科研项目 499 项，其中国家级项目 59 项、省部级项目 118 项、获国家和省部级科技成果奖励 15 项，其中国家科学技术进步二等奖 1 项，教育部和湖南省科技进步奖 5 项；申请国家发明专利 175 项、其中已经授权获国家发明专利授权 55 项；发表论文 877 篇，其中 SCI/EI 收录 152 篇；选育审定、登记新品种 14 个。

园艺学学科立足湖南、面向全国，以人类健康的需求为目标，从产业实践凝炼出科学问题和技术需求，开展前瞻性研究和实用型技术研发，建立从品种遗传特性到栽培生理再到功能成分提取的研究体系，生产鲜食、加工和功能成分等多级园艺产品，将培养一大批从事园艺植物资源研究和品种选育、园艺植物栽培与品质调控、园艺植物功能成分研究与利用、园艺产品加工理论与技术和园艺产业文化与经济等领域的教学、科研、技术和产品研发、生产组织与管理等人才，为现代农业产业发展、乡村振兴做出积极贡献。

（二）学科方向

1. 果树学

果树学是以现代生命科学的前沿理论与技术为基础，发掘优异资源，创制特色种质，探明遗传规律，选育优良品种，改良和推广无病毒良种繁育技术体系，研究果树生理生态理论，创新高效安全栽培技术体系，探索果品采后生理与贮藏保鲜技术等。

2. 蔬菜学

蔬菜学是以农业生物学为基础理论，研究蔬菜作物（食用菌）生

长发育和遗传规律，进行蔬菜种质资源的鉴定、评价、保存与利用，研究蔬菜品种的选育与良种繁育理论、方法与技术以及蔬菜栽培生理生态、设施及无土栽培技术、蔬菜无害化控制和蔬菜采后处理、贮藏、加工等原理与应用技术等。

3. 茶学

以茶叶科学前沿理论与创新技术为基础，研究茶叶功能成分利用与深加工、茶叶加工理论与新技术、茶树生物学与种质创新、茶树生理与优质栽培、茶文化与茶业经济等。

4. 药用植物资源工程

药用植物资源工程以中药资源与开发专业为依托，以我国丰富的中药和药用植物资源为研究对象，进行药用植物种质资源评价与利用、功能成分分离分析、功能产品开发与评价等研究。

5. 观赏园艺学

观赏园艺以园艺、园林专业为依托，以我国丰富的观赏（园林）植物为研究对象，开展观赏植物资源发掘与遗传改良、观赏植物生理生态与品质调控、观赏植物资源功能成分分离分析与高效利用和观赏植物园林应用模式与效益评估等方面的研究。

6. 园艺产品采后科学与技术

探索园艺产品贮藏和加工过程中化学成分变化规律及机制，以及影响因素及其调控途径，创新园艺作物采后商品化处理与其贮藏保鲜技术，研究园艺产品加工和植物功能成分利用的原理和技术，开发新产品，研发产品功能和安全性评价技术等。

二、博士学位授予标准

（一）获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

园艺学博士研究生应热爱园艺学事业，对园艺领域的科学问题具有浓厚兴趣，具有强烈的事业心和奉献精神，具备坚实宽广的学科基础知识和实践技能，把握国内外现代园艺学科学发展动态，具备创新思维和团队协作精神。掌握本学科科技政策、知识产权和研究伦理等

有关法规和政策。

2. 学术道德

园艺学博士研究生应遵守学术道德规范，遵守国家有关的法律和规章制度，应具有优良的个人品德、严谨求实的科学作风，严格遵循园艺学科学研究的程序、方法。尊重他人的学术思想和研究成果，在科研活动中，不得捏造、抄袭、篡改、拼凑试验数据或者研究成果。

(二) 获得本学科博士学位应具备的基本知识及结构

1. 基础知识

应系统掌握园艺学重要理论、方法、技术体系和研究成果，能跟踪学科研究前沿，较好地把握本学科发展方向；具有敏锐的科学思维和洞察能力，善于发现问题、分析问题和解决问题；具有较好的理论知识与技术创新能力。对本学科某一专业领域有独特和透彻的理解，把理论与实践充分结合，求真务实，在科学理论或专业技术上取得创新性科研成果。能深刻而透彻的理解学术规范，以积极、科学而又严谨的态度投身于本学科的教学与研究；能独立胜任园艺学学科相关专业的教学、科研、推广及管理高层次工作。

2. 专业知识

园艺学博士生应掌握的专业知识包括：园艺植物种质资源保存、鉴定、评价、创新的理论和方法；现代园艺植物遗传育种的理论方法，常规育种、基因工程、分子育种、生物信息等知识理论和技术体系；重要园艺植物生长发育规律及其调控机理；现代园艺产品采后品质劣变机理及其调控的基本理论和贮运保鲜的关键技术与方法；现代设施园艺工程、设施园艺环境和设施园艺植物生理生态的系统理论和技术。园艺学博士生应掌握的核心课程为现代园艺学前沿进展和高级园艺科学研究方法。

(三) 获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

园艺学博士研究生要具有通过多种手段和途径获取园艺学学科相关研究前沿动态的能力，能够充分利用文献、图书、网络、合作交

流、国内外学术会议和园艺生产实践等多种方法途径获取专业知识。能通过调查、设计、试验、实践等方法及手段获取第一手研究资料，能通过逻辑推理等研究方法，推导并验证获取知识的合理性和普适性，同时在探索中不断提高自身获取知识的能力。

2. 学术鉴别能力

园艺学博士研究生应具备对研究立项、研究设计和研究成果进行科学判断的能力，即对园艺学学科已有研究成果的真实性、创新性的学术鉴别能力。要深入生产实践，了解和分析生产实际形势，能明辨研究问题、研究任务、研究内容的重要性的价值；能正确评价和取舍所引用、参考的科学成果或学术论文，要能综合评价科学成果的学术价值、社会贡献和生态作用，要具备对研究成果进行综合评判的能力。

3. 科学研究能力

能针对科学问题独立地进行研究课题的设计，开展科学研究；在获得研究结果后，能采用科学分析方法，对数据进行系统分析，并用中、外文撰写学术论文，体现出较强的学术成果综合表达的能力；通过系统的科学研究取得创新性研究成果。具备独立承担有关科研项目的能力和一定的学术活动组织协调能力。

4. 学术创新能力

博士研究生应具备扎实的专业基础知识，能够洞察和把握园艺学学科的前沿发展动态，善于在科学研究和产业实践中捕捉新问题，提出科学问题，设计具有重要意义的创新性研究课题，开展创新性研究并取得创新性成果。创新成果可以是园艺科学新理论、新材料与新品种、园艺生产新技术与新模式、园艺学研究新方法等。应不受传统理论观念干扰与束缚，勇于探索新思想、新理论、新方法和新技术。

5. 学术交流能力

园艺学博士研究生应具备较强的学术总结、归纳和提炼能力，有良好的书面和口头表达能力，能够熟练地掌握并运用各种媒体手段，在研讨班、国际国内学术会议上准确、清晰表达自己的学术思想，展示学术成果。具备组织、协调开展科研活动和进行学术交流的能力。

支持博士研究生积极争取国际和地方的出国留学基金，推进中外联合培养博士研究生。园艺学博士研究生进行答辩前，必须至少有一次出国学习或在境外参加国际学术会议并进行学术交流或在境内参加国际学术会议并作口头报告的经历。

6. 教学能力

园艺学博士研究生通过系统、完整的教育教学训练和充分的实践锻炼，应具有较强的教学能力，具备将丰富的科学知识传授给学生的能力；具有较强的思考能力，能将思路清晰地表达给学生；具备与学生良好的沟通能力。

7. 其它能力

(1) 外语能力：熟练掌握一门外国语，能熟练地利用外语进行口头和书面交流。

(2) 沟通交流能力：园艺学是很强的应用性学科，在生产实践的过程中，必须学会与人打交道。因此，博士研究生应多在社会中锻炼，学会与园艺生产基层、行政管理、企业等各方面人员交往的能力。

(四) 学位论文基本要求

博士学位论文，要求以园艺作物为研究对象，通过研究在科学上或专门技术上获得创造性成果，在理论上对本学科发展有重要学术意义，或在实践上对国家经济建设和园艺产业发展做出贡献。学位论文的研究和撰写应在导师和指导小组的指导下，由博士研究生本人独立完成，表明博士研究生已掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力。

1. 选题与综述的要求

选题原则应紧跟学科前沿，具有创新性和持续性，符合园艺学学科发展的规律及园艺产业的需求，鼓励学科间交叉、联合和渗透。博士论文选题报告应包括：选题依据和意义、国内外研究进展、研究目的、研究内容、科学问题和关键技术、研究方案和技术路线、预期成果、创新点、进度安排等。学位论文综述部分一般应为 5000-7000 字，要求阅读 200 篇以上学术文献，其中国外文献需达到 50%以上，近 5

年内的文献要达到 30%以上。

2. 规范性要求

学位论文需要遵守国家和《湖南农业大学全日制研究生学位论文管理规定》规定的学位论文基本格式，并符合如下要求：

(1) 园艺学学科博士学位论文选题必须以园艺作物为研究对象，紧扣园艺学学科设置的研究方向。

(2) 论文的主要论点、结论和建议，具有较高的理论意义或实用价值。

(3) 论文应表明作者在所涉及的领域具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力。

(4) 论文必须达到学校规定的工作量。用于论文研究的工作时间一般不少于 3 学年。

(5) 论文须行文通顺、简练，数据可靠，图表清楚；准确地表达研究成果，实事求是地提出结论；引用他人资料或结论必须加以说明。

(6) 论文写作参照“湖南农业大学学位论文格式、书写规范”执行。

3. 质量要求或成果创新性要求

在质量要求方面，园艺学学科博士学位论文要具有较高的学术水平、理论意义或实用价值。具体包括以下方面：

(1) 学位论文应解决园艺学学科某个科学问题或园艺产业某一关键技术，具有较强的创新性，不能简单的重复。

(2) 学位论文试验设计科学合理，系统完整。试验数据翔实可靠，分析讨论合理，结论明确、客观恰当。

在成果创新性要求方面，博士学位论文必须在已有知识背景的基础上提出新见解，形成创新性成果，包括理论创新、方法创新或材料创新。可以包括以下一个或多个方面：

(1) 研究思路与方法创新。论文所形成的研究思路与方法，应该对园艺学学科的方法体系有明显的补充和提升意义。

(2) 学科理论与规律创新。发现新的园艺生物学特征、过程、

机理、机制等基本规律，提高了对园艺作物系统的认识和调控能力，对园艺学基础理论有很好的补充和完善意义。

(3) 关键技术与模式创新。所建立的技术和模式必须具有较好的应用前景或战略储备价值，有形成新产品、新材料、新工艺等物化技术的潜力。

4. 其它要求

园艺学博士研究生应在博士学位论文撰写完成后，经导师审核认可后，向学科和学院提出预答辩申请。通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见，对论文进行修改，形成送审稿论文送审通过才可申请答辩。

(五) 攻读学位期间发表学术论文要求

博士研究生在读期间须符合以下要求之一：①在 JCR 二区及以上 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇。②在 JCR 三区 SCIE/SSCI 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的国内顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。③如以并列第一作者前二位出现，须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 5 以上（含 5）的学术论文；以并列第一作者前三位出现，须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子在 10 以上（含 10）的学术论文。

原则上不受理博士研究生提前毕业的申请，申请提前毕业者发表论文须符合以下要求之一：①在 JCR 一区及以上 SCIE 收录期刊上发表学术论文 1 篇，且影响因子大于 5。②在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊上发表学术论文 1 篇，和在 JCR 三区 SCIE 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的国内顶级期刊发表 1 篇学术论文。③在 JCR 三区 SCIE 收录期刊发表 3 篇学术论文且总影响因子之和大于 10（含 10）。

园艺学 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	园艺学院							
一级学科名称	园艺学	一级学科代码	0902					
学科方向	1.果树学；2.蔬菜学；3.茶学；4.药用植物资源工程；5.观赏园艺学；6.园艺产品采后科学与技术				培养方式	全日制		
学分要求	课程学分不少于：15 学分				基本学制与学习年限	基本学制：普博生 4 年，硕博连读生 5 年		
	培养环节学分：7 学分					最长学习年限：普博生 6 年，硕博连读生 7 年		
培养目标	<p>培养面向农业农村现代化建设，积极投身乡村振兴战略，适应新时代中国特色社会主义经济发展对知识经济的需求，服务于农业农村社会经济的发展，德智体美全面发展，从事园艺专业领域教学、科研和管理的高层次专门人才。</p> <p>1.学习和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想；爱岗敬业，遵纪守法，品德良好；献身园艺，勇于创新，具有良好的合作精神及较好的组织才能。</p> <p>2.掌握园艺学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，深入了解园艺学科的学术前沿和发展动态；具有献身科学的精神和求实创新、理论联系实践的学风。全面了解本学科历史、现状和发展趋势，继承和发扬园艺学科的文化传承；应用掌握的基础理论、研究方法和实验技术，独立设计、组织实施、创造性地完成重大研究课题，取得创新性成果；应具备科研项目主持人的素质，胜任科研、教学、管理工作。</p> <p>3.具有一定的国际视野，能较为熟练地运用外语进行国际学术交流。</p> <p>4.身心健康。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (6 学分)	B0902B101	现代园艺学前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	所有方向必选
	B0902B102	高级园艺科学研究方法 (Methodologies in Horticultural Sciences)	2	32	1、2	园艺院	全英文授课	
	B0902B207	园艺外科技论文写作	2	32	1	园艺院	理论讲授	
专业选修课 (不少于 4 学分)	B0902B201	果树学前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	果树学必选
	B0902B202	蔬菜学前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	蔬菜学必选
	B0902B203	茶学前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	茶学必选
	B0902B204	药用植物资源工程前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	药用植物资源工程学必选
	B0902B205	观赏园艺前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	观赏园艺学必选

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
专业选修课 (不少于4学分)	B0902B206	园艺产品采后科学与技术前沿进展	2	32	1	食科院	理论讲授	园艺产品采后科学与技术必选
	B0902B208	高级园艺植物生物信息学	2	32	1	园艺院	理论讲授	所有方向任选
公共选修课 (至少1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下, 除修完本学科要求的课程外, 研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (硕士阶段主干课程, 不少于3门)	果树遗传与育种			1		园艺院	理论讲授	跨学科或同等学历报考被录取的博士生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。
	果树生理与栽培			2		园艺院	理论讲授	
	蔬菜遗传与育种			1		园艺院	理论讲授	
	蔬菜生理与栽培			1		园艺院	理论讲授	
	茶树育种与栽培			1		园艺院	理论讲授	
	茶叶加工理论与技术			1		园艺院	理论讲授	
	药用植物育种与栽培			1		园艺院	理论讲授	
	中药资源加工与利用			1		园艺院	理论讲授	
	观赏植物种质资源与育种			1		园艺院	理论讲授	
	观赏植物生理与栽培			1		园艺院	理论讲授	
	高级食品化学与营养			1		食科院	理论讲授	
培养环节	培养环节有关要求					学分	考核时间	
1. 制定个人培养计划	课程计划	主要要求: 按照学科专业培养方案要求制定。 提交方式: 经导师审核后, 博士研究生本人从学校研究生管理信息系统中提交。				0	入学后1个月内	
	论文计划	主要内容: 对论文选题、开题报告、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等进行计划安排。				0	第2学期初	
2. 学术活动	考核要求: 至少参加学院及以上的学术报告10次(其中国际学术会议1次), 在一级学科范围内做学术报告3次, 在学院范围内作学术报告1次; 必须至少有1次出国学习或在境外参加国际学术会议并进行学术交流或在境内参加国际学术会议并作口头报告的经历。				2	第1-7学期		

培养环节	培养环节有关要求		学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	主要要求: 按照学科专业培养方案要求制定。 提交方式: 经导师审核后,博士研究生本人从学校研究生管理信息系统中提交。	0	入学后1个月内
	论文计划	主要内容: 对论文选题、开题报告、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等进行计划安排。	0	第2学期初
2.学术活动	考核要求: 至少参加学院及以上的学术报告10次(其中国际学术会议1次),在一级学科范围内做学术报告3次,在学院范围内作学术报告1次;必须至少有1次出国学习或在境外参加国际学术会议并进行学术交流或在境内参加国际学术会议并作口头报告的经历。		2	第1-7学期
3.学科综合水平考试	考核内容: 考核是否掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。 组织形式: 在完成课程学习后进入中期考核前,参加由学院组织的理论综合水平考试。 其他: 通过综合水平考试者方可参加中期考核;未通过考试者,可以补考一次;补考仍不合格者,作留级处理。		1	第2学期
4.实践活动	考核内容: 参加教学实践(辅助完成实验实践或专题性教学实践)、科研实践(辅助指导硕士研究生和本科生论文)、社会实践、管理实践和创新创业活动等1-2项,其中教学实践为必修环节。		1	第2-5学期
5.文献阅读与综述报告	考核要求: 广泛阅读本学科国内外有关研究文献200篇以上,其中外文文献达50%以上,近5年内的文献要达到30%以上,撰写3篇以上文献综述报告。		1	第1-2学期
6.开题报告	主要内容: 包括文献综述、论文选题、研究方法、开题报告撰写规范等。 组织形式: 开题报告在一级学科范围内进行,讨论选题指导思想及难易程度、研究内容、方法可行性及修改建议。 其他: 开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于2年。		1	第2学期末
7.中期考核(含学位论文中期检查)	考核内容: 主要考核博士研究生思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。 组织形式: 由学科带头人牵头组成中期考核小组,负责考核工作,并报研究生院培养办备案。		1	第4学期末
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查,主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容,是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。		0	第6学期
9.其他要求				

本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注(必读或选读)
1	植物生理学(第三版)	武维华	课程考核、学科综合水平考试	必读
2	植物生态学(第一版)	龙文兴	课程考核、学科综合水平考试	必读
3	实验设计与数据处理(第二版)	刘振学、黄仁和	课程考核、学科综合水平考试	必读
4	果实品质形成与调控的分子生理	张上隆、陈昆松	课程考核、学科综合水平考试	必读
5	中国蔬菜育种学	方智远	课程考核、学科综合水平考试	必读
6	茶树次生代谢	宛晓春	课程考核、学科综合水平考试	必读
7	茶多酚化学	杨贤强	课程考核、学科综合水平考试	必读
8	茶叶的保健功能	陈宗懋	课程考核、学科综合水平考试	必读
9	中国茶产品加工	江用文	课程考核、学科综合水平考试	必读
10	茶叶审评与检验	施兆鹏	课程考核、学科综合水平考试	必读
11	分子生药学	黄璐琦, 刘昌孝	课程考核、学科综合水平考试	必读
12	中草药(期刊)		课程考核、学科综合水平考试	必读
13	药物分析(期刊)		课程考核、学科综合水平考试	必读
14	园林植物遗传育种学	程金水	课程考核、学科综合水平考试	必读
15	设施花卉学	杨静慧	课程考核、学科综合水平考试	必读
16	中国观赏植物种质资源	张启翔	课程考核、学科综合水平考试	必读
17	观赏园艺学通论	陈发棣	课程考核、学科综合水平考试	必读
18	观光园艺学	姚允聪	课程考核、学科综合水平考试	必读
19	园艺生态学	张光伦	课程考核、学科综合水平考试	必读
20	园艺产品贮藏加工学	秦文	课程考核、学科综合水平考试	必读
21	The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting	Nigel Dunnett; James Hitchmough	课程考核、学科综合水平考试	必读
22	Genetics and breeding of Ornamental species	Harding, J., Singh, F., Mol, J.N.	课程考核、学科综合水平考试	必读
23	Breeding Ornamental Plants	Dorothy J. Callaway and M. Brett Callaway	课程考核、学科综合水平考试	必读
24	Molecular Cloning: A Laboratory Manual (Fourth Edition)	Michael R. Green and Joseph Sambrook	课程考核、学科综合水平考试	必读
25	Breeding for fruit quality	Matthew A. Jenks, Wiley-Blackwell,	课程考核、学科综合水平考试	必读
26	Plant Physiology 5th Lincoln Taiz and Eduardo Zeiger	University of California, Sinauer Associates Inc	课程考核、学科综合水平考试	必读

园艺学 学科学术型直博生 培养方案

学院名称	园艺学院	培养类别	博士					
一级学科名称	园艺学	一级学科代码	0902					
学科方向	1.果树学; 2.蔬菜学; 3.茶学; 4.药用植物资源工程; 5.观赏园艺学; 6.园艺产品采后科学与技术	培养方式	全日制					
学分要求	课程学分不少于: 31 学分	基本学制与学习年限	5 年					
	培养环节学分: 7 学分		最长学习年限: 7 年					
培养目标	<p>培养面向农业农村现代化建设, 积极投身乡村振兴战略, 适应新时代中国特色社会主义经济发展对知识经济的需求, 服务于农业农村社会经济的发展, 德智体美全面发展, 从事园艺专业领域教学、科研和管理的高层次专门人才。</p> <p>1.学习和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想; 爱国敬业, 遵纪守法, 品德良好; 献身园艺, 勇于创新, 具有良好的合作精神及较好的组织才能。</p> <p>2.掌握园艺学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识, 深入了解园艺学科的学术前沿和发展动态; 具有献身科学的精神和求实创新、理论联系实践的科学作风。全面了解本学科历史、现状和发展趋势, 继承和发扬园艺学科的文化传承; 应用掌握的基础理论、研究方法和实验技术, 独立设计、组织实施、创造性地完成重大研究课题, 取得创新性成果; 应具备科研项目主持人的素质, 胜任科研、教学、管理工作。</p> <p>3.具有一定的国际视野, 能较为熟练地运用外语进行国际学术交流。</p> <p>4.身心健康。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课(6学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1	马列院	理论讲授	
专业必修课(不少于12学分)	B0902B101	现代园艺学前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	所有方向必选
	B0902B102	高级园艺科学研究方法 (Methodologies in Horticultural Sciences)	2	32	1、2	园艺院	全英文授课	
	B0902B207	园艺外文科技论文写作	2	32	1	园艺院	理论讲授	
	S0902B101	园艺学研究进展(双语课)	2	32	1	园艺院	理论讲授	
	S0902B102	果树遗传与育种	2	32	1	园艺院	理论讲授	果树学必选

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
	S0902B103	果树生理与栽培	2	32	2	园艺院	理论讲授	
	S0902B104	蔬菜遗传与育种	2	32	1	园艺院	理论讲授	蔬菜学 必选
	S0902B105	蔬菜生理与栽培	2	32	1	园艺院	理论讲授	
	S0902B106	茶树育种与栽培	2	32	1	园艺院	理论讲授	茶学 必选
	S0902B107	茶叶加工理论与技术	2	32	1	园艺院	理论讲授	
	S0902B108	药用植物育种与栽培	2	32	1	园艺院	理论讲授	药用植物资源 工程学 必选
	S0902B109	中药资源加工与利用	2	32	1	园艺院	理论讲授	
	S0902B110	观赏植物种质资源与育种	2	32	1	园艺院	理论讲授	观赏园艺 学必选
	S0902B111	观赏植物生理与栽培	2	32	1	园艺院	理论讲授	
	S0832F103	食品科学与工程新技术研究进展	2	32	1	食科院	理论讲授	园艺产品 采后科学与 技术必 选
	S0832F101	高级食品化学与营养	2	32	1	食科院	理论讲授	
	专业 选修课 (不少于 12 学分)	B0902B208	高级园艺植物生物信息学	2	32	1	园艺院	理论讲授
S0902B211		专业英语	2	32	1	园艺院	理论讲授	
S0902B213		园艺生物技术	2	32	1	园艺院	理论讲授	
S0902B212		园艺科技论文写作	2	32	1	园艺院	理论讲授	
B0902B201		果树学前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	果树学 必选
S0902B201		果树学研究方法与案例分析	2	32	2	园艺院	理论讲授	
S0902B202		果实采后处理原理与技术	2	32	1	园艺院	理论讲授	
B0902B202		蔬菜学前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	蔬菜学 必选
S0902B203		现代设施园艺学	2	32	2	园艺院	理论讲授	
S0902B204		蔬菜学综合技能	2	32	1	园艺院	理论讲授 +实验	
B0902B203		茶学前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	茶学 必选
S0902B205		茶学研究技术	2	32	1	园艺院	理论讲授 +实验	
S0902B206	茶资源高效利用	2	32	1	园艺院	理论讲授		

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
	B0902B204	药用植物资源工程前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授	药用植物资源工程学 必选
	S0902B207	中药资源研究综合技能	2	32	2	园艺院	理论讲授+实验	
	S0902B208	中药资源功能成分利用技术	2	32	2	园艺院	理论讲授	
	观赏园艺学 必选	B0902B205	观赏园艺前沿进展	2	32	1	园艺院	理论讲授
		S0902B209	植物造景	2	32	2	园艺院	理论讲授
		S0902B210	观赏植物专题	2	32	2	园艺院	理论讲授
	园艺产品采后科学与技术 必选	B0902B206	园艺产品采后科学与技术前沿进展	2	32	1	食科院	理论讲授
		S0832F204	果蔬采后生理与贮藏运输技术专题	2	32	1	食科院	理论讲授
		S0832F202	食品安全专题	2	32	2	食科院	理论讲授
公共选修课(至少1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修,具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下,除修完本学科要求的课程外,直博生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (2-3门为本科或硕士阶段主干课程)	园艺植物栽培学					园艺院	跨专业或学科被录取的直博生必选,须在中期考核之前完成,不计总学分。	
	园艺植物育种学					园艺院		
	植物功能成分分离纯化工程					园艺院		
	茶学生产实习					园艺院		
	食品安全					食科院		
	高级食品微生物学					食科院		
培养环节		培养环节有关要求				学分	考核时间	
1. 制定个人培养计划		课程计划	主要要求: 按照学科专业培养方案要求制定。 提交方式: 经导师审核后,博士研究生本人从学校研究生管理信息系统中提交。				0	入学后1个月内
		论文计划	主要内容: 对论文选题、开题报告、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等进行计划安排。					第2学期初
2. 学术活动		考核要求: 至少参加学院及以上的学术报告10次(其中国际学术会议1次),在一级学科范围内做学术报告3次,在学院范围内作学术报告1次;必须至少有1次出国学习或在境外参加国际学术会议并进行学术交流或在境内参加国际学术会议并作口头报告的经历。				2	第1-7学期	

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间	
3.学科综合水平考试	考核内容: 考核是否掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识, 是否具备了独立开展研究工作的基本学术能力。 组织形式: 在完成课程学习后进入中期考核前, 参加由学院组织的理论综合水平考试。 其他: 通过综合水平考试者方可参加中期考核; 未通过考试者, 可以补考一次; 补考仍不合格者, 作留级处理。	1	第 4 学期	
4.实践活动	考核内容: 参加教学实践(辅助完成实验实践或专题性教学实践)、科研实践(辅助指导硕士研究生和本科生论文)、社会实践、管理实践和创新创业活动等 1-2 项, 其中教学实践为必修环节。	1	第 2-5 学期	
5.文献阅读与综述报告	考核要求: 广泛阅读本学科国内外有关研究文献200篇以上, 其中外文文献达50%以上, 近5年内的文献要达到30%以上, 撰写3篇以上文献综述报告。	1	第 1-2 学期	
6.开题报告	主要内容: 包括文献综述、论文选题、研究方法、开题报告撰写规范等。 组织形式: 开题报告在一级学科范围内进行, 讨论选题指导思想及难易程度、研究内容、方法可行性及修改建议。 其他: 开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于 2 年。	1	第 2 学期	
7.中期考核	考核内容: 主要考核博士研究生思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。 组织形式: 由学科带头人牵头组成中期考核小组, 负责考核工作, 并报研究生院培养办备案。	1	第 5 学期	
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查, 主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度 及学位论文撰写情况等内容, 是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第 6 学期	
9. 其它要求				
本学科必读书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	植物生理学(第三版)	武维华	课程考核、学科综合水平考试	必读
2	植物生态学(第一版)	龙文兴	课程考核、学科综合水平考试	必读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
3	实验设计与数据处理（第二版）	刘振学、黄仁和	课程考核、学科综合水平考试	必读
4	果实品质形成与调控的分子生理	张上隆、陈昆松	课程考核、学科综合水平考试	必读
5	中国蔬菜育种学	方智远	课程考核、学科综合水平考试	必读
6	茶树次生代谢	宛晓春	课程考核、学科综合水平考试	必读
7	茶多酚化学	杨贤强	课程考核、学科综合水平考试	必读
8	茶叶的保健功能	陈宗懋	课程考核、学科综合水平考试	必读
9	中国茶产品加工	江用文	课程考核、学科综合水平考试	必读
10	茶叶审评与检验	施兆鹏	课程考核、学科综合水平考试	必读
11	分子生药学	黄璐琦, 刘昌孝	课程考核、学科综合水平考试	必读
12	中草药（期刊）		课程考核、学科综合水平考试	必读
13	药物分析（期刊）		课程考核、学科综合水平考试	必读
14	园林植物遗传育种学	程金水	课程考核、学科综合水平考试	必读
15	设施花卉学	杨静慧	课程考核、学科综合水平考试	必读
16	中国观赏植物种质资源	张启翔	课程考核、学科综合水平考试	必读
17	观赏园艺学通论	陈发棣	课程考核、学科综合水平考试	必读
18	观光园艺学	姚允聪	课程考核、学科综合水平考试	必读
19	园艺生态学	张光伦	课程考核、学科综合水平考试	必读
20	园艺产品贮藏加工学	秦文	课程考核、学科综合水平考试	必读
21	The Dynamic Landscape: Design, Ecology and Management of Naturalistic Urban Planting	Nigel Dunnett; James Hitchmough	课程考核、学科综合水平考试	必读
22	Genetics and breeding of Ornamental species	Harding, J., Singh, F., Mol, J.N.	课程考核、学科综合水平考试	必读
23	Breeding Ornamental Plants	Dorothy J. Callaway and M. Brett Callaway	课程考核、学科综合水平考试	必读
24	Molecular Cloning: A Laboratory Manual(Fourth Edition)	Michael R. Green and Joseph Sambrook	课程考核、学科综合水平考试	必读
25	Breeding for fruit quality	Matthew A. Jenks, Wiley-Blackwell,	课程考核、学科综合水平考试	必读
26	Plant Physiology 5th Lincoln Taiz and Eduardo Zeiger	University of California, Sinauer Associates Inc	课程考核、学科综合水平考试	必读

农业资源与环境 学科学术型博士研究生学位授予标准

一、学科概况与学科方向

(一) 学科概况

1. 学科概况、授权资格及发展历程简介

(1) 学科内涵、授权资格及发展历程

农业资源与环境学科是自然生态系统和农业经济系统中土壤(地)、养分与肥料、水分和生物质以及气候等自然要素和生产力决定的资源和环境属性对农业生产和管理活动的影响及其运筹控制的科学。本学科主要研究对象为,围绕农业和农村生产生活的土壤、水、养分、肥料、大气等制约农业可持续发展的农业生产资源,以及影响人类健康和自然变化的农业生态环境。

湖南农业大学农业资源与环境学科已有 60 多年的发展历史,1951 年 3 月湖南农学院成立之始就设有土壤与农业化学专业,后更名为土壤与植物营养专业,现名为农业资源与环境。目前该学科下设植物营养学、土壤学、农业环境保护和土地资源与信息技术 4 个二级学科。1986 年获土壤学硕士学位授予权,1998 年获植物营养学硕士学位授予权,2003 年获植物营养学博士学位授予权,2005 年获农业资源与环境一级学科硕、博士学位授予权,2007 年获准设立农业资源利用博士后科研流动站;植物营养学科和农业资源与环境学科分别于 2006 年和 2011 年被评为湖南省重点学科,2012 年在第三次全国学科水平评估中并列第七,2016 年在第四次全国学科水平评估中排名前 30%(并列全国第七),湖南省国内“双一流”培育学科。1 篇博士学位论文获国家优秀博士学位论文提名奖,3 篇博士论文获省优秀博士学位论文,8 篇硕士论文获省优秀硕士学位论文。

(2) 师资队伍

本学科现有教师 50 人,其中正高职称 21 人,副高职称 8 人;具

有博士学位的教师 45 人，占 90%；博士研究生导师 17 人，硕士研究生导师 40 人。现有外专百人计划学者 1 人，国家现代农业产业体系岗位科学家 1 人，国家重点研发项目首席科学家 2 人，芙蓉学者 1 人，青年芙蓉学者 4 人，湖南省百人计划人才 1 人，神农学者 2 人，湖南省人民政府参事 1 人，湖南省青年科技奖获得者 1 人，湖南省青年骨干教师 9 人。在国家级学会担任常务理事或理事 3 人，在国家级学会担任监事长和副监事长 2 人次，在省级自然与社会科学学会担任副理事长或常务理事职务 10 人。

（3）教学、科研和对外合作平台

教学平台：农业资源利用、农业环境保护两个中央与地方共建高校实验室，环境与资源省级实践教学示范中心，馆藏 2000 余件的土壤及岩石标本馆以及肥料标本馆等。

科研平台：土肥资源高效利用国家工程实验室、农田污染控制与农业资源利用湖南省重点实验室、湖南省农业典型污染物生态修复与湿地保护国际科技合作基地、环境保护畜禽养殖与农业种植污染控制湖南省工程技术中心、湖南省灌溉水源水质污染净化工程技术研究中心、农业部农药登记残留试验单位、植物营养湖南省高校重点实验室、农业资源与环境校级创新平台、土壤学与植物营养校级研究所等。

创新团队：在“南方粮油作物协同创新中心”（国家级 2011 协同创新中心）中组建了“多熟制稻田土壤可持续利用”和“稻油轮作养分高效利用”两个创新团队。学科组建了植物营养与农业环境保护、污染控制与资源利用创新、土壤资源利用与质量提升等 7 个科研团队。

教学与科研条件：实验室面积 4500 平方米，现有仪器设备价值 4170 万元，大型现代化盆栽试验基地 1 万平米，长期定位试验基地 1 万平米，在长沙市、常德市、益阳市、衡阳市、岳阳市等地建立了水稻、油菜、果蔬等试验示范基地 8 个。

（4）优势方向

本学科以南方土壤/土地质量及生产力持续提高、农业资源高效利用和农业生态环境保护中的重大科技问题为导向，深入开展基础理

论、技术创新研究和高层次人才培养。重点开展耕地质量保育与退化土壤修复，养分高效与抗逆境胁迫的生理与分子机制，作物高效施肥、养分损失阻控与肥料资源开发，农田典型污染物污染机理与防控，农业资源与环境信息技术和农业资源微生物等方面研究。

（5）科研成果

近五年，主持或承担各类科研课题 241 项，其中主持国家重点研发计划项目 1 项、国家重点研发计划与国家科技支撑计划等课题 5 项、国家自然科学基金项目 22 项。研究经费总额达 8140 万，年均科研经费 1628 万元，人均科研经费 162.8 万元，人均年科研经费 32.56 万元。发表论文 517 篇，其中 SCI 收录论文 46 篇。出版学术专著 11 部、教材 11 部，授权发明专利 30 项，授权软件著作权 18 项。获省部级科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 5 项，湖南省自然科学奖三等奖 2 项。

（二）学科方向

1. 土壤学

土壤学以“土壤质量保育与调控”为核心，主要研究土壤物质组成、土壤物理、化学和生物学特性、土壤发生与演变、土壤分类和分布、土壤开发利用和保护等，为合理利用土壤资源、消除土壤障碍因子、防止土壤退化和提高土壤质量提供科学依据和技术支撑。现已形成土壤化学与环境、土壤资源利用与管理、土壤质量保育与调控 3 方面研究团队。目前，本方向共有 11 名教学科研人员，具有博士学位 10 人，其中正高职称 4 人，副高职称 4 人，博士研究生导师 2 人，硕士研究生导师 6 人。

2. 植物营养学

主要研究植物体内、植物与环境之间物质能量转化与交换规律及调控技术，研究领域包括植物营养生理、植物营养遗传与分子生物学、植物营养生态、植物根际营养、肥料学与新型肥料的研制、现代施肥技术、植物养分资源管理与利用等。现有农业面源污染防控、植物营养生物学、养分资源综合管理与现代施肥技术 3 个优势研究团队。本

方向共有教师 11 人，具有博士学位 9 人，正高职称 5 人，副高职称 2 人，博士研究生导师 4 人，硕士研究生导师 6 人。

3. 农业环境保护

主要研究农业污染物的环境行为、毒害机理、农业农村环境污染防控与农业生态建设等，研究领域包括重金属与有机污染物的环境行为、农业生态调控与保护、农业环境污染治理。现已形成农业污染减排、重金属污染修复、农业典型污染环境行为 3 个优势研究团队。本方向共有教师 12 人，具有博士学位 10 人，正高职称 8 人，博士研究生导师 5 人，硕士研究生导师 9 人。

4. 土地资源与信息技术

以农业资源信息技术开发与应用为特色，重点围绕土地/土壤利用与覆被变化、土地/土壤信息技术开发及应用、水土资源利用与保护、土地利用规划与管理、土地/土壤资源环境过程及模拟等领域开展研究。主要开展土地/土壤资源的组成、特性、分类、数量、质量、空间分异与时间变化规律以及合理利用、保护与管理及其信息技术开发与应用方面的研究，寻求解决人类所面临土地/土壤资源问题的对策与途径，为农业资源可持续利用提供理论和方法。现已形成土地利用规划与管理、土地信息技术及应用、水土资源利用与保护、土地/土壤过程与模拟四个研究方向。本方向共有教师 12 人，具有博士学位 8 人，正高职称 4 人，副高职称 2 人，博士研究生导师 4 人，硕士研究生导师 3 人。

二、博士学位授予标准

(一) 获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

博士研究生必须崇尚科学精神，对学术研究有浓厚的兴趣，立足国家和区域农业发展需要，服务“三农”（农业、农村、农民），崇尚务实求真、实事求是的科学精神，对中国农业资源和环境可持续发展具有强烈的责任感和使命感，对农业资源与环境问题具有浓厚的科学兴趣和不懈的探索毅力；具备一定的学术潜力；掌握本学科相关的知

识产权、研究伦理等方面的知识。

(1) 崇尚科学精神，对学术研究有浓厚兴趣

作为博士研究生必须对学术研究有浓厚兴趣，坚守对科学的崇尚精神，并取得突破性成果。需在充分熟悉前人研究成果的基础上，通过个人研究，推动专业发展，解决专业问题，促进专业应用。

(2) 具备一定学术潜力

博士研究生在读期间应学习掌握本一级学科土壤学、植物营养学、农业环境保护和土地资源与信息技术等方面的主要核心知识，特别是土壤肥力与耕地地力培育、作物养分综合管理、环境污染防治、现代农业信息技术等方面的主要知识框架，尤其是农业资源可持续利用与粮食安全，农业环境质量与农产品健康风险等知识，掌握土-水-植-气物质迁移及形态转化、农田生态系统试验及效应分析、污染物食物链迁移与风险积累等，具有较高的综合集成能力。在导师的指导下选择和确定科研课题，制订科研计划，开展各种科研工作，加强科研训练。博士研究生应具备系统专业基础知识、问题辨别能力、文献收集能力、概念生成能力、研究设计能力等，最终构成良好的技术性学术能力，自我管理能力和人际关系能力等。除此之外，博士研究生还应该能够对土壤学、植物营养学、农业环境保护、土地资源与信息技术等专业问题有清晰认识，能够了解前沿研究方向，能够通过设计研究方案和有效执行研究方案，解决科学问题，总结科研成果，能在科学理论和专门技术等研究上做出创造性成果。

(3) 掌握本学科知识产权及研究伦理等方面知识

农业资源与环境学科主要围绕农业生产问题的解决展开，农业生产问题的解决不可避免涉及农业资源可持续利用与环境保护等问题。开展博士论文研究，需要在前人研究成果基础上进一步拓展认识范围，推动专业发展和成果应用。因此作为本学科博士研究生必须了解本学科已有知识产权，避免对他人知识产权造成无意识的侵害。

2. 学术道德

要求博士研究生在各项科学研究和学术活动中，自觉遵守《中华

《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国民法通则》、《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等有关法律法规；讲求学术诚信，恪守学术规范，具有学术自律意识。还应做到：

（1）增强献身科技、服务社会的历史使命感和社会责任感。要正确对待学术研究中的名、利，抵制沽名钓誉、急功近利、自私自利、损人利己等不良风气。

（2）坚持实事求是的科学精神和严谨的治学态度。要自觉维护学术尊严和学者的声誉，模范遵守学术研究的基本规范，把学术价值和创新性作为衡量学术水平的标准。

（3）树立法制观念，保护知识产权，尊重他人劳动和权益。不得剽窃、抄袭他人成果，不得在未参与工作的研究成果中署名，成果发表时应实事求是，不得夸大学术价值和经济或社会效益，严禁重复发表。反对以任何不正当手段谋取利益的行为。

（4）以德修身。在学术研究过程中培养自己高尚的品德和人格魅力，恪守学术规范。严格保守国家机密，遵守国家安全、信息安全、生态安全、健康安全等方面的有关规定。

遵守学术界公认的其他学术道德规范。

（二）获得本学科博士学位应具备的基本知识及结构

本学科培养从事农业资源与环境科学研究、技术发展以及资源环境管理和教育的高级专门人才，核心服务领域是农业资源的可持续利用与农业环境的可持续保护。博士生应掌握的学科核心概念是围绕农业可持续发展、保障农业资源利用和农业环境保护的协调统一，其基本知识体系应具备：

（1）生物地学的基本知识结构、地球和生态系统的系统知识框架，基本了解地球系统科学的基本构架、农业生物地理和农业区划的基本知识体系。

（2）农业自然资源和环境要素知识，农业资源的基本类型，特点和利用的基本问题，农业资源调查评价的基本原理和方法，农业资源利用开发的战略、策略和主要技术途径。

(3) 农业环境的主要问题，农业环境污染物类型及环境行为，污染物主要污染过程、环境和生态毒理以及农产品安全风险评估及管理，农业环境污染物控制及处理的基本原理和途径。

(4) 区域农业资源环境综合协调管理，即资源协调配置和环境综合管理的基本原理和途径，国家农业资源布局和农业发展区划等，农业环境保护宏观战略等。这些基本知识支撑和奠定本一级学科领域的基础知识体系，指导农业资源与环境研究的思想来源和思维空间框架，关系到研究问题的高度和深度，指导研究的定位和研究的应用去向。

(三) 获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

主要是指掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具备良好的信息查询能力和获取知识的能力，能够通过文献调研，有效获取研究所需知识，掌握专业前沿研究成果，熟悉专业研究现状、研究方法、应用前景、存在的问题和可能的突破方向。

本学科主要获取知识的途径包括：1. 期刊文献；2. 著作与学位论文；3. 讲座；4. 学术交流；5. 科学研究；6. 研究报告等。作为本学科博士研究生，在博士学习期间，必须熟悉本专业中外核心期刊，实时了解和掌握本一级学科研究的国际学术前沿动态，在基本掌握与本一级学科相关的其他学科理论和技术发展概要的基础上，特别是掌握本一级学科最近 3-5 年的国际前沿学术动态，了解和掌握至少未来五年国家农业发展战略规划及其对农业资源环境发展的需求，把握本学科理论和方法研究的发展趋势和国家农业发展对研究的新需求和新方向，通过阅读专业文献来掌握和获取专业知识、研究资料和研究方法信息，登录有关统计信息数据库了解农业发展脉络，并能通过相关学科技术发展演绎，推导新的研究方法或途径。除了期刊文献外，著作和学位论文以及研究报告也是博士研究生在博士学位期间可获取知识的主要渠道。

讲座和学术交流是有别于期刊文献或著作论文的一种获取知识途径，是博士研究生获取前沿知识和最新进展的重要途径。因此博士

研究生应通过讲座或学术交流，掌握演讲人或交流对象发言的核心内容，能够针对对方的研究成果提出个人见解与问题，促进个人研究工作开展。

科学研究是博士研究生通过自身试验研究解决问题的主要途径，是一个主动获取知识的过程。因此博士研究生必须具备独立解决问题能力，能够在对问题充分认识的基础上，通过设计研究方法，执行研究方案，解决学术问题，并具备总结和分析能力，能够展现个人研究成果。

2. 学术评判和鉴别能力

能够在自身研究的基础上，对研究问题的实用性有清晰认识，能够判别研究过程的正确性，能够对已有研究成果的实用性、创新性和发展前景进行判断。

本一级学科博士学位应具备农业资源与环境研究问题是否符合国际前沿或者国家和区域发展需求，是否体现解决当前和中长期农业资源与环境问题的必要性，是否可以通过采用本学科和相关学科方法和技术达到解决研究问题的可行性的初步判断分析能力，对研究过程是否符合立论-试验(实验)-统计推导-求证(反证)的逻辑分析判断能力，对本一级学科领域理论和技术发展已有成果的价值判断能力，从而指导整个研究过程的实施、分析、总结和提炼，达到由研究而积累新的知识或开发新的技术发展的新阶段。

3. 科学研究能力

主要是指能够运用科学的方法，客观的分析问题、解决问题，并从现有的客观事实中提出有价值的研究问题的能力。此外，能够独立开展高水平研究、对科研工作组织进行组织协调并参与工程实践的能力也是科学研究能力的重要体现。

博士学位获得者应能提出在本学科领域符合国际研究前沿或针对国家农业可持续发展的重大问题或有较大价值的研究命题。作为本学科博士研究生应该参加导师的科研课题及本人独立承担的研究课题等，系统掌握学科理论体系、科学研究手段、方法和实践技能，培

养主持科学研究工作的能力。在导师或指导小组指导下通过自主学习、独立制定和实施科研计划，并取得创新性科研成果作为科研能力和水平的检验标志。

4. 学术创新能力

是研究生科研质量水平的重要体现，作为本学科博士研究生应该具备在所从事的研究领域开展创新性思考，学会发现问题，识别问题；开展创新性科学研究，寻找创新性的研究方法、新的论证资料或创新性的观点和理论；取得创新性成果的能力。

学术创新的途径主要包括三个方面：(1)原始创新：主要指源头上的创新，开拓新的研究领域等。(2)集成创新：主要指在前人已有的研究成果上进一步研发出新的方法或技术进行整合，形成一套新的成果。(3)引进消化再创新，主要指引进国内外先进的技术或方法，将其了解消化后创造出属于自己的新的成果。

农业资源与环境学科博士研究生应具备一定的学术创新能力，能够在学期间开展一系列高水平的科学研究并取得一定的创新性成果。

5. 学术交流能力

是申请农业资源与环境学科博士学位所必需的一项重要学术能力。学术交流能力主要体现在能够熟练进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果。

博士研究生应能够熟练地掌握并运用各种媒体手段，在研讨班、国际国内学术会议等不同场合准确、清晰表达自己的学术思想，展示学术成果。同时学习他人学术观点，并能够针对具体专业学术问题展开讨论。

6. 实践能力

作为农业资源与环境学科博士研究生也应该同时具备一定的教学能力，能够协助导师或其他相关老师从事本专业领域的辅助教学工作。通过给本科生上课、指导本科生实验、批改本科生作业或者指导本科生毕业论文，掌握并运用各种教学手段，具备单独承担本科生课程的能力。

7、其它能力

自我协调、与他人沟通交流的能力；身心健康。

(四) 学位论文基本要求

1. 选题与综述的要求

论文选题应注重课题的前沿性、创新性、科学性和可行性。学位论文的选题符合农业资源与环境学科发展的规律和技术发展需求，并需要进行充分的论证。论证的基本方式是进行一个充分和全面的研究综述。在充分的各种文献阅读和信息整理加工基础上，综述在研究选题领域的研究基础，特别是前人的研究进展，已有的技术发展状态，论证已有的认识，技术发展的态势，所需求的新知识以及解决问题的瓶颈或制约因素。

综述应包括至少如下几部分：①研究问题在农业资源与环境学科的地位与作用；②研究问题在农业资源与环境学科中的科学意义或对农业发展的意义；③研究问题的历史沿革或背景；④研究问题的阶段性进展或已有基础；⑤尚未解决的问题及其原因或瓶颈；⑥研究思路、目标以及主要关键科学或技术问题，技术路径和简要技术路线等。

2. 规范性要求

① 博士培养过程的规范

博士学位论文与博士研究生的培养过程紧密相关，博士研究生应该按照学校有关申请博士学位的具体规定，在导师指导下认真做好论文开题报告、论文中期检查以及最终的论文答辩。

博士学位论文应是在导师指导下，由博士生本人独立完成；用于论文工作的时间，一般为2-3年(选题报告通过之日起至论文评阅前止)以上(同时参考几个高校)；如果博士阶段的工作系本人作硕士阶段工作的继续和深入，硕士学位论文的成果，可以在博士学位论文中引用，但不能作为博士阶段的成果。

论文应当表明作者具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学和专门技术等方面上做出创造性的成果。论文涉及的各个问题，应能表明申请者具有坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。

② 博士学位论文内容的规范

论文内容一般包括：a. 摘要；b. 绪论或文献综述；c. 论文主体；d. 结论；e. 创新与展望)；f. 参考文献；g. 攻读学位期间取得的学术成果；h. 致谢等部分。

博士学位论文必须是一篇(或由一组论文组成的一篇)系统的、完整的学术论文，论文的基本论点、结论和建议，应在学术上和在国家经济建设中具有较大的理论意义和实践价值，答辩后在国内外刊物上公开发表。博士学位论文的数据必须真实可靠，要有理有据，决不能任意修改或编撰数据。博士学位论文的图表必须清晰、简洁，能够让人一目了然。

③ 博士学位论文格式的规范

博士学位论文的字数、字体、大小等一切格式上的规定必须按照学校的标准文件而定。学位论文需要遵守国家或授予权单位规定的学位论文基本格式。同时，本一级学科博士学位论文还必须符合如下要求：

a. 涉及研究区域或土壤采样或试验布点空间分布的内容，需要有采用国家标准地理地图作为底图的空间分布图件；

b. 试验点、土壤采样点或所研究区域的环境样本取样点必须配有全球定位坐标(精确到分)；

c. 土壤名采用中国土壤系统分类名(土壤分类研究需命名到研究所需的分类级别)，同时列出美国系统分类名或联合国 UNESCO/FAO 分类名，在中英文题名中也如此；植物名首次出现时标明拉丁名，化合物采用化学命名，首次出现时列出分子式，特殊情况还需注明结构式；基因和蛋白名称按国际惯例规范表述。

d. 所有研究和分析采用标准或规定的分析方法，并注明出处；新方法必须详细描述操作程序，所用化学药品必须标明试剂纯度级别，所用仪器必须标明厂家、型号和出厂年份；环境样本分析必须配有标准样品内标和分析质量控制说明；

e. 所用分析数据必须保留到分析方法或仪器检测限的最小有效位数，分析结果表示为平均值正负标准差；

f. 需要采用例行统计软件进行方差分析或显著性检验，所有结论必须有统计显著性结果支撑；文中的计算式必须用公式编辑器编排，并有顺序号；

g. 除了本一级学科通用或惯用缩略语外，文中缩略语必须在第一次出现时注明全称；全文缩略语用单独列表形式排出，列在在文前或参考文献后。

h. 学位论文各章应配合有图表若干，并附有中英文图表题。

i. 博士学位论文应有专门的一章进行所有各项研究结果的综合分析和讨论，应避免对前所各种结果的简单罗列。对各种结果进行交叉和互为印证的讨论，并进行适当的提炼或凝练，说明研究结果的科学意义或发现，探讨进一步研究的问题导向或线索性信息，供后人参考。

3. 质量要求

按学科规范撰写学术论文是博士研究生培养的重要环节之一。论文应具有明显的学术意义或对社会发展、文化进步及国民经济建设的价值。论文作者应在了解本研究方向国内外发展动向的基础上突出自己的工作特点，对所研究的课题应有新的见解和新的创造。具体情况依据本校学科情况制定的由校学位委员会批准的方案。其他要求：

- (1) 文笔通畅，符合汉语习惯；
- (2) 错别字率在 0.2% 以下；
- (3) 论文查重率在 10% 以下；
- (4) 字体、单位等全文统一、规范。

4. 成果创新性要求

本一级学科博士学位论文必须在农业资源与环境研究领域具有明显的创新性，可以是本一级学科层面或本一级学科包含的研究方向层面理论研究和途径的创新，也可以是农业资源与环境领域可持续发展管理理念或战略创新，或者是农业资源利用与农业环境保护技术发展创新，具体可以包括如下一个或几个方面：

(1) 新物质或新土壤类型的发现、鉴定和命名，特别是新物质的发现及其农业资源环境功能（例如元素的新植物营养功能及效应，

新发现的污染物质或污染效应等), 新的土壤和农业环境微生物的发现及其功能, 等等;

(2) 新的土壤过程(作用)、农业环境过程及其生态系统效应的识别、鉴定和分析, 例如养分间相互作用过程, 土壤-植物-微生物相互作用(根际)过程, 土壤-作物-大气-水综合体过程, 土壤-水-农产品污染物迁移过程, 这些过程对于粮食生产、农产品安全和农业环境保护等的意义;

(3) 农业资源与环境学科研究的新方法、新技术及其仪器及装备开发与应用。例如元素及物质的形态鉴别及分析方法, 物质多界面作用的鉴别分析方法, 物质(养分和污染物)微观作用形态及机理, 生物分子检测与模拟技术, 土壤环境过程的统计模拟和模型技术, 物质迁移分布的自动感知及光谱分析技术; 资源环境遥感及信息系统技术, 数据库技术及开发应用等;

(4) 农业资源利用和环境保护新技术的开发和应用技术, 例如养分水分资源高效利用技术及产品, 新肥料及施肥技术及产品, 生物质资源和生物能资源等新农业资源的开发利用技术及产品, 温室气体控制技术等产品等等;

(5) 服务于区域或国家农业资源利用和环境保护的标准和模式, 例如土壤(资源)开发利用标准, 土壤环境质量标准, 新资源标准, 农业碳(温室气体)管理原理与低碳农业技术途径和标准; 固碳减排产业技术和模式等等;

(6) 区域和国家农业资源的开发利用新思维和农业环境保护的新战略和集成管理新途径技术, 例如农业资源利用的多目标服务综合评价, 农业生态系统服务价值和社会经济可持续发展协调原理, 农业资源开发和利用的区域协调和管理, 农业资源与环境的流域综合管理理论和技术等等;

(五)在攻读学位期间发表学术论文要求

本学科普博生学位论文必须在农业资源与环境研究领域具有创新性, 公开发表论文需达到以下条件之一:

- (1) 1 篇 JCR II 区及以上 SCI 源刊论文;
- (2) 1 篇 JCR III 区 SCI 源刊论文+2 篇 CSCD 核心库期刊论文;
- (3) 1 篇学校认定的国内顶级期刊论文+2 篇 CSCD 核心库期刊论文;
- (4) 如以并列第一作者前二位出现, 须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 5 以上 (含 5) 的学术论文; 以并列第一作者前三位出现, 须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 10 以上 (含 10) 的学术论文。

本学科直博生和硕博连读生学位论文必须在农业资源与环境研究领域具有创新性, 公开发表论文需达到以下条件之一:

- (1) 1 篇 JCR I 区 SCI 源刊论文;
- (2) 1 篇 JCR II 区 SCI 源刊论文+1 篇 JCR III 区 SCI 源刊论文;
- (3) 1 篇 JCR II 区 SCI 源刊论文+1 篇学校认定国内顶级期刊论文;
- (4) 3 篇 JCR III 区 SCI 源刊论文。

农业资源与环境 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	资源环境学院							
一级学科名称	农业资源与环境				一级学科代码	0903		
学科方向	1.土壤学; 2.植物营养学; 3.农业环境保护; 4.土地资源与信息技术.				培养方式	全日制		
学分要求	课程学分不少于: 14 学分				基本学制与学习年限	普博生: 4 年; 硕博连读: 5 年		
	培养环节学分: 7 学分					最长学习年限:普博生 6 年 硕博连读 7 年		
培养目标	<p>1.掌握马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想,拥护党的领导,遵纪守法,崇尚科学,恪守学术道德行为规范,具有正确的世界观和严谨的治学态度,具有较强的献身科技、服务社会的历史使命感和社会责任感的社会主义建设者和可靠接班人。</p> <p>2.掌握本学科坚实宽广的基础理论及相关学科基础知识,深入了解和掌握农业资源与环境学科发展趋势和学术研究前沿,系统深入掌握本学科领域先进的研究手段与实践操作技能;具有从事本学科相关领域的科研工作或者独立承担专门技术工作的能力,具备较强的科研成果表达与交流能力,在科学或专门技术上有新见解,做出创造新性的成果。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (5 学分)	B0903H101	高级农业资源与环境科学(双语课程)	2	32	1	资环院	混合式教学	
	B0903H102	农业资源与环境专题	2	32	1	资环院	混合式教学	
	B0903H103	研究生论文写作指导	1	16	1	资环院	混合式教学	
专业选修课 (不少于 4 学分)	B0903H201	现代土壤科学研究专题	2	32	1	资环院	混合式教学	土壤学方向必选
	B0903H202	高级植物营养学研究进展专题	2	32	1	资环院	混合式教学	植物营养学方向必选
	B0903H203	环境科学与工程专题	2	32	1	资环院	混合式教学	农业环境保护方向必选
	B0903H204	土地资源遥感与定量反演	2	32	1	资环院	混合式教学	土地资源与信息技术方向必选

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
专业选修课 (不少于4学分)	B0903H205	土壤质量演变及其调控与评价	2	32	1	资环院	混合式教学	所有方向任选
	B0903H206	高级土壤化学与生物化学	2	32	1	资环院	混合式教学	
	B0903H207	植物养分高效与逆境生理专题	2	32	1	资环院	混合式教学	
	B0903H208	养分资源管理与生态专题	2	32	1	资环院	混合式教学	
	B0903H209	场地及农田土壤重金属污染防治与修复	2	32	1	资环院	混合式教学	
	B0903H210	农业环境中有机污染防治修复	2	32	1	资环院	混合式教学	
	B0903H211	资源与环境过程模拟	2	32	1	资环院	混合式教学	
	B0903H212	土地空间信息获取与处理	2	32	1	资环院	混合式教学	
公共选修课 (至少1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下, 除修完本学科要求的课程外, 研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (硕士阶段主干课程, 不少于3门)	高级植物营养学	跨学科或同等学力报考被录取的博士生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。						
	高级土壤学							
	农业资源与环境科学							
培养环节	培养环节有关要求				学分	考核时间		
1. 制定个人培养计划	课程计划	根据导师建议计划学习课程			0	入学后1个月内		
	论文计划	与导师商量后确定论文计划			0	第2学期初		
2. 学术活动	由学院、研究生院、学科等不定期邀请有关专家, 组织研究生开展专题讲座和学术报告活动。专题讲座和学术报告活动的内容包括思想素质教育、学术诚信与学术规范、心理导向、培养管理、科研最新动态、学科领域国内外最新研究进展或前沿性问题、学位论文选题、开题与写作知识讲座等。每位博士研究生在申请学位论文答辩前至少参加学院及以上的学术报告10次(其中国际学术会议1次), 在一级学科范围内做学术报告3次, 在学院范围内做学术报告1次, 视为完成该考核环节。				2	第1-7学期		

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间
3. 学科综合水平考试	考察博士研究生的综合水平	1	第 2 学期
4. 实践活动	包括教学实践、科研实践（不含以学位论文为目的的实践）和社会实践等。博士研究生参加以下三类实践活动之一的均可：1. 科研实践：参加导师主持的各类科研项目具体工作（包括方案设计、课题实施、数据处理及成果申报等）；2. 教学实践：参加学院本科生实验课、实习课的教学任务，不少于 16 学时；3. 社会实践：参加各类社会服务活动。	1	第 4-8 学期
5. 文献阅读与综述报告	至少撰写文献综述报告 3 篇。研究生在导师指导下，根据选定的研究方向，阅读有关文献并撰写文献综述报告	1	第 1-5 学期
6. 开题报告	在导师指导下于第二学期完成论文开题工作。开题报告包括文献综述、论文选题、研究方法等内容，参考文献不少于 80 篇，其中英文文献不少于 40 篇。学位论文开题论证委员会一般由 5 或 7 人组成。学位论文开题论证委员会的委员应具有正高级专业技术职称。委员中至少有 1 名校内相近一级学科、专业的博士研究生导师或校外同行专家。开题论证委员会主席必须由博士研究生导师担任。委员会设秘书 1 人。开题报告人的导师可以列为开题论证委员会委员。	1	第 2 学期
7. 中期考核	结合学位论文中期检查同时进行，考核前须通过学科综合水平考试。包括：个人总结报告和文献综述报告。中期考核结果分为通过、暂缓通过和不通过。优秀比例不超过参加考核研究生人数的 3%。有下列行为之一者，中期考核结果视为暂缓通过：受过学校纪律处分；有课程考试不及格但未达到退学处理标准；中期考核前未进行论文开题或第一次论文开题论证未通过；文献综述逻辑不清。对考核结果为暂缓通过者，学院限期再次考核合格后，可视为通过。有下列行为之一者，中期考核结果视为不通过：思想品德、组织纪律性差；受过学校纪律处分无明显改进表现；论文开题报告两次未获得通过；无故不参加中期考核；学习成绩差、独立工作能力和科研能力弱，难以按期完成学位论文。考核结果不通过者，由考核小组签署处理意见，报学位评定分委员会讨论后报研究生院，按照有关学籍管理规定处理。	1	第 4 学期

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间	
8. 学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查, 主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容, 是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第 6 学期	
9. 其他要求				
本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注 (必读或选读)
1	中国农业面源污染防治战略研究	刘宏斌等	读书笔记	选读
2	新型肥料生产工艺与装备	车宗贤	读书笔记	选读
3	植物营养学实验指导	林咸永、倪吾钟	读书笔记	选读
4	植物分子生物学技术及其应用	饶玉春、薛大为	读书笔记	选读
5	土壤修复与新型肥料应用	范永强、张永涛	读书笔记	选读
6	我国农产品产地土壤重金属安全评估方法研究	霍莉莉	读书笔记	选读
8	土壤微生物生物量测定方法及其应用	吴金水主编	读书笔记	选读
9	中国土壤地理	龚子同主编	读书笔记	选读
10	土壤学与生活	尼尔·布雷迪和雷·韦尔著, 李保国, 徐建明译	读书笔记	选读
11	中国土系志(湖南卷)	张杨珠等著	读书笔记	选读
12	环境化学	戴树桂	读书笔记	选读
13	环境微生物	乐毅全 王士芬	读书笔记	选读
14	现代仪器分析	付敏、程弘夏	读书笔记	选读
15	环境有机化学	王连生等	读书笔记	选读
16	土壤环境与生态安全	骆永明等	读书笔记	选读
17	农业环境污染的系统分析与综合治理	钱易等	读书笔记	选读
18	水处理科学与技术典藏版	曲久辉	读书笔记	选读
19	土地资源遥感监测与评价方法	王静主编	读书笔记	选读
20	土壤地面高光谱遥感原理与方法	史舟等著	读书笔记	选读
21	土地管理信息系统	孙在宏 等主编	读书笔记	选读
22	土地与景观-理论基础.评价.规划	赵羿 等主编	读书笔记	选读

本学科推荐书目、文献				
23	Academic Writing for Graduate Students: A course for nonnative speakers of English(3rd edition)	Swales J.M. and C.B. Ann	读书笔记	必读
24	Mineral Nutrition of Higher Plants third Edition	Marschner et.al	读书笔记	选读
25	Soil Fertilizer Management for Sustainable Agriculture	Rajendra Prasad and James.F.Power, CRC Press, LLC	读书笔记	必读
26	Nitrogen Efficiency in Agriculture Soil	D.S.Jenkinson and K.A.Smith	读书笔记	选读
27	Keys to soil taxonomy 12th Edition	Soil Survey Staff in USDA	读书笔记	选读
28	Agriculture, fertilizers and the environment	N.Lag Reid et.al	读书笔记	选读
29	AQUATIC CHEMISTRY	WERNER STUMM	读书笔记	选读
30	Biological wastewater treatment- principles, modelling and design	Mogens Henze et al	读书笔记	选读
31	Environmental Biotechnology- principles and applications	Bruce E. Rittmann , Perry L. McCarty	读书笔记	选读
32	Land Use Transitions and Rural Restructuring in China	Hualou Long	读书笔记	选读
33	Soil Biology & Biochemistry	期刊	综述报告	选读
34	Plant and Soil	期刊	综述报告	选读
35	Soil Science Society of America Journal	期刊	综述报告	选读
36	Biology and Fertility of soils	期刊	综述报告	选读
37	Soil tillage and research	期刊	综述报告	选读
38	Microbiom	期刊	综述报告	选读
39	Global change biology	期刊	综述报告	选读
40	Science advance	期刊	综述报告	选读
41	Environmental science & technology	期刊	综述报告	选读
42	The ISME Journal	期刊	综述报告	选读
43	Environmental Microbiology	期刊	综述报告	选读
44	Applied and Environmental Microbiology	期刊	综述报告	选读
45	Environment International	期刊	综述报告	选读
46	Water Research	期刊	综述报告	选读
47	science of the total environment	期刊	综述报告	选读
48	journal of hazardous materials	期刊	综述报告	选读
49	nature communication	期刊	综述报告	选读

本学科推荐书目、文献

50	Journal of Rural Studies	期刊	综述报告	选读
51	Journal of Geographical Sciences	期刊	综述报告	选读
52	land use policy	期刊	综述报告	选读
53	Habitat International	期刊	综述报告	选读
54	Applied Geography	期刊	综述报告	选读

农业资源与环境 学科学术型直博生 培养方案

学院名称	资源环境学院	培养类别	博 士					
一级学科名称	农业资源与环境	一级学科代码	0903					
覆盖二级学科 (或研究方向)	土壤学, 植物营养学, 农业环境保护, 土地资源与信息技术	培养方式	全日制					
学分要求	课程学分不少于: 30 学分	基本学制	5 年					
	培养环节学分: 7 学分		最长学习年限: 7 年					
培养目标	<p>1.掌握马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想, 拥护党的领导, 遵纪守法, 崇尚科学, 恪守学术道德行为规范, 具有正确的世界观和严谨的治学态度, 具有较强的献身科技、服务社会的历史使命感和社会责任感的社会主义建设者和可靠接班人。</p> <p>2.掌握本学科坚实宽广的基础理论及相关学科基础知识, 深入了解和掌握农业资源与环境学科发展趋势和学术研究前沿, 系统深入掌握本学科领域先进的研究手段与实践操作技能; 具有从事本学科相关领域的科研工作或者独立承担专门技术工作的能力, 具备较强的科研成果表达与交流能力, 在科学或专门技术上有新见解, 做出创造新性的成果。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
公共必修课 (6 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1 学期	马列院	理论讲授	
	B0000Z002	基础外语	2	40	1 学期	外语院	理论讲授	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1 学期	马列院	理论讲授	
专业必修课 (11 学分)	B0903H101	高级农业资源与环境科学	2	32	1 学期	资源环境学院	考试	
	B0903H102	农业资源与环境专题	2	32	1 学期	资源环境学院	考试	
	B0903H103	论文写作指导	1	16	1 学期	资源环境学院	考试	
	B0903H104	现代资源与环境研究技术	2	32	1 学期	资源环境学院	考试	
	S0903H103	高级试验设计与统计分析	2	32	1 学期	资源环境学院	考查	
	S0830H103	环境生物技术	2	32	1 学期	资源环境学院	考试	

专业选修课 (不少于12学分)	B0903H201	现代土壤科学研究专题	2	32	1 学期	资源环境学院	考查	土壤学方向必选
	B0903H202	高级植物营养学研究进展专题	2	32	1 学期	资源环境学院	考查	植物营养学方向必选
	B0903H203	环境科学与工程专题	2	32	1 学期	资源环境学院	考查	农业环境保护方向必选
	B0903H204	土地资源遥感与定量反演	2	32	1 学期	资源环境学院	考查	土地资源与信息技术方向必选
	B0903H205	土壤质量演变及其调控与评价	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	B0903H206	高级土壤化学与生物化学	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	B0903H207	植物养分高效与逆境生理专题	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	B0903H208	养分资源管理与生态专题	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	B0903H209	场地及农田土壤重金属污染防治与修复	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	B0903H210	农业环境中有机污染防治修复	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	B0903H211	资源与环境过程模拟	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	B0903H212	土地空间信息获取与处理	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0903H201	高级土壤学	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0903H202	高级植物营养学	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0903H203	高级农业环境保护学	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0903H204	土地资源评价与规划利用	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0903H205	土壤发生与分类	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0903H211	植物营养遗传与分子生物学	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0903H213	肥料资源开发与利用	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0903H219	遥感分析原理与方法	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0830H206	污染生态与生态毒理	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	
	S0830H210	水环境与水处理技术	2	32	2 学期	资源环境学院	考查	

公共选修课 (至少1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》			
在导师的指导下，除修完本学科要求的课程外，直博生还可选修其他学科的课程。				
补修课 (2-3门，为本科或硕士阶段主干课程)	B472L22100	土壤学	跨专业或学科的研究生必选，须在中期考核之前完成，不计总学分。	
	B472L21400	植物营养学		
	B472L19400	农业资源与环境分析		
	B472L21500	植物营养研究法		
培养环节	培养环节有关要求		学分	考核时间
1. 制定个人培养计划	课程计划	根据导师建议计划学习课程	0	入学后 1 个月内
	论文计划	与导师商量后确定论文计划		第 2 学期初
2. 学术活动	由学院、研究生院、学科等不定期邀请有关专家，组织研究生开展专题讲座和学术报告活动。专题讲座和学术报告活动的内容包括思想素质教育、学术诚信与学术规范、心理导向、培养管理、科研最新动态、学科领域国内外最新研究进展或前沿性问题、学位论文选题、开题与写作知识讲座等。每位博士研究生在申请学位论文答辩前至少参加学院及以上的学术报告 10 次（其中国际学术会议 1 次），在一级学科范围内做学术报告 3 次，在学院范围内做学术报告 1 次，视为完成该考核环节。		2	第 1-9 学期
3. 学科综合水平考试	考察博士研究生的综合水平		1	第 4 学期
4. 实践活动	包括教学实践、科研实践（不含以学位论文为目的的实践）和社会实践等。博士研究生参加以下三类实践活动之一的均可：1. 科研实践：参加导师主持的各类科研项目具体工作（包括方案设计、课题实施、数据处理及成果申报等）；2. 教学实践：参加学院本科生实验课、实习课的教学任务，不少于 16 学时；3. 社会实践：参加各类社会服务活动。		1	第 3-6 学期
5. 文献阅读与综述报告	至少撰写文献综述报告 3 篇。研究生在导师指导下，根据选定的研究方向，阅读有关文献并撰写文献综述报告		1	第 1-2 学期
6. 开题报告	在导师指导下于第二学期完成论文开题工作。开题报告包括文献综述、论文选题、研究方法等内容，参考文献不少于 80 篇，其中英文文献不少于 40 篇。学位论文开题论证委员会一般由 5 或 7 人组成。学位论文开题论证委员会的委员应具有正高级专业技术职称。委员中至少有 1 名校内相近一级学科、专业的博士研究生导师或校外同行专家。开题论证委员会主席必须由博士研究生导师担任。委员会设秘书 1 人。开题报告人的导师可以列为开题论证委员会委员。		1	第 2 学期

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间
7. 中期考核	结合学位论文中期检查同时进行，考核前须通过学科综合水平考试。包括：个人总结报告和文献综述报告。中期考核结果分为通过、暂缓通过和不通过。优秀比例不超过参加考核研究生人数的 3%。有下列行为之一者，中期考核结果视为暂缓通过：受过学校纪律处分；有课程考试不及格但未达到退学处理标准；中期考核前未进行论文开题或第一次论文开题论证未通过；文献综述逻辑不清。对考核结果为暂缓通过者，学院限期再次考核合格后，可视为通过。有下列行为之一者，中期考核结果视为不通过：思想品德、组织纪律性差；受过学校纪律处分无明显改进表现；论文开题报告两次未获得通过；无故不参加中期考核；学习成绩差、独立工作能力和科研能力弱，难以按期完成学位论文。考核结果不通过者，由考核小组签署处理意见，报学位评定分委员会讨论后报研究生院，按照有关学籍管理规定处理	1	第 5 学期
8. 学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第 6 学期
9. 其它要求			

本学科必读书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	中国农业面源污染防治战略研究	刘宏斌等	读书笔记	选读
2	新型肥料生产工艺与装备	车宗贤	读书笔记	选读
3	植物营养学实验指导	林咸永、倪吾钟	读书笔记	选读
4	植物分子生物学技术及其应用	饶玉春、薛大为	读书笔记	选读
5	土壤修复与新型肥料应用	范永强、张永涛	读书笔记	选读
6	我国农产品产地土壤重金属安全评估方法研究	霍莉莉	读书笔记	选读
8	土壤微生物生物量测定方法及其应用	吴金水主编	读书笔记	选读
9	中国土壤地理	龚子同主编	读书笔记	选读
10	土壤学与生活	尼尔·布雷迪和雷·韦尔著、李保国徐建明译	读书笔记	选读
11	中国土系志（湖南卷）	张杨珠等著	读书笔记	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
12	环境化学	戴树桂	读书笔记	选读
13	环境微生物	乐毅全 王士芬	读书笔记	选读
14	现代仪器分析	付敏、程弘夏	读书笔记	选读
15	环境有机化学	王连生等	读书笔记	选读
16	土壤环境与生态安全	骆永明等	读书笔记	选读
17	农业环境污染的系统分析与综合治理	钱易等	读书笔记	选读
18	水处理科学与技术典藏版	曲久辉	读书笔记	选读
19	土地资源遥感监测与评价方法	王静主编	读书笔记	选读
20	土壤地面高光谱遥感原理与方法	史舟等著	读书笔记	选读
21	土地管理信息系统	孙在宏 等主编	读书笔记	选读
22	土地与景观-理论基础.评价.规划	赵羿 等主编	读书笔记	选读
23	Academic Writing for Graduate Students: A course for nonnative speakers of English(3rd edition)	Swales J.M. and C.B. Ann	读书笔记	必读
24	Mineral Nutrition of Higher Plants third Edition	Marschner et.al	读书笔记	选读
25	Soil Fertilizer Management for Sustainable Agriculture	Rajendra Prasad and James.F. Power, CRC Press, LLC	读书笔记	必读
26	Nitrogen Efficiency in Agriculture Soil	D.S.Jenkinson and K.A.Smith	读书笔记	选读
27	Keys to soil taxonomy 12th Edition	Soil Survey Staff in USDA	读书笔记	选读
28	Agriculture,fertilizers and the environment	N.Lag Reid et.al	读书笔记	选读
29	AQUATIC CHEMISTRY	WERNER STUMM	读书笔记	选读
30	Biological wastewater treatment-principles, modelling and design	Mogens Henze et al	读书笔记	选读
31	Environmental Biotechnology-principles and applications	Bruce E. Rittmann, Perry L. McCarty	读书笔记	选读
32	Land Use Transitions and Rural Restructuring in China	Hualou Long	读书笔记	选读
33	Soil Biology & Biochemistry	期刊	综述报告	选读
34	Plant and Soil	期刊	综述报告	选读
35	Soil Science Society of America Journal	期刊	综述报告	选读
36	Biology and Fertility of soils	期刊	综述报告	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
37	Soil tillage and research	期刊	综述报告	选读
38	Microbiom	期刊	综述报告	选读
39	Global change biology	期刊	综述报告	选读
40	Science advance	期刊	综述报告	选读
41	Environmental science & technology	期刊	综述报告	选读
42	The ISME Journal	期刊	综述报告	选读
43	Environmental Microbiology	期刊	综述报告	选读
44	Applied and Environmental Microbiology	期刊	综述报告	选读
45	Environment International	期刊	综述报告	选读
46	Water Research	期刊	综述报告	选读
47	science of the total environment	期刊	综述报告	选读
48	journal of hazardous materials	期刊	综述报告	选读
49	nature communication	期刊	综述报告	选读
50	Journal of Rural Studies	期刊	综述报告	选读
51	Journal of Geographical Sciences	期刊	综述报告	选读
52	land use policy	期刊	综述报告	选读
53	Habitat International	期刊	综述报告	选读
54	Applied Geography	期刊	综述报告	选读
<p>考核办法：</p> <p>1、课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围；</p> <p>2、开题报告或学科综合水平考试：结合论文开题或学科综合水平考试进行；</p> <p>3、综述报告：撰写阅读综述报告；</p> <p>4、其他，请注明。</p>				

植物保护 学科学术型博士研究生学位 授予标准

一、学科概况与学科方向

（一）学科概况

植物保护学科是以农业有害生物为研究对象，主要研究植物病原体、植物害虫、农田杂草、农业害鼠等农业有害生物的分类鉴定、生物生态学特性、发生发展规律与危害机理，综合利用多学科知识，研究和探索经济有效治理与预防技术，提高植物生产的经济效益，保护生态环境，确保社会经济绿色发展的基础和应用并重的综合性学科。

湖南农业大学植物保护学科历史悠久，是学校建立最早的学科之一，源自 1950 年成立的湖南大学植物病虫害系。李凤荪、陈寅、陈常铭等国内外知名科学家先后在本学科进行教学和科研，取得了一系列重要成果，奠定了本学科在国内外同类学科具有一定影响和快速发展的基础。1979 年开始招收硕士研究生，2006 年获批植物保护一级学科博士授权点。现拥有植物保护博士后科研流动站，植物保护一级学科博士授权点和 4 个二级学科博士学位授权点以及相对应的硕士学位授权点。植物病理学科现为湖南省一流学科和学校优势学科，在 2016 年全国学科水平评估中为 B-。植物保护学科下设植物病理学、农业昆虫与害虫防治、农药学 3 个二级学科和生物信息学 1 个自主设置的二级学科。具有植保生物技术、有害生物综合治理、有害生物成灾机理与预警、生防资源的挖掘与利用、农药无公害化技术及其环境毒理和生物信息学等研究方向。

本学科现有博士研究生导师 25 人，硕士研究生导师 58 人，其中，双聘院士 1 人，享受政府特殊津贴专家 1 人，教育部新世纪人才 1 人，湖南省芙蓉学者特聘教授 1 人、讲座教授 1 人，湖南省新世纪 121 人才工程 3 人，湖南省百人计划 1 人，湖南省学科带头人 3 人。近五年来，主持国家级课题 21 项，省部级课题 150 多项，到账科研经费 6000

余万元，在 Annual Review of Plant Biology ， Nature Communications, Molecular Cell ， Plant physiology ， Nature Methods, Frontiers in Plant Science 等杂志上发表 SCI 或 EI 文章 150 余篇，获国家科技进步二等奖 2 项，省部级一等奖 2 项，二等奖 2 项，三等奖 6 项，申请发明专利 72 项、授权发明专利 66 项、实用新型专利 7 项，发布标准 1 项。

（二）学科方向

1. 植物病理学：研究植物感病后的结构及生理变化特点，植物抗病及病原物致病的分子机理，特别是对植物病害快速准确的分子检测、应用分子生物学手段改造和利用作物抗病性等。

2. 农业昆虫与害虫防治：以昆虫生态学为理论基础，在基因、个体、种群、生态系统等不同层次，阐明害虫种群分化与暴发的分子基础及关键影响因子，解析害虫与寄主作物及天敌间的相互作用及适应机制。

3. 农药学：农药毒理机制，农药新剂型、新助剂的宏观与微观理论研究，高效施药技术和基础理论研究、农药安全评价及膳食风险评估，农药在环境中的归趋、监测及污染治理基础理论研究，农药残留与残毒机制，农药对植物药害生理研究等。

4. 生物信息学：结合植物保护发展高维特征选择、直接推理、多变量关联分析、生物动力学等复杂生物数据分析新算法，应用于高通量序列数据、表达数据的基因功能解析与调控网络分析等。

二、博士学位授予标准

（一）获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

对植物保护学术研究有浓厚的兴趣，崇尚科学精神，具有严谨的科学态度和作风，具备较强的学术潜力；以创新学科理论体系、促进植物保护领域科学技术进步、推动植物健康生产和农业的可持续发展为己任；具有坚实宽广的植物保护学基础理论和系统深入的专业知识，熟悉本学科的发展历史、现状和发展动态及国际学术研究前沿，全面掌握现代植物保护学的理论和研究技术；能在群体、个体、细胞和分

子水平上探讨和掌握寄主植物与有害生物的相互关系、有害生物的为害规律以及综合控制的理论和技术；能熟练应用计算机及其他先进的仪器设备；具有独立从事科学研究的能力，能组织承担和完成重大科研项目；能胜任植物保护学的教学、科研和技术管理工作；取得创造性的成果，完成博士学位论文。

具有实事求是、认真严谨的治学态度；勇于创新的进取精神和献身农业科学事业的理想；具有科学的思维能力和敏锐的观察能力，勇于对学科发展的前沿领域进行探索；能够脚踏实地、开拓创新；能尊重他人的学术思想、研究方法及成果；能善于团结合作，发挥团队的作用；身心健康，具有良好体魄，能够承担本学科范围内各项专业工作任务。

2. 学术道德

自觉遵守《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国民法通则》、《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等有关法律法规。

在学术活动中，尊重他人的知识产权和学术成果，遵守约定俗成的引证准则。正确对待学术研究和学术活动中的名与利，反对急功近利、粗制滥造现象，不利用科研活动谋取不正当利益。

严格保守国家机密，遵守信息安全、生态安全、健康安全等国家安全方面的有关规定。不抄袭、剽窃、侵吞和篡改他人学术成果；不伪造或者篡改数据、文献。

（二）获得本学科博士学位应具备的基本知识及结构

获得植物保护学博士学位的研究生，应全面了解植物保护学科的发展方向、国际学术研究前沿和动态，具有坚实宽广的植物保护学及相关学科的基础理论和系统深入的专业知识，具备独立从事科学研究工作的能力，并在科学理论或专门技术上做出创新性的成果。

（三）获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

应通过阅览专业期刊杂志、网络信息、参与国际会议交流、定期

与相关研究团队交流等方式，跟踪本学科前沿发展动态，掌握国内外学者在相关领域的最新研究成果；了解生产中出现的植物保护相关问题及需求，重视在生产实践中提升获取知识的能力。

2. 学术鉴别能力

从客观性、理论性、逻辑性、创新性、规范性、实践性等方面对植物保护学的研究问题、研究过程、已有成果等进行价值判断，善于从事物的表面现象发现问题的本质，运用已掌握的基本知识进行分析，去伪存真。

3. 科学研究能力

具备独立开展科学研究的能力；具备组织、协调开展科研活动，进行学术交流的能力；系统地掌握本专业的试验研究方法，掌握田间和实验室的综合实验技能、数据获取和综合分析技能、样品采集和测定技能。具备较强的学术成果综合表达的能力，通过科技论文、学术报告、墙报展示等多种形式与国内外同行进行交流。具备解决阻碍国民经济发展的植保技术问题的技术集成创新的工作能力。

4. 学术创新能力

具备敏锐的科学洞察能力，善于在科学研究过程中捕捉新问题，提出新见解；要具有敢于探索、勇于创新，具有挑战学术难题的科学精神；要善于从生产实践中发现关键性的植保问题，提出具有重要意义创新性研究课题。

5. 学术交流能力

具备熟练进行学术交流、准确清晰表达学术思想、展示学术成果的能力。通过文字表达或者口头交流，将学术成果适时展示在国内外学术期刊、学术网站、研讨会、国际会议、科普读物、大众媒体等平台。应至少掌握一门外语，能通过电子邮件、电话、传真等多种通讯方式与国内外同行专家建立广泛的联系，就相关科学问题进行交流和沟通。

6. 教学能力

应具备的教学能力包括：教学设计能力、教学实施能力和教学评

价能力。语言精练、生动、准确，熟练应用多种教学手段和方法，突
应具备的教学能力包括：教学设计能力、教学实施能力和教学评
价能力。语言精练、生动、准确，熟练应用多种教学手段和方法，突
出教学重点和难点，合理调控教学节奏等。

7. 其他能力

博士应具备一定的其他能力，如评阅论文，撰写项目报告等。

（四）学位论文基本要求

1. 选题与综述的要求

博士研究生经指导教师的指导，在查阅文献和调查研究的基础上，
确定课题方向，制订论文工作计划，并就论文选题意义、国内外研究
综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，进行公开论证，经
专家评审通过后方可正式进入论文实施阶段。博士研究生学位论文开
题论证前应广泛阅读本学科国内外有关研究文献 100 篇以上，其中，
英文文献 60 篇以上；同时须撰写 3 篇以上的文献综述报告。

2. 规范性要求

博士学位论文应符合《中华人民共和国国家标准科学技术报告、
学位论文和学术论文的编写格式》(GB7713-87)的规定，以及湖南农
业大学关于学位论文的相关规定。文献综述和观点评价要准确、客观，
数据来源真实可靠，结论科学。

3. 质量要求

博士学位论文是博士研究生学术水平的重要体现，反映作者在植
物保护学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具备
独立从事学术研究工作的能力，并在科学或专门技术上做出创新成果，
具有重要的理论意义或较大的实用价值。学位论文工作量应不少于 3 年。

博士学位论文既要反映作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理
论和系统深入的专门知识及独立从事科学研究工作的能力，更要体现
在解决本学科重要科学问题或提升改进专门技术或方法上做出的创
新成果。基础理论研究论文要求观点明确，论据可靠，应结合可能的
应用背景进行充分的前瞻性研究，要求在理论或方法上有所突破；应

用研究论文要完成实验室或田间试验论证，要求在技术上或方法上有所创新。

4. 攻读学位期间发表学术论文要求

博士研究生在攻读学位期间必须以湖南农业大学为第一署名单位，研究生为第一作者或其导师为第一作者，研究生为第二作者，公开发表与学位论文研究内容密切相关的学术研究性论文，发表的学术论文应为已正式发表的学术研究性论文（含在线发表）。在攻读学位期间发表的学术研究性论文层次和数量须符合以下要求之一：

在 JCR 二区及以上 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇。

（2）在 JCR 三区 SCIE/SSCI 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。

（3）如以并列第一作者前二位出现，须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 5 以上（含 5）的学术论文；以并列第一作者前三位出现，须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 10 以上（含 10）的学术论文。

原则上不受理博士研究生提前毕业的申请，申请提前毕业者发表论文须符合以下要求（二选一）：（1）在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊上发表学术论文 1 篇，且在 JCR 三区收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文。（2）在 JCR 三区 SCIE 收录期刊发表 3 篇学术论文且总影响因子之和大于 10（含 10）。

校外导师指导的研究生，申请学位发表的论文或成果必须是湖南农业大学为第一完成单位，校外导师单位署名要以湖南农业大学为第一单位。

植物保护 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	植物保护学院							
一级学科名称	植物保护			一级学科代码	0904			
学科方向	1.植物病理学（090401）； 2.农业昆虫与害虫防治（090402）； 3.农药学（090403）； 4.生物信息学（0904Z2）。			学习方式	全日制			
学分要求	课程学分不少于：14 学分			基本 学制与学习年限	基本学制：普博生 4 年， 硕博连读生 5 年			
	培养环节学分：7 学分				最长学习年限：普博生 6 年，硕博连读生 7 年			
培养目标	<p>1. 热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范。</p> <p>2. 要求掌握坚实宽广的植物保护基础理论和系统深入的专门知识，熟悉本领域的前沿动向；对研究领域发展和变革有较强的适应力，并能做出创新性成果；具备较强的实验设计与操作、田间试验与数理统计分析等专门知识和技术研发能力。</p> <p>3. 身心健康，具有良好的综合素质、严谨的科学态度和理论联系实际的工作作风，具有独立从事和组织本学科教学和科学研究工作的综合能力。</p> <p>4. 至少掌握一门外国语，并能熟练地阅读本专业的英文资料，具有一定的外语写作能力；具有一定的国际视野，熟练地运用外语进行国际学术交流。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共 必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业 必修课 (5 学分)	B0904C101	植物保护学科前沿	2	32	1	植保院	理论讲授	植物病理学方向、农业昆虫与害虫防治方向及农药学方向必修
	B0904C102	病虫害生物学前沿	2	32	1	植保院	理论讲授	
	B0904C103	高级生物信息学	2	32	1	植保院	理论讲授	生物信息学方向必修
	B0904C104	生物信息学研究进展专题	2	32	1	植保院	理论讲授	
	B0904C105	科技写作	1	16	1	植保院	理论讲授	所有方向必选

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注	
专业选修课 (不少于4学分)	B0904C201	分子植物病理学	2	32	1	植保院	全英文授课	植物病理学方向必选	
	B0904C202	高级昆虫分子生物学	2	32	1	植保院	理论讲授	昆虫学方向必选	
	B0904C203	高级农药化学	2	32	1	植保院	理论讲授	农药学方向必选	
	B0904C204	高级复杂数据分析	2	32	1	植保院	理论讲授	生物信息学方向必选	
	B0904C205	植物与微生物分子互作	2	32	1	植保院	理论讲授	所有方向任选	
	B0904C206	植物病害综合治理	2	32	1	植保院	理论讲授		
	B0904C207	农业昆虫与害虫防治研究进展专题	2	32	1	植保院	混合式教学		
	B0904C208	应用生态学	2	32	1	植保院	理论讲授		
	B0904C209	生物农药研究与绿色防控专题	2	32	1	植保院	混合式教学		
	B0904C210	农药学研究专题	2	32	1	植保院	混合式教学		
	B0904C211	农药环境毒理专题	2	32	1	植保院	混合式教学		
	B0904C212	比较基因组学及数据分析	2	32	1	植保院	混合式教学		
公共选修课 (不少于1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修,具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。								
	在导师的指导下,除修完本学科要求的课程外,研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (硕士阶段主干课程,不少于3门)	高级植物保护		跨学科或同等学力报考被录取的博士生必选,须在中期考核之前完成,不计总学分。						
	植物保护综合技能课								
	有害生物综合治理								

培养环节	培养环节有关要求		学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	课程学分为13学分(包括公共必修课4学分,专业必修课至少4学分,专业选修课至少4学分,公共选修课至少1学分)。	0	入学后1个月内
	论文计划	7学分(包括文献阅读与综述报告1学分,学科综合水平考试1学分,学术活动2学分,开题报告1学分,中期考核1学分,实践活动1学分)	0	第2学期初
2.学术活动	博士研究生至少参加学院及以上的学术报告10次(其中国内外高水平学术会议1次),在一级学科范围内做学术报告3次,在学院范围内作学术报告1次。		2	第1-7学期
3.学科综合水平考试	博士研究生完成课程学习后进行理论综合水平考试,通过综合水平考试者方可参加学位论文开题。未通过考试者,可以补考一次;补考仍不合格者,作留级处理。		1	第2学期
4.实践活动	博士研究生在学期间,结合专业所长,完成教学实践或科研实践1-2个实践项目。		1	第2-5学期
5.文献阅读与综述报告	博士研究生学位论文开题论证前广泛阅读本学科国内外有关研究文献100篇以上,其中英文文献不少于60篇;同时须撰写3篇以上的文献综述报告,指导教师审核签字后,交所在学院备查。		1	第1-2学期
6.开题报告	博士研究生在指导教师的指导下,在查阅文献和调查研究的基础上,确定课题方向,制订论文工作计划,并就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告,进行公开论证。经专家评审通过的开题报告,上传至研究生管理信息系统,并以书面形式交所在学院备案。开题时间距离申请学位论文答辩的时间不少于2年。		1	第2学期末
7.中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。原则上要求在第四学期末完成。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。		1	第4学期末
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查,主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容,是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。		0	第6学期
9.其他要求				

本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注 (必读或选读)
1	基因 VIII	Benjamin Lewin 著, 余龙主译	学科综合 水平考试	必读
2	生物信息学: 序列与基因组分析	David W Mount 著, 曹志伟译	开题报告	必读
3	Introduction of Population Genetics Theory	James F. Crow 等	开题报告	必读
4	Bioinformatics	Oxford Press	综述报告	选读
5	BMC Bioinformatics	BioMed Central Ltd	综述报告	选读
6	Nucleic Acids Research	OXFORD UNIV PRESS	综述报告	选读
7	昆虫学研究方法与技术导论	文礼章主编, 科学出版社, 2010	综述报告	选读
8	昆虫生态学原理与方法	戈锋主编, 高等教育出版社, 2008	学科综合 水平考试	必读
9	应用生态学	宗浩主编, 科学出版社, 2011	综述报告	选读
10	生物多样性与害虫综合治理	李正跃, M.A. 阿尔蒂尔瑞, 朱有勇, 科学出版社, 2009	综述报告	选读
11	The insects: An outline of Entomology	P. J. Gullan and P.S. Cranston Wiley-Blackwell. 2011	综述报告	选读
12	试验统计方法及 SPSS 应用	龚学臣, 科学出版社, 2014	综述报告	选读
13	现代分子生物学实验原理与技术	陈德富等, 科学出版社, 2006	学科综合 水平考试	必读
14	Trends in Insect Molecular Biology and Biotechnology	Dhiraj Kumar 、 Chengliang Gong, 2018	综述报告	选读
15	Journal of Chromatography A	期刊	综述报告	选读
16	Journal of Chromatography B	期刊	综述报告	选读
17	Science of the Total Environment	期刊	综述报告	选读
18	Scientific Reports	期刊	综述报告	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注 (必读或选读)
19	Pesticide Biochemistry and Physiology	期刊	综述报告	选读
20	农药学学报	期刊	综述报告	选读
21	Nature Communications	期刊	综述报告	选读
22	Chemical Reviews	期刊	综述报告	选读
23	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	期刊	综述报告	选读
24	植物病理学（第5版）	（美）阿格里斯	学科综合水平考试	必读
25	现代植物病理学研究方法	陈捷	学科综合水平考试	必读
26	植物病毒：病理学与分子生物学	谢联辉	学科综合水平考试	必读
27	Essential Plant Pathology	Gail L. Schumann and Cleora J. D Arcy	综述报告	选读
28	植物病原菌抗药性分子生物学	杨谦	综述报告	选读
29	Plant Pathology Concepts and Laboratory Exercises（第二版）	Robert N. Trigiano, Mark T. Windham	综述报告	选读
30	Molecular Plant-Microbe Interactions	期刊	综述报告	选读
31	Annual Review of Phytopathology	期刊	综述报告	选读

植物保护 学科学术型直博生 培养方案

学院名称	植物保护		培养类别	博士				
一级学科名称	植物保护		一级学科代码	0904				
覆盖二级学科 (或研究方向)	1.植物病理学(090401); 2.农业昆虫与害虫防治(090402); 3.农药学(090403);		培养方式	全日制				
学分要求	课程学分不少于: 30 学分		基本学制	5 年				
	培养环节学分: 7 学分			最长学习年限:7 年				
培养目标	<p>1.热爱祖国,拥护党的领导,遵纪守法,品德优良,具有正确的世界观、人生观和价值观,具有严谨的治学态度,恪守学术道德行为规范。</p> <p>2.要求掌握坚实宽广的植物保护基础理论和系统深入的专门知识,熟悉本领域的前沿动向;对研究领域发展和变革有较强的适应力,并能做出创新性成果;具备较强的实验设计与操作、田间试验与数理统计分析等专门知识和技术研发能力。</p> <p>3.身心健康,具有良好的综合素质、严谨的科学态度和理论联系实际的工作作风,具有独立从事和组织本学科教学和科学研究工作的综合能力。</p> <p>4.至少掌握一门外国语,并能熟练地阅读本专业的外文资料,具有一定的外语写作能力;具有一定的国际视野,熟练地运用外语进行国际学术交流。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
公共必修课 (6 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1	马列院	理论讲授	
专业必修课 (不少于 11 学分)	B0904C101	植物保护学科前沿	2	32	1	植保院	理论讲授	
	B0904C102	病虫害生物学	2	32	1	植保院	理论讲授	
	S0904C105	实验设计与生物统计	2	32	1	植保院	混合式教学	
	S0904C102	植物保护综合技能课	2	32	1	植保院	理论讲授	
	S0904C103	有害生物综合治理	2	32	2	植保院	理论讲授	
	B0904C105	科技写作	1	32	1	植保院	理论讲授	

课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
专业 选修课 (不少于 12 学分)	B0904C201	分子植物病理学	2	32	1	植保院	全英文 授课	植物病 理学方 向必选
	B0904C205	植物与微生物分子互作	2	32	1	植保院	理论讲授	植物病 理学方 向必选
	B0904C206	植物病害综合治理	2	32	1	植保院	理论讲授	植物病 理学方 向必选
	B0904C202	高级昆虫分子生物学	2	32	1	植保院	理论讲授	昆虫学方 向必选
	B0904C207	农业昆虫与害虫防治研 究进展专题	2	32	1	植保院	混合式 教学	昆虫学方 向必选
	B0904C208	应用生态学	2	32	1	植保院	理论讲授	昆虫学方 向必选
	B0904C203	高级农药化学	2	32	1	植保院	理论讲授	农药学方 向必选
	B0904C209	生物农药研究与绿色防控 专题	2	32	1	植保院	混合式 教学	农药学方 向必选
	B0904C210	农药学研究专题	2	32	1	植保院	混合式 教学	农药学方 向必选
	S0904C205	植物保护专业英语	2	32	1	植保院	全英文 授课	
	S0904C215	植物病理学研究方法	2	32	1	植保院	理论讲授	
	S0904C216	植物病原学	2	32	1	植保院	理论讲授	
	S0904C217	植物免疫学	2	32	1	植保院	理论讲授	
	S0904C218	植病生物防治	2	32	1	植保院	理论讲授	
	S0904C219	微生物基因组学	2	32	2	植保院	理论讲授	
	S0904C206	昆虫生态学与生物多样性 保护	2	32	1	植保院	理论讲授	
	S0904C207	昆虫分子生物学与生物信 息学	2	32	2	植保院	理论讲授	
	S0904C202	昆虫病理学	2	32	2	植保院	全英文 讲授	
	S0904C208	昆虫生理生化与毒理	2	32	2	植保院	理论讲授	
	B0904C211	农药环境毒理专题	2	32	1	植保院	混合式 教学	
	S0904C203	生物农药研究方法	2	32	2	植保院	理论讲授	
	S0904C211	农药环境化学	2	32	2	植保院	理论讲授	
	S0904C209	农药药理学	2	32	2	植保院	理论讲授	

	S0904C210	杂草生物学	2	32	2	植保院	理论讲授	
	S0904C213	高通量测序原理与数据分析	2	32	2	植保院	混合式	
公共选修课 (至少 1 学分)	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下，除修完本学科要求的课程外，直博生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (2-3 门为本科或硕士生阶段主干课程)	普通植物病理学	跨专业或学科被录取的直博生必选，须在中期考核前完成，不计总学分。						
	普通昆虫学							
	农药学							
培养环节		培养环节有关要求			学分	考核时间		
1.制定个人培养计划	课程计划	课程学分为 29 学分（包括公共必修课 6 学分，专业必修课至少 10 学分，专业选修课至少 12 学分，公共选修课至少 1 学分）。			0	入学后 1 个月 内		
	论文计划	7 学分（包括文献阅读与综述报告 1 学分，学科综合水平考试 1 学分，学术活动 2 学分，开题报告 1 学分，中期考核 1 学分，实践活动 1 学分）				第 2 学期初		
2.学术活动	博士研究生至少参加学院及以上的学术报告 10 次(其中国内外高水平学术会议 1 次)，在一级学科范围内做学术报告 3 次，在学院范围内作学术报告 1 次。			2	第 1—9 学期			
3.学科综合水平考试	博士研究生完成课程学习后进行理论综合水平考试，通过综合水平考试者方可参加学位论文开题。未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理。			1	第 4 学期			
4.实践活动	博士研究生在学期间，结合专业所长，完成教学实践或科研实践 1-2 个实践项目。			1	第 3—6 学期			
5.文献阅读与综述报告	博士研究生学位论文开题论证前广泛阅读本学科国内外有关研究文献 100 篇以上，其中英文文献不少于 60 篇；同时须撰写 3 篇以上的文献综述报告，指导教师审核签字后，交所在学院备查。			1	第 1—2 学期			
6.开题报告	博士研究生在指导教师的指导下，在查阅文献和调查研究的基础上，确定课题方向，制订论文工作计划，并就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交所在学院备案。开题时间距离申请学位论文答辩的时间不少于 2 年。			1	第 2 学期末			

7.中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。原则上要求在第五学期末完成。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。	1	第 5 学期末
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度 及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第 6 学期
9.科研成果要求	博士研究生在读期间，须公开发表与学位论文相关的 1 篇影响因子为 3.0 及以上或 JCR 一区 SCI 源刊论文		
10.其它要求			

本学科必读书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	基因 VIII	Benjamin Lewin 著, 余龙主译	学科综合水平考试	必读
2	生物信息学: 序列与基因组分析	David W Mount 著, 曹志伟译	开题报告	必读
3	Introduction of Population Genetics Theory	James F. Crow 等	开题报告	必读
4	Bioinformatics	Oxford Press	综述报告	选读
5	BMC Bioinformatics	BioMed Central Ltd	综述报告	选读
6	Nucleic Acids Research	OXFORD UNIV PRESS	综述报告	选读
7	昆虫学研究方法与技术导论	文礼章主编, 科学出版社, 2010	综述报告	选读
8	昆虫生态学原理与方法	戈锋主编, 高等教育出版社, 2008	学科综合水平考试	必读
9	应用生态学	宗浩主编, 科学出版社, 2011	综述报告	选读
10	生物多样性与害虫综合治理	李正跃, M.A.阿尔蒂尔瑞, 朱有勇, 科学出版社, 2009	综述报告	选读
11	The insects: An outline of Entomology	P. J. Gullan and P.S. Cranston Willey, Blackwell, 2011	综述报告	选读
12	试验统计方法及 SPSS 应用	龚学臣, 科学出版社, 2014	综述报告	选读
13	现代分子生物学实验原理与技术	陈德富等, 科学出版社, 2006	学科综合水平考试	必读
14	Trends in Insect Molecular Biology and Biotechnology	Dhiraj Kumar, Chengliang Gong, 2018	综述报告	选读
15	Journal of Chromatography A	期刊	综述报告	选读
16	Journal of Chromatography B	期刊	综述报告	选读

17	Science of the Total Environment	期刊	综述报告	选读
18	Scientific Reports	期刊	综述报告	选读
19	Pesticide Biochemistry and Physiology	期刊	综述报告	选读
20	农药学学报	期刊	综述报告	选读
21	Nature Communications	期刊	综述报告	选读
22	Chemical Reviews	期刊	综述报告	选读
23	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	期刊	综述报告	选读
24	植物病理学（第5版）	（美）阿格里斯	学科综合水平考试	必读
25	现代植物病理学研究方法	陈捷	学科综合水平考试	必读
26	植物病毒：病理学与分子生物学	谢联辉	学科综合水平考试	必读
27	Essential Plant Pathology	Gail L. Schumann and Cleora J. D Arcy	综述报告	选读
28	植物病原菌抗药性分子生物学	杨谦	综述报告	选读
29	Plant Pathology Concepts and Laboratory Exercises（第二版）	Robert N. Trigiano, Mark T. Windham	综述报告	选读

畜牧学 学科学术型博士研究生学位 授予标准

一、学科概况与学科方向

(一) 学科概况

畜牧学是农业科学的核心学科之一，是基础研究和技术研发并重、理论密切联系生产实际的学科。主要研究畜禽遗传规律、繁殖机理、营养代谢与调控等生命规律，以及畜禽产品安全生产、产品质量控制、生态安全与环境控制、遗传资源开发与利用、动物福利等相关领域。

我校畜牧学学科于 1959 年开办畜牧本科专业，2006 年获畜牧学一级学科硕士学位授权，2010 年获批设立博士后流动站，2011 年获畜牧学一级学科博士学位授权。畜牧学学科为湖南省“十二五”以来的重点学科，目前畜牧学科带头人为印遇龙院士，畜牧学科在教育部第二和第三轮学科评估中均排名并列第 8，在第四轮学科评估中结果 B-，在 2018 年湖南省“双一流”建设项目中列为国内一流培育学科。为支撑我校动物与植物科学和农业科学领域进入全球 ESI 排名前 1% 的重要学科之一。

本学科有教授 21 人、具有博士学位者 50 人、博士研究生导师人，其中中国工程院院士 1 人、享受国务院政府特殊津贴专家 3 人、教育部长江学者奖励计划青年学者和国家“万人计划”科技创新领军人才 1 人、国务院学位委员会研究生教育指导委员会委员 1 人、教育部新世纪人才 1 人、国家肉牛牦牛产业技术体系岗位专家 1 人、全国百篇优秀博士论文获得者 1 人、湖南省“百人计划”特聘教授 2 名、湖南省“百人计划”青年人才 3 名、省新世纪 121 人才工程人选 3 人、湖南省高校科技创新团队 1 个。学科拥有饲料安全与高效利用教育部工程研究中心、农业部饲料和饲料添加剂有效性试验机构(湖南)、国家植物功能成分利用工程技术研究中心生物饲料分中心、畜禽遗传改良湖南省重点实验室、湖南畜禽安全生产协同创新中心、兽用中药

资源与中兽药创制国家地方联合工程研究中心、湖南家禽工程技术研究中心等8个国家级和省部级平台。近5年新增国家科研项目21项，省部级及重要横向科研项目40项，项目合同经费达4000余万；在国内外公开发表学术论文619篇，SCI源刊收录138篇，EI1篇；出版著作15部，其中出版专著3部，教材10部(十二五国家级规划教材1部)；申请国家发明专利47项，获国家发明专利授权项，专利转让和应用7项；获湖南省科技进步奖3项，湖南省教学成果奖2项。与美国、日本和波兰等10余国的同行专家建立了长期友好的交流与合作关系。

畜牧学学科在几代人的共同努力下，经过半个世纪建设和发展，已经在国际国内建立起了自己良好的学术声誉和学术影响力，是学校学科体系中具有引领作用的优势学科之一。学科建立了完整的博士和博士后人才培养体系，是目前学校唯一获得国家百优博士论文奖的学科。近五年获省优秀博士学位论文2篇，省优秀硕士学位论文3篇，毕业研究生就业率名列前茅。畜牧学学科将在保持全国学科评估排名前30%的同时，力争进入湖南省一流学科建设序列。

(二) 学科方向

动物遗传育种与繁殖：主要研究动物遗传物质的传递、表达及其变异规律并指导和应用于动物遗传改良和育种实践；揭示动物生殖规律及其调节机制，并研究制定动物繁殖人工调控技术和管理措施，以便保障动物健康繁殖、提高繁殖效率。主要研究内容有：动物主要经济性状形成的遗传基础，动物遗传资源评价、保护与利用，动物育种原理与方法，动物良种繁育体系建立，杂交与杂种优势利用，动物遗传改良与新品种(系)培育，动物生殖生理、动物繁殖技术、动物繁殖障碍和繁殖管理等。

1. 动物营养与饲料科学：主要研究营养物质摄入与动物生命活动之间关系、动物与环境的相互关系及其作用机理。研究内容包括：饲料化学、饲料营养价值评定、饲料加工、饲料资源开发利用，动物营养代谢及其调控、动物营养需要，营养与动物健康、营养与畜产品品

质、营养与生态环境，配合饲料与生产、饲料机械与工程，动物饲养，动物营养与饲料研究方法学。

2. 动物生产与畜牧工程：主要研究畜禽生产和生态系统、动物福利与行为学等。研究内容包括：环境生态学与动物生产，动物生产资源的评价、保护与开发利用，关键营养素的精准饲用与动物安全生产、动物生产系统(饲养管理工艺研究)与生产管理信息系统，动物行为学与动物福利。

3. 畜产品加工与营养工程：主要研究肉、乳、蛋加工和畜禽副产物高效利用的基础科学理论和新型工艺技术，以及动物源食品的营养与安全、肉品消费与人类健康。

二、博士学位授予标准

(一) 获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

具有坚实宽广的畜牧学基础理论知识，系统深入掌握畜禽的生长发育和生产规律、畜禽遗传改良、饲料营养和饲养管理的原理、方法和技能，具有交叉学科的实践能力和研究能力，具备较强的畜牧产业发展分析能力、畜牧科学研究方案制定与设计、资源调查与配置、仪器分析、数据处理等技能，能熟练使用一门外国语进行本专业外文资料的阅读、写作和国际学术交流，能够从事教学科研、产业技术和管理或独立承担专门技术工作的高级专门人才。

2. 学术道德

具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范，积极为社会主义现代化建设服务。

(二) 获得本学科博士学位应具备的基本知识及结构

具有坚实宽广的畜牧学基础理论和系统深入的动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料科学、动物生产与畜牧工程、食品科学与工程科学专业知识和技能。

(三) 获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

具有较强的获取知识的能力、学术评判和鉴别能力、科学研究能

力、学术创新能力、学术交流能力、解决所在研究领域重大实际问题的能力、以及为本专业生产提供专业服务的能力；能综合运用现代实验技术和先进仪器设备，独立从事科学研究工作，取得创新性研究成果；具备胜任本学科教学、科研和管理工作的能力；至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的英文资料，具有较强的写作能力和进行国际学术交流能力。

（四）学位论文基本要求

1. 选题与综述的要求

选择与本人所在研究领域研究热点或生产实践相关的研究课题，阅读相关专业文献 100 篇以上，至少撰写相关专业文献综述报告 3 篇。

2. 规范性要求

学位论文应遵守学术道德，符合学术规范，严禁抄袭和剽窃他人成果，严禁篡改、伪造数据、资料。如引用他人（含本人已经发表的）论点或数据、资料和研究成果，必须注明出处；引用合作者的观点或研究成果，也要加以说明。学位论文必须观点明确，立论正确，推理严密，数据可靠，层次分明，结构严谨，内容充实，文字通畅。

3. 质量要求

学位论文应是一篇系统完整、结构合理、科研工作量充足的学术论文。学位论文只能有一个主题（不能是几块不相关工作的拼凑）。论文的章节之间必须有合理、有机的内在逻辑联系。不得以两篇或两篇以上没有有机联系的、无法体现一个共同主题的、独立的（小）论文来构成一篇完整学位论文；也不得以两篇或两篇以上的没有有机联系的、无法体现一个共同主题的、独立的（小）论文以改换为章节名称的形式来构成一篇完整的学位论文。

4. 攻读学位期间发表学术论文要求

要求对所研究的课题在材料、角度、观点、方法、理论等方面有创新性成果，并对学术发展、经济建设和社会进步有较重要的意义，表明作者在本门学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事创新科学研究工作或独立承担专门技术开发知识，

具有独立从事创新科学研究工作或独立承担专门技术开发工作的能力。

获得本学科博士学位公开发表论文需达到以下条件之一：

(1) 在 JCR 二区及以上 SCI 期刊上发表学术论文 1 篇；

(2) 在 JCR 三区 SCI 期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的国内顶级刊物发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 刊物上发表 2 篇学术论文；

(3) 如以并列第一作者前二位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 5（含 5）以上的学术论文，以并列第一作者前三位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 10（含 10）以上的学术论文。

畜牧学 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	动物科学技术学院							
一级学科名称	畜牧学			一级学科代码	0905			
学科方向	1.动物遗传育种与繁殖; 2.动物营养与饲料科学; 3.动物生产与畜牧工程; 4.畜产品加工与营养工程。			培养方式	全日制			
学分要求	课程学分不少于: 14 学分			基本学制与学习年限	基本学制: 普博生 4 年, 硕博连读生 5 年			
	培养环节学分: 7 学分				最长学习年限: 普博生 6 年, 硕博连读生 7 年			
培养目标	<p>1.掌握马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、科学发展观、马克思主义基本原理及习近平新时代中国特色社会主义思想;热爱祖国,拥护党的领导,遵纪守法,品德优良,具有正确的世界观、人生观和价值观,践行社会主义核心价值观,具有严谨的治学态度,恪守学术道德行为规范,积极为社会主义现代化建设服务。</p> <p>2.掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的畜牧学专门知识;全面了解畜牧学科的发展方向和国际学术研究前沿动态。</p> <p>3.具有独立性、创造性地从事科学研究工作的能力。</p> <p>4.具有一定的国际视野,能较为熟练地运用外语进行国际学术交流。</p> <p>5.身心健康,具有承担本学科专业各项工作的良好体魄和素质。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修中国文化和汉语综合
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (5 学分)	B0905D101	畜牧试验设计与统计分析	2	32	1	动科院	理论讲授	
	B0905D102	学科研究进展	2	32	1	动科院	混合式教学	
	B0905D103	论文写作指导	1	16	1	动科院	理论讲授	

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
专业选修课 (不少于4学分)	B0905D201	高级动物生理生物化学	2	32	1	动科院	理论讲授	所有方向 任选
	B0905D202	专业英语	1	16	1	动科院	全英文授课	
	B0905D203	Advanced Animal Nutrition & Feed Science(高级动物营养与饲料学)	2	32	1	动科院	全英文授课	
	B0905D204	动物营养生理与代谢调控	2	32	1	动科院	理论讲授	
	B0905D205	家禽遗传改良应用专题	2	32	1	动科院	理论讲授	
	B0905D206	养殖环境优化与动物福利专题	2	32	1	动科院	理论讲授	
	B0905D207	动物育种专题	2	32	1	动科院	理论讲授	
	B0905D208	动物基因组学与生物信息前沿	2	32	1	动科院	理论讲授	
	B0905D209	现代动物生产新技术	2	32	1	动科院	理论讲授	
	B0905F201	肉品科学专题	2	32	1	食科院	理论讲授	
	B0905F202	分子营养学专题	2	32	1	食科院	理论讲授	
	公共选修课 (至少1门)	从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。						
在导师的指导下, 除修完本学科要求的课程外, 研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (硕士阶段主干课程, 不少于3门)	动物育种原理		跨学科或同等学历报考被录取的博士生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。					
	高级动物饲料与营养学(硕士阶段无对应课程)							
	动物生物技术与应用							

培养环节	培养环节有关要求		学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课 程 计 划	在导师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。	0	入学后1个月内
	论 文 计 划	论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等参照培养方案要求制定。	0	第2学期
2.学术活动	至少参加学院及以上的学术报告10次（其中国内外高水平学术会议1次），在一级学科范围内做学术报告3次在学院范围内作学术报告1次		2	第1-9学期
3.学科综合水平考试	学科综合水平考试70分以上		1	第4学期
4.实践活动	参加教学、科研和社会实践不少于3次		1	第3-6学期
5.文献阅读与综述报告	至少撰写文献综述报告3篇		1	第1-2学期
6.开题报告	在导师指导下于第二学期完成论文开题工作		1	第2学期完成
7.中期考核	第四学期结束前完成中期考核		1	第5学期完成
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。		0	第6学期
9. 其他要求				
本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注(必读或选读)
1	Animal Nutrition	P. McDonald,	结合中期考核进行	根据各自方向从所列书目中选择10本作为必读数目。
2	Swine Nutrition (Second Edition)	Austin J. Lewis; L. Lee Southern		
3	猪的营养	李德发		
4	禽的营养	吕于明		
5	反刍动物营养学	冯仰廉		
6	Nutrient requirement for swine	NRC, 1998, 2012		
7	Nutrient requirement for poultry,	NRC, 1994		
8	Animal Feeding and Nutrition (Tenth edition)	Marshall H. Jurgens; Kristjan Bregendahl		

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注(必读或选读)
9	动物遗传原理与育种方法	陈国宏、张勤	结合中期考核进行	根据各自方向从所列书目中选择 10 本作为必读数目。
10	养猪业中的杂种优势利用	施启顺、柳小春		
11	数量遗传学	盛志廉、陈瑶生		
12	Molecular Biology(第三版)	Phil Turner		
13	Molecular Cloning—A Laboratory Manual(第三版)	John J. Sambrook		
14	基因组学(第三版)	杨金水		
15	精编分子生物学实验指南	奥斯伯.F.		
16	家畜生殖内分泌学	张家骅		
17	哺乳动物胚胎学	秦鹏春		
18	动物繁殖生物技术	桑润滋		
19	Molecular Nutrition	J.Zempleni		
20	Duke's Physiology of Domestic Animals	Cornell University		
21	Animal Production and Management	R. K. Barrick,		
22	Biology of Animal Behavior	James.W.Grier		
23	Nutrition and Immunology	R.Chandra, Alan R.Liss,Inc.		
24	保护生物学	蒋志刚		
25	农业及其相关学科 SCI 来源期刊指南	张格丽		

畜牧学 学术型直博生 培养方案

学院名称	动物科学技术学院	培养类别	博士					
一级学科名称	畜牧学	一级学科代码	0905					
覆盖二级学科 (或研究方向)	1.动物遗传育种与繁殖; 2.动物营养与饲料科学; 3.动物生产与畜牧工程; 4.畜产品加工与营养工程。	培养方式	全日制					
学分要求	课程学分不少于: 30 学分	基本学制	5 年					
	培养环节学分: 7 学分		最长学习年限:7 年					
培养目标	<p>1.掌握马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、科学发展观、马克思主义基本原理及习近平新时代中国特色社会主义思想;热爱祖国,拥护党的领导,遵纪守法,品德优良,具有正确的世界观、人生观和价值观,践行社会主义核心价值观,具有严谨的治学态度,恪守学术道德行为规范,积极为社会主义现代化建设服务。</p> <p>2.掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的畜牧学专门知识;全面了解畜牧学科的发展方向和国际学术研究前沿动态。</p> <p>3.具有独立性、创造性地从事科学研究工作的能力。</p> <p>4.具有一定的国际视野,能较为熟练地运用外语进行国际学术交流。</p> <p>5.身心健康,具有承担本学科专业各项工作的良好体魄和素质。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	课时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
公共 必修课 (6 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1 学期	马列院	理论讲授	来华留学生必修中国文化和汉语综合
	B0000Z002	基础外语	2	40	1 学期	外语院	理论讲授	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1 学期	马列院	理论讲授	
专业 必修课 (不少于 11 学分)	B0905D104	畜禽遗传原理与育种方法	2	32	1 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D105	动物遗传育种研究进展	2	32	2 学期	动科院	混合式教学	
	B0905D106	高级动物营养学	2	32	1 学期	动科院	理论讲授	
	S0905D216	分子营养与免疫	2	32	2 学期	动科院	理论讲授	
	S0905D217	动物生物技术与应用	2	32	1 学期	动科院	混合式教学	
	B0905D209	动物生产新技术	2	32	2 学期	动科院	混合式教学	
	B0905D103	论文写作指导	1	16	1 学期	动科院	混合式教学	

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	课时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
专业选修课 (不少于12学分)	S0905D207	动物数量遗传学	2	32	1 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D207	动物育种专题	2	32	2 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D210	高级动物基因组学	2	32	1 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D211	动物营养原理与方法学	2	32	1 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D201	高级动物生理生物化学	2	32	2 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D204	动物营养生理与代谢调控	2	32	1 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D202	专业英语	1	16	1 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D212	畜禽生产环境优化与排泄物处理	2	32	1 学期	动科院	混合式教学	
	B0905D213	饲料安全与动物产品品质控制	2	32	2 学期	动科院	理论讲授	
	B0905D214	畜禽遗传资源与改良应用	2	32	2 学期	动科院	理论讲授	
	B0905F201	肉品科学专题	2	32	1	食科院	理论讲授	
	B0905F202	分子营养学专题	2	32	1	食科院	理论讲授	
公共选修课(至少1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修,具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
补修课(2-3门,为本科或硕士阶段主干课程)	动物营养学	跨专业或学科的研究生必选,须在中期考核之前完成,不计总学分。						
	动物育种学							
	动物生产学							
培养环节	培养环节有关要求					学分	考核时间	
1.制定个人培养计划	课程计划	在导师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。				0	入学后1个月内	
	论文计划	论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等参照培养方案要求制定。				0	第2学期初	
2.学术活动	至少参加学院及以上的学术报告16次(其中中国内外高水平学术会议1次),在一级学科范围内做学术报告3次,在学院范围内作学术报告1次					2	第1-11学期	
3.学科综合水平考试	学科综合水平考试70分以上					1	第4学期	
4.实践活动	参加教学、科研和社会实践不少于3次					1	第3-6学期	
5.文献阅读与综述报告	至少撰写文献综述报告3篇					1	第1-2学期	
6.开题报告	在导师指导下于第二学期完成论文开题工作					1	第2学期完成	

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间	
7.中期考核	第四学期结束前完成中期考核	1	第5学期完成	
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查,主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容,是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第6学期	
9.其它要求				
本学科必读书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	Animal Nutrition	P. McDonald,	结合中期考核进行	根据各自方向从所列书目中选择 10本作为必读数目。
2	Swine Nutrition (Second Edition)	Austin J. Lewis; L. Lee Southern		
3	猪的营养	李德发		
4	禽的营养	闵于明		
5	反刍动物营养学	冯仰廉		
6	Nutrient requirement for swine	NRC, 1998, 2012		
7	Nutrient requirement for poultry,	NRC, 1994		
8	Animal Feeding and Nutrition (Tenth edition)	Marshall H. Jurgens; Kristjan Bregendahl		
9	动物遗传原理与育种方法	陈国宏、张勤		
10	养猪业中的杂种优势利用	施启顺、柳小春		
11	数量遗传学	盛志廉、陈瑶生		
12	Molecular Biology(第三版)	Phil Turner		
13	Molecular Cloning—A Laboratory Manual (第三版)	John J. Sambrook		
14	基因组学(第三版)	杨金水		
15	精编分子生物学实验指南	奥斯伯.F.		
16	家畜生殖内分泌学	张家骅		
17	哺乳动物胚胎学	秦鹏春		
18	动物繁殖生物技术	桑润滋		
19	Molecular Nutrition	J.Zempleni		

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
20	Duke's Physiology of Domestic Animals	Cornell University		
21	Animal Production and Management	R. K. Barrick,		
22	Biology of Animal Behavior	James.W.Grier		
23	Nutrition and Immunology	R.Chandra, Alan R.Liss,Inc.		
24	保护生物学	蒋志刚		
25	农业及其相关学科 SCI 来源期刊指南	张格丽		
<p>考核办法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围； 2. 开题报告或学科综合水平考试：结合论文开题或学科综合水平考试进行； 3. 综述报告：撰写阅读综述报告； 4. 其他，请注明。 				

兽医学 学科学术型博士研究生学位 授予标准

一、学科概况与学科方向

(一) 学科概况

湖南农业大学兽医学学科始创于1951年，1957年开始招收兽医专业本科生，1978年兽医寄生虫病学开始招生和培养硕士研究生，1990年开始招生和培养兽医病理学硕士研究生，2005年获得兽医学一级学科硕士学位授权，2006年获临床兽医学博士学位授予权，2012年批准设立兽医学博士后流动站，2018年获得兽医学一级学科博士学位授权。临床兽医学学科为“十五”、“十一五”省级重点学科。兽医学学科为湖南省“十二五”重点学科，湖南省国内一流培育学科。

兽医学学科现有师资队伍71人，其中45岁以上者23人，45岁以下者39人。专任教师中副高以上职称45人，有兽医专业背景者48人，具博士学位者50人，其中博士研究生导师22人（含校外兼职3人）。拥有“长江学者”讲座教授1人、湖南省“百人计划”3人、湖南省“芙蓉学者”2人、湖南省“海外名师计划”1人、湖南省杰出青年基金获得者3人、湖南农业大学“神农学者”特聘教授1人。本学科拥有动物科学实验教学中心（国家级）、国家级畜禽安全生产虚拟仿真实验教学中心（国家级）、中兽药创制工程中心（国地联建）等国家、省部级教学科研平台8个；1个农业部中兽药创新团队。

学科紧紧围绕畜禽疫病防控研究和新兽药创制，形成预防兽医学、临床兽医学、基础兽医学和中兽药学四个研究方向，在猪场疫病净化、生殖调控和健康养殖方面优势明显，在新兽药、新剂型的开发方面特色显著。近年来获国家及省科技进步一、二、三等奖共8项。其中低胆固醇猪肉研发连续三年获中国中部（湖南）国际农博会金奖，2018年获中国产学研合作创新成果一等奖；获国家II、IV类新兽药各2项；

获湖南省教学成果一、二、三等奖 5 项。

（二）学科方向

学科紧紧围绕湖南省及全国重大动物疾病发生发展新的特点，动物源性食品安全新的要求，动物健康养殖新的标准，中兽药研究与开发四大科学问题，聚焦畜禽产业转型升级这一重大任务，凝练四大学科方向。

1. 基础兽医学：依托湖南省兽药工程技术研究中心，主要开展动物干细胞及兽医微生物与生物技术研究，兽医药理毒理及兽药代谢规律探寻，兽药产品创制及药物新制剂研制。该方向专任教师数 15 人，正高职人数 6 人，学术骨干 11 人，学术带头人孙志良教授。

2. 临床兽医学：依托湖南省畜禽安全生产协同创新中心和畜禽保健湖南省工程研究中心，主要开展动物保健和动物源性食品安全、动物生殖健康与调控等研究。该方向专任教师数 20 人，正高职人数 7 人，学术骨干 8 人，学术带头人文利新教授。

3. 预防兽医学：主要开展动物病原分子生物学及免疫学、动物传染病的诊断及防制、兽医寄生虫病诊断及防治。该方向专任教师数 21 人，正高职人数 6 人，学术骨干 8 人，学术带头人余兴龙教授。

4. 中兽药学：依托兽用中药资源与中兽药创制国家地方联合工程研究中心（湖南），中兽药湖南省重点实验室，主要开展中兽药资源开发和安全高效利用技术研究，中兽药药理机制及代谢规律研究，中兽药产品开发及应用研究。该方向专任教师数 7 人，学术骨干 7 人，正高职人数 2 人，学术带头人曾建国教授。

二、博士学位授予标准

（一）获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 思想素养

熟悉和掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想；热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，热爱劳动，具有正确的世界观、人生观和价值观，培育和践行社会主义核心价值观，积极为社

会主义现代化建设服务。

2. 学术素养

具有浓厚的兽医学学习、科研和实践兴趣，以解决兽医学学科的科学问题为己任，勤于学习、娴于思考、敏于发现、勇于探索、乐于实践；掌握兽医学系统、深入的基础理论和扎实、娴熟的兽医专业技能，养成重视生产实践和发现问题，科学分析、演绎归纳，潜心研究的素质；关注兽医学学科的发展动态和最新的研究成果，对兽医学研究方向具有前瞻性思考，勇于创新；熟悉知识产权、相关政策、法规的规定和要求；遵守废弃物处理、毒品处理、生物安全等管理规定；遵守实验动物福利和伦理以及农业转基因生物安全法规。

3. 学术道德

恪守学术道德规范，尊重知识产权。杜绝一切学术不端的行为。不得未经导师许可擅自运用、发表或传播课题组技术专利、保密数据等未公开的研究成果。

（二）获得本学科博士学位应具备的基本知识及结构

应能熟练掌握兽医学学科专业的基本理论、研究方法，以及相关的科学实验技能和科学规范；对兽医学学科研究领域的新理论、新技术、新进展、新发现以及新趋势有全面系统深入的了解，善于把现代生物技术，现代化学技术，人工智能科学，现代信息科学等交叉融合到兽医学科体系，具有独立从事兽医学学科科学研究工作的能力，并在科学理论或技术上实现原创性理论或创造性成果的突破。

（三）获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

熟练掌握兽医学学科前沿研究动态，具有从各种文献资料获取学科相关前沿动态、专业知识、研究方法的能力，具备全面和系统分析所得资料的能力。全面性是指文献对相关研究问题的覆盖程度，系统性则为相关文献之间的关联性和完整性。本学科博士研究生应掌握并利用互联网获取相关研究成果的规范路径和程序。能综合运用兽医学基本理论、基本知识和研究手段，揭示正常与病理条件下动物机体的

变化规律及动物机体正常生命活动规律，研究重大人兽共患病、动物重要传染病、动物重要非传染性疾病的防治新技术和有效防控措施。研究新兽药（中兽药）创制、药物作用靶点探寻、药物代谢机制及规律探讨。熟悉国内外重要的兽医法规。

2. 科学研究能力

应掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，在了解本学科相关研究方向国内外动态的基础上，面对国民经济和社会发展的重大需求，具备独立设计有理论意义或应用价值的研究课题的能力。能独立组织实施兽医学科基础研究或应用开发的相关课题。具有独立从事兽用药物、兽用生物制品的研发和实施产业化的能力，具有从事动物重大疫病防控和保障公共卫生安全，动物源性食品安全的能力，具有较强的兽医临床诊疗能力等。

3. 学术创新能力

应在所从事的研究领域开展创新性思考和创造性科学研究。从事理论研究的相关创造性成果需为本学科和相关行业的发展提供新发现、新理论、新见解；从事应用性研究的相关创造性成果需为相关行业的发展提供新技术、新方法、新产品。

4. 学术交流能力

应能熟练归纳、总结兽医学科相关研究领域的研究进展和研究成果，能与国内外同行熟练地进行学术交流，具有较好的口头和文字表达能力，能展示自己的创新研究成果。

5. 其他能力

应有熟练的外语表达与写作能力，具有较强的交流沟通和团结协作能力。

（四）学位论文基本要求

1. 论文选题与开题报告

兽医学博士学位论文选题应与本学科的发展或实际需求、导师的研究项目紧密结合，具有突出的创新性和较高的理论意义或应用价值，且符合博士研究生所属二级学科的研究方向。研究工作应充分反映兽

医学、医学、药学等领域国内外的研究进展，展示该研究领域的新理论、新技术、新进展、新发现以及新趋势；开题报告在兽医学一级学科范围内进行公开论证。

2. 中期考核

中期考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。

3. 学位论文预答辩

兽医学博士研究生应在博士学位论文撰写完成后，经导师审核认可后，向所在学科和学院提出预答辩申请，通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见，对论文进行修改，形成送审稿。

4. 学位论文答辩与学位授予

博士研究生在规定学习年限内，完成培养方案及培养计划规定的课程学习、培养环节要求及学位论文，可申请答辩，答辩通过者，准予毕业；达到博士学位授予标准者，授予博士学位。申请提前毕业者另按学校有关文件规定执行。

5. 攻读学位期间发表学术论文要求

在不涉及泄密的前提下，学位论文的核心研究成果须发表在本学科领域或相关领域的重要学术期刊，或以授权的发明专利、评奖的研究成果以及国家接受或颁布的标准或著作等形式呈现。

普博生（含硕博连读生）在读期间，公开发表论文需达到以下条件之一：

（1）影响因子不低于 2.0 的 SCI 源刊学术论文 2 篇，其中 1 篇为 JCR II 区及以上；

（2）兽医学及其相关领域 JCR I 区以上学术论文 1 篇；

（3）学校认定的国内顶级期刊加上影响因子高于 2.0 以上 SCI 源刊学术论文 1 篇；

(4) 如以并列第一作者前二位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 5（含 5）以上的学术论文，以并列第一作者前三位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 10（含 10）以上的学术论文。

直博生在读期间，公开发表论文需达到以下条件之一：

- (1) JCR II 区及以上且影响因子不低于 3.0 的 SCI 源刊学术论文 1 篇。
- (2) 兽医学及其相关领域 JCR I 区以上学术论文 1 篇；
- (3) 学校认定的国内顶级期刊加上影响因子高于 2.0 以上 SCI 源刊学术论文 1 篇；
- (4) 以并列第一作者前二位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 5（含 5）以上的学术论文，以并列第一作者前三位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 10（含 10）以上的学术论文。

修改前	修改后普通博士	直博
影响因子高于 2.0 以上的 SCI 源刊学术论文 1 篇；	影响因子不低于 2.0 的 SCI 源刊学术论文 2 篇，其中 1 篇为 JCR II 区及以上；	JCR II 区及以上且影响因子不低于 3.0 的 SCI 源刊学术论文 1 篇。
兽医学及其相关领域 II 区以上学术论文 1 篇；	兽医学及其相关领域 JCR I 区以上学术论文 1 篇；	兽医学及其相关领域 JCR I 区以上学术论文 1 篇；
影响因子高于 1.0 以上 SCI 源刊学术论文 1 篇加上学校认定权威期刊 1 篇。	中国科技期刊卓越行动计划期刊或畜牧兽医学报 1 篇加上影响因子高于 2.0 以上 SCI 源刊学术论文 1 篇；	中国科技期刊卓越行动计划期刊或畜牧兽医学报 1 篇加上影响因子高于 2.0 以上 SCI 源刊学术论文 1 篇；
	以并列第一作者前二位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 5（含 5）以上的学术论文，以并列第一作者前三位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 10（含 10）以上的学术论文。	以并列第一作者前二位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 5（含 5）以上的学术论文，以并列第一作者前三位出现，须发表 SCI 期刊影响因子在 10（含 10）以上的学术论文。

(此表暂保留，仅做参考)

兽医学 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	动物医学院		
一级学科名称	兽医学	一级学科代码	0906
学科方向	1.临床兽医学； 2.预防兽医学； 3.基础兽医学； 4.中兽药学	学习方式	全日制
学分要求	课程学分不少于：14 学分	基本学制与学习年限	基本学制：普博生 4 年，硕博连读生 5 年
	培养环节学分：7 学分		最长学习年限：普博生 6 年，硕博连读生 7 年
培养目标	<p>兽医学学科坚持“以人才培养为核心，研究创新为动力，服务三农为目的”，紧密结合畜禽养殖转型升级和提质增效需求，紧紧围绕重要动物疫病发生发展规律及防控关键技术、动物健康养殖新模式及动物疾病诊疗新技术，兽药创制及药物新制剂技术等重大科学问题，培养能胜任高等院校、科研院所、兽医业务及管理部门、大型养殖集团（公司）以及自主创业等工作的领军人才。具体要求如下：</p> <p>1.熟悉和掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想；热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，培育和践行社会主义核心价值观，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范，积极为社会主义现代化建设服务。具有坚定理想信念、遵纪守法、品德良好，学风严谨；</p> <p>2. 掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有浓厚的兽医学学习、科研和实践兴趣，以解决兽医学科的科学问题为己任，勤于学习、勤于思考、敏于发现、勇于探索、乐于实践；掌握兽医学系统、深入的基础理论和扎实、娴熟的兽医专业技能，养成重视生产实践和发现问题，科学分析、演绎归纳，潜心研究的素质；关注兽医学科的发展动态和最新的研究成果，对兽医学研究方向具有前瞻性思考，勇于创新；熟悉知识产权、相关政策、法规的规定和要求。</p> <p>3. 具有独立性、创造性地从事科学研究工作的能力；具备兽医学及医学、药学等相关学科方面的学术能力，包括前沿洞察能力、获取知识能力、学术鉴别能力、科学研究能力、创新创业能力、教学实践能力、社会服务能力等；能独立承担和完成兽医学领域重要科学问题和专门技术的研究工作，在基础理论或者专门技术上做出创造性成果。</p> <p>4. 具有一定的国际视野，能熟练地运用外语进行国际学术交流。至少掌握一门外国语，能熟练阅读兽医学及相关领域的外文资料，具有较强的学术报告水准、文献凝练水平、外文写作能力和学术交流能力。</p> <p>5.身心健康，乐观向上，具有良好的人文素养和三农情怀。</p>		

课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	开课学期	学时	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	1	36	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	1	40	外语院	理论讲授	
专业必修课 (5学分)	B0609E101	兽医学前沿	2	1	32	动医院	理论讲授	
	B0609E102	现代医学免疫学	2	1	32	动医院	理论讲授	
	B0609E103	论文写作指导	1	1	16	动医院	理论讲授	
专业选修课 (不少于5学分)	B0609E201	生物信息学	2	1	32	动医院	理论讲授	
	B0609E202	兽药研究与开发专题	1.5	1	24	动医院	理论讲授	
	B0609E203	临床兽医学专题	1.5	1	24	动医院	理论讲授	
	B0609E204	基础兽医学专题	1.5	1	24	动医院	理论讲授	
	B0609E205	预防兽医学专题	1.5	1	24	动医院	理论讲授	
公共选修课 (至少1门)	从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下, 除修完本学科要求的课程外, 研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (硕士阶段主干课程, 不少于3门)	S0906E101	医学细胞和分子生物学	跨学科或同等学力报考被录取的博士生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。					
	S0906E202	高级动物生理生化						
	S0906E102	兽医免疫学专题						
	S0906E103	兽医学研究进展						
培养环节		培养环节有关要求					学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	制定不少于20学时的课程学习计划。					0	入学后1个月内
	论文计划	按博士论文要求认真制定计划。					0	第2学期初
2.学术活动	兽医学博士研究生至少参加学院及以上的学术报告10次(其中国内外高水平学术会议1次), 在一级学科范围内做学术报告3次。学术活动一般在毕业资格审核前完成, 博士研究生应填写“研究生参加学术活动记录册”, 提交相关的原始证明材料, 经导师审定签字后交所在学院核定并留存, 获得2学分。					2	第1-7学期	
3.学科综合水平考试	通过综合水平考试者方可参加学位论文开题并获得1学分					1	第2学期	

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间	
4.实践活动	博士研究生在学期间完成2个实践活动项目。实践活动包括教学实践、科研实践（不包括以论文研究为目的的实践）、社会实践、管理实践和创新创业活动等，其中教学实践为必修环节。学生提交相关的实践活动材料，经导师审定签字后交所在学院核定并留存，获得1学分。	1	第2-5学期	
5.文献阅读与综述报告	兽医学博士研究生至少撰写文献综述报告3篇，其中一篇必须与学位论文密切相关，由指导教师批阅，经指导教师审核签字后，交所在学院备查。获得文献阅读与综述1学分	1	第1-2学期	
6.开题报告	兽医学博士学位论文选题应与本学科的发展或实际需求、导师的研究项目紧密结合，具有突出的创新性和较高的理论意义或应用价值，且符合博士研究生所属二级学科的研究方向。研究工作应充分反映兽医学、医学、药学等领域国内外的研究进展，展示该研究领域的新理论、新技术、新进展、新发现以及新趋势；开题报告在兽医学一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，上传至研究生管理信息系统，以书面形式交所在学院备案后可获得1学分。	1	第2学期末	
7.中期考核	中期考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。中期考核通过可获得1学分。	1	第4学期末	
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第6学期	
9.其他要求	学位论文预答辩： 兽医学博士研究生应在博士学位论文撰写完成后，经导师审核认可后，向所在学科和学院提出预答辩申请，通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见，对论文进行修改，形成送审稿。 学位论文答辩与学位授予： 博士研究生在规定学习年限内，完成培养方案及培养计划规定的课程学习、培养环节要求及学位论文，可申请答辩，答辩通过者，准予毕业；达到博士学位授予标准者，授予博士学位。申请提前毕业者另按学校有关文件规定执行。			
本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注（必读或选读）
1	医学免疫学	龚菲力	学生讲授部分内容	选读
2	重要动物病毒的分子生物学	韦平，秦爱建	学生讲授部分内容	选读
3	分子克隆实验指南（第三版）	黄培堂译	检查读书笔记	选读
4	兽医药理与动物治疗学（第九版）	操继跃，刘雅红译	学生讲授部分内容	选读
5	Veterinary Research	SCI期刊	学生汇报	选读
6	代谢组学-方法与应用	许国旺	学生讲授部分内容	选读
7	中国农业科学	杂志	学生汇报	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注（必读或选读）
8	畜牧兽医学报	杂志	学生汇报	选读
9	新药发现与开发	陈小平，马风余	学生汇报	选读
10	分子生物学：从基因到蛋白质	Burton E.Tropp	检查读书笔记	选读
11	医药实验动物模型：制作与应用	黄国钧，黄勤挽	检查读书笔记	选读

兽医学 学科学术型直博生 培养方案

学院名称	动物医学院	培养类别	博士					
一级学科名称	兽医学	一级学科代码	0906					
覆盖二级学科 (或研究方向)	1. 基础兽医学; 2. 临床兽医学; 3. 预防兽医学; 4. 中兽医药学。	培养方式	全日制					
学分要求	课程学分不少于: 30 学分	基本学制	5 年					
	培养环节学分: 7 学分		最长学习年限: 7 年					
培养目标	<p>兽医学学科坚持“以人才培养为核心，研究创新为动力，服务三农为目的”，紧密结合畜禽养殖转型升级和提质增效需求，紧紧围绕重大动物疫病发生发展规律及防控关键技术、动物健康养殖新模式及动物疾病诊疗新技术，兽药创制及药物新制剂技术等重大科学问题，培养能胜任高等院校、科研院所、兽医业务及管理部门、大型养殖集团（公司）以及自主创业等工作的领军人才。具体要求如下：</p> <p>1. 熟悉和掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想；热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，培育和践行社会主义核心价值观，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范，积极为社会主义现代化建设服务。具有坚定理想信念、遵纪守法、品德良好，学风严谨；</p> <p>2. 掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有浓厚的兽医学学习、科研和实践兴趣，以解决兽医学科学的科学问题为己任，勤于学习、勤于思考、敏于发现、勇于探索、乐于实践；掌握兽医学系统、深入的基础理论和扎实、娴熟的兽医专业技能，养成重视生产实践和发现问题，科学分析、演绎归纳，潜心研究的素质；关注兽医学学科的发展动态和最新的研究成果，对兽医学研究方向具有前瞻性思考，勇于创新；熟悉知识产权、相关政策、法规的规定和要求。</p> <p>3. 具有独立性、创造性地从事科学研究工作的能力；具备兽医学及医学、药学等相关学科方面的学术能力，包括前沿洞察能力、获取知识能力、学术鉴别能力、科学研究能力、创新创业能力、教学实践能力、社会服务能力等；能独立承担和完成兽医学领域重要科学问题和专门技术的研究工作，在基础理论或者专门技术上做出创造性成果。</p> <p>4. 具有一定的国际视野，能熟练地运用外语进行国际学术交流。至少掌握一门外国语，能熟练阅读兽医学及相关领域的外文资料，具有较强的学术报告水准、文献凝练水平、外文写作能力和学术交流能力。</p> <p>5. 身心健康，乐观向上，具有良好的人文素养和三农情怀。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	开课学期	学时	开课学院	考试方式	备注
公共必修课(6学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	1 学期	36	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	1 学期	40	外语院	理论讲授	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	1 学期	36	马列院	理论讲授	

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	开课学期	学时	开课学院	考试方式	备注
专业必修课 (11学分)	B0609E101	兽医学前沿	4	1 学期	64	动医院	理论讲授	
	B0609E104	实验室实践	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
	B0609E105	现代细胞与医学分子生物学	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
	B0609E103	论文写作指导	1	1	16	动医院		
	B0609E201	生物信息学概论	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
专业选修课 (不少于11学分)	B0609E204	基础兽医学专题	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	课程建议安排1个学年,1学期安排太满。
	B0609E203	临床兽医学专题	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
	B0609E205	预防兽医学专题	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
	B0609E206	中兽医药学专题	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
	B0609E202	兽药研发与开发专题	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
	B0609E207	重大人畜共患病研究专题	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
	B0609E208	医学伦理专题	2	1 学期	32	动医院	理论讲授	
公共选修课 (至少1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修,具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下,除修完本学科要求的课程外,研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (不少于3门,为本科或硕士阶段主干课程)	S0906E101	医学细胞和分子生物学	跨专业或学科的研究生必选,须在中期考核之前完成,不计总学分。					
	S0906E202	高级动物生理生化						
	S0906E102	兽医免疫学专题						
	S0906E103	兽医学研究进展						
培养环节		培养环节有关要求				学分	考核时间	
1. 制定个人培养计划		课程计划		制定不少于29个学分的课程学习计划。		0	入学后1个月内	
		论文计划		按直博生博士论文要求认真制定计划。			第2学期初	

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间
2. 学术活动	兽医博士研究生至少参加学院及以上的学术报告10次(其中国内外高水平学术会议2次),在一级学科范围内做学术报告3次。学术活动一般在毕业资格审核前完成,博士研究生应填写“研究生参加学术活动记录册”,提交相关的原始证明材料,经导师审定签字后交所在学院核定并留存,获得2学分。	2	第1-9学期
3. 学科综合水平考试	通过综合水平考试者方可参加学位论文开题并获得1学分	1	第4学期
4. 实践活动	博士研究生在学期间完成2个实践活动项目。实践活动包括教学实践、科研实践(不包括以论文研究为目的的实践)、社会实践、管理实践和创新创业活动等,其中教学实践为必修环节。学生提交相关的实践活动材料,经导师审定签字后交所在学院核定并留存,获得1学分。	1	第3-6学期
5. 文献阅读与综述报告	兽医学博士研究生至少撰写文献综述报告3篇,其中一篇必须与学位论文密切相关,由指导教师批阅,经指导教师审核签字后,交所在学院备查。获得文献阅读与综述1学分	1	第1-2学期
6. 开题报告	兽医学博士学位论文选题应与本学科的发展或实际需求、导师的研究项目紧密结合,具有突出的创新性和较高的理论意义或应用价值,且符合博士研究生所属二级学科的研究方向。研究工作应充分反映兽医学、医学、药学等领域国内外的研究进展,展示该研究领域的新理论、新技术、新进展、新发现以及新趋势;开题报告在兽医学一级学科范围内进行公开论证。经专家评审通过的开题报告,上传至研究生管理信息系统,以书面形式交所在学院备案后可获得1学分。	1	第2学期完成
7. 中期考核	中期考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。中期考核通过可获得1学分。	1	第5学期完成
8. 学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查,主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容,是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第7学期
9. 其它要求	学位论文预答辩: 兽医学博士研究生应在博士学位论文撰写完成后,经导师审核认可后,向所在学科和学院提出预答辩申请,通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见,对论文进行修改,形成送审稿。 学位论文答辩与学位授予: 博士研究生在规定学习年限内,完成培养方案及培养计划规定的课程学习、培养环节要求及学位论文,可申请答辩,答辩通过者,准予毕业;达到博士学位授予标准者,授予博士学位。申请提前毕业者另按学校有关文件规定执行。		

本学科必读书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	医学免疫学	龚菲力	学生讲授部分内容	选读
2	重要动物病毒的分子生物学	韦平, 秦爱建	学生讲授部分内容	选读
3	分子克隆实验指南 (第三版)	黄培堂译	检查读书笔记	选读
4	兽医药理与动物治疗学 (第九版)	操继跃, 刘雅红译	学生讲授部分内容	选读
5	Veterianry Research	SCI 期刊	学生汇报	选读
6	Nature	SCI 期刊	学生汇报	选读
7	Science	SCI 期刊	学生汇报	选读
8	Cell	SCI 期刊	学生汇报	选读
9	Veterinary Microbiology	SCI 期刊	学生汇报	选读
10	Veterinary Immunology and Immunopathology	SCI 期刊	学生汇报	选读
11	Veterinary Parasitology	SCI 期刊	学生汇报	选读
12	Research in Veterinary Medicine	SCI 期刊	学生汇报	选读
13	Research in Veterinary Science	SCI 期刊	学生汇报	选读
14	Veterinary Clinical Pathology	SCI 期刊	学生汇报	选读
15	Veterinary pharmacology and therapeutics	SCI 期刊	学生汇报	选读
16	Journal of Agricultural and food Chemistry	SCI 期刊	学生汇报	选读
17	Carbohydrate Polymers	SCI 期刊	学生汇报	选读
18	代谢组学-方法与应用	许国旺	学生讲授部分内容	选读
19	中国农业科学	杂志	学生汇报	选读
20	畜牧兽医学报	杂志	学生汇报	选读
21	新药发现与开发	陈小平, 马风余	学生汇报	选读
22	分子生物学: 从基因到蛋白质	Burton E. Tropp	检查读书笔记	选读
23	医药实验动物模型: 制作与应用	黄国钧, 黄勤挽	检查读书笔记	选读
<p>考核办法:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课程考核: 将此文献作为课程考核的考试范围; 2. 开题报告或学科综合水平考试: 结合论文开题或学科综合水平考试进行; 3. 综述报告: 撰写阅读综述报告; 4. 其他, 请注明。 				

农林经济管理 学科学术型博士研究生

学位授予标准

一、学科概况和学科方向

(一) 学科概况

农林经济管理学科是一门涵盖经济学和管理学的综合性学科。该学科以“三农”问题作为基本的研究对象，紧紧围绕农民、农业和农村发展中出现的重点、热点和难点问题展开理论和实证研究。该学科旨在为国家和地方培养具备发展现代农业、实施乡村振兴战略的宏观决策及微观管理能力的高层次专业人才。学科现设置农业经济理论与管理、农村财政与金融、农村与区域发展三个研究方向。学科的发展目标是立足湖南，辐射中部，面向全国，通过优秀的师资队伍建设和高质量的人才培养和高水平的学术成果产出，力争建成学科整体实力居省内一流、全国知名，在粮食经济、农村金融、农村发展等领域具有优势，在全国具有较大影响的农林经济管理人才培养、科学研究、政策咨询的重要基地。

湖南农业大学农林经济管理学科起源于湖南大学农学院农经系，创建于1951年，1952年调整到华中农业大学，1982年恢复重建并开始招收农业经济管理专业本科生。农林经济管理专业为湖南省重点专业、特色专业和湖南省一流本科专业，农业经济管理教学团队为湖南省优秀教学团队；1996年获得农业经济管理二级学科硕士学位授权点，2010年获得农林经济管理一级学科硕士学位授权点和农业推广硕士学位授权点；2003年获得农业经济管理二级学科博士学位授权点；2009年农林经济管理博士后流动站申报成功；2018年获得农林经济管理一级学科博士学位授权点。农林经济管理学科为湖南省“十五”、“十一五”、“十二五”重点学科，湖南省国内“双一流”培育学科。2004年分别获批湖南省级人文社会科学首批重点研究基地和省级普通高校哲学社会科学首批重点研究基地。

本学科已形成了知识结构合理、学术气氛活跃、学风严谨的研究队伍。现有 46 名专任教师，其中教授 17 名，45 岁以下教师占 65.22%。有国家百千万人才工程人选 1 名，国务院特殊津贴专家 1 名，教育部新世纪优秀人才 1 名，教育部农林经济管理类专业教指委委员 1 名。省 121 人才第一层次人选 1 人，省普通高校学科带头人 3 名，省哲学社会科学百人工程人选 1 人，省优秀青年骨干教师 4 人。近五年新增国家自科和社科项目 11 项，博士后项目 2 项，教育部人文社科项目 1 项，省社科重大项目 3 项，新增 CSSCI、SCI、SSCI 期刊论文 110 余篇。在商务印书馆、人民出版社等出版专著 37 部，新增国家级规划教材 3 部。有 5 位教师的 6 项科研成果获国家领导人及省部级领导批示，获省级科研成果奖 5 项。近五年有 2 篇博士论文获得省级优秀博士论文。

（二）学科方向

1. 农业经济理论与管理：研究农业生产力和生产关系发展的基本规律以及相关政策问题。包括农业经济管理体制与方法、农村合作经济、农村收入分配、自然资源与环境的优化配置与管理、农业保护的理论与政策、农业技术经济、农业经济史、农业现代化与农业可持续发展、农业关联产业的发展与政策等。

2. 农村财政与金融：研究金融理论与政策、农村金融改革与发展、普惠金融、农村合作金融、农业财政与税收、农业项目投资理论与利用、农村社会保障和保险等。

3. 农村与区域发展：研究乡村振兴战略、农村发展与农技推广领域的重大理论与政策问题。包括农村经济增长、农村产业结构调整、人口与发展、贫困、城市化和工业化、农村人力资源开发、农技推广体系、农村基层组织与村庄治理等。

二、博士学位授予标准

（一）获得本学科博士学位应掌握的基本知识及结构

获得农林经济管理博士学位的研究生，应该熟练掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，同时掌握相关学科知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学理论或专门技术上做出创新性的成果。

农林经济管理学科知识体系的核心是经济学和管理学，前者是研究经济活动客观规律的基本理论，后者是研究宏观管理政策、提出政策建议的基本理论和工具。作为一门应用性很强的学科，农林经济管理的研究既依赖于系统、熟练地掌握实证分析方法，也需要运用规范分析方法。前者的基本知识体系既包含经济学理论、计量经济学、博弈论等分析方法，也包含实地调查、参与式评估等研究方法；后者要求基于一定的价值判断进行理论和政策研究，同时也需要具有广阔的国际和历史视野。

研究农林部门的经济活动涉及农林产业的自然再生产过程及其规律，因而必须具备必要的农学、食品科学、地理学和环境科学等相关学科的理论 and 实践知识；研究农林产品的生产、流通和消费过程涉及现实社会中的个人和群体行为，因而必须具备社会学、政治学、法学等相关学科的理论 and 实践知识。此外，高水平的应用性理论研究不仅需要深厚的哲学素养，需要中国和世界地理、历史和文化等方面的知识，也需要来自于实践的比较丰富的感性认识。

（二）获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

良好的学术素养是农林经济管理博士研究生进行学术研究与创新的基础。农林经济管理博士研究生应具备的学术素养包括：实事求是、认真严谨的治学态度；勇于创新的进取精神和献身农林科学事业的理想；科学的思维能力和敏锐的观察能力，勇于对学科发展的前沿领域进行探索；能够不畏艰难、脚踏实地、开拓创新；能尊重他人的学术思想、研究方法及成果；在科学问题凝练、研究方案与实施、研究结果分析和成果形成的整个科研过程中能善于团结合作，发挥团队的作用。

2. 学术道德

自觉遵守《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国专利法》等有关法律法规；讲求学术诚信，恪守学术规范，树立学术自律意识。在学术活动中，尊重他人的知识产权和学术成果，遵守约定俗成的引证准则。承担学术著作发表或学位论文写作的相应责任，根据实际参与者的贡献大小和自愿原则依次署名，或由作者共同约定署名顺序。成果发表时应实事求是，不得夸大学术价值和经济效益，严禁重复发表。严格保守国家机密，遵守信息安全、生态安全、健康安全等国家安全方面的有关规定。不抄袭、剽窃、侵吞和篡改他人学术成果；不伪造或者篡改数据、文献；不捏造事实、伪造注释等。遵守学术界公认的其他学术道德规范。

（三）获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识能力

农林经济管理学科学术型博士研究生要具备获取知识的能力，主要包括：辨别、选择知识的能力，运用现有工具获取需要的知识的能力；对所需要的知识进行梳理、分类、归纳的能力；跟踪本学科学术研究前沿、获取新的学术信息和新的研究方法，并进行选择、整理的能力；以多种交流方式获取学术新知、捕捉学术发展动向的能力。

2. 学术鉴别能力

农林经济管理学科学术型博士研究生应具备进行学术研究和科学创造的基本能力，主要包括：对已有研究成果的真实性和对已有理论、方法、设计等的可行性、合理性的鉴别。农林经济管理学科博士研究生要能够对既有文献的科学价值进行识别，去伪存真；能够对获取的数据和信息进行筛选；能够对学术命题的真伪进行判别；能够独立进行学术思考和价值判断。已有研究成果的真实性应从内容的可操作性、数据的可靠性或研究方法的有效性，以及研究逻辑的严密性来判定。在研究实践中培养和形成对研究问题、研究过程、已有成果等进行分析鉴别的能力。

3. 科学研究能力

农林经济管理学科学术型博士研究生科学研究能力，主要包括提出问题、分析问题和解决问题的能力。农林经济管理学科博士研究生要具备提炼科学问题的能力，学习过程中应当学会从社会经济生活及文献中发现具有重要理论和实践价值的现实问题，并从中提炼出有学术价值的科学问题，建立符合逻辑、具有理论支撑的研究框架。分析和解决问题的能力包括：独立制定具体研究计划、建立理论和实证模型、收集整理文献数据和相关信息、组织实地调查、组织参与式项目的试验及评估、进行计算机分析和模拟以及对结果提出科学解释的能力。博士研究生在读期间必须完成1个省级以上科研项目的可行性论证报告或科研项目实施方案或总结报告。

4. 学术创新能力

农林经济管理学科学术型博士研究生在博士学习阶段，应当具有创新思考的能力，能够敏锐地发现社会现实与理论、与前人研究成果之间的矛盾，能够基于坚实的基本理论和严密的逻辑提出新的解释，建立科学的分析框架和实证模型加以验证，并且把新发现有效融入已有的理论体系。农林经济管理博士研究生要善于在科学研究过程中捕捉新问题，提出新见解；要具有敢于探索、勇于创新，具有挑战学术难题的科学精神；要善于从实际中发现关键性与现实性的问题，提出具有重要意义创新性研究课题，并开展创新性研究和取得创新性成果。

5. 学术交流能力

农林经济管理学科学术型博士研究生要积极参加各种学术会议，能够通过各种交流方式有效吸收学术发展前沿成果，同时充分展示和表达自己的研究成果和学术思想。能够从同行的批评和评论中吸取有益的思想和方法，以修正和完善自己的研究。应当能够熟练运用一门外语进行学术交流。博士研究生在读期间至少参加学院及以上的学术报告10次（其中国内外高水平学术会议1次），在一级学科范围内做学术报告3次，在学院范围内作学术报告1次。

6. 教学与其他能力

农林经济管理学科学术型博士研究生应通过给本科生上课、协助指导本科生的毕业论文，掌握并运用各种教学手段，具备单独承担本科生课程的能力。农林经济管理学科所涉及领域和对象特点，要求博士研究生还应具备下列能力：与政策制订者和执行者沟通，有效地把学术研究成果转化为政策建议；通过大众传播方式把学术研究成果转化为对大众的普及知识；深入农村基层进行调查研究，与农民和基层工作人员有效沟通，获取第一手资料；组织参与式实验、推广和评估工作；组织团队进行合作研究。

（四）学位论文基本要求

1. 选题与综述的要求

博士论文选题必须具有科学性、创新性和可行性，应与一定层次的科研项目相结合，对学科前沿领域、国家经济建设、科技进步和社会发展具有重要意义。农林经济管理学科博士学位论文选题应当来自农业部门的实践或梳理、比较相关文献时发现的具有重要理论和实践价值的实际问题，并且能够从中提炼出具有创新价值，可以通过实证方法检验的科学问题。

按照培养注重科研创新的要求，博士研究生在进行开题论证前，必须全面、系统收集、整理国内外近年来本学科的文献资料，分析、筛选出与本研究领域密切相关的、有代表性的文献，并认真阅读和了解本研究领域知识的形成历史、现状和未来发展趋势，在此基础上形成选题思路。文献阅读的数量至少应该在 100 篇以上，国外文献要达到 20%以上。阅读的文献应该反映论文研究领域的最新进展，近 5 年内的重要文献要达到 50%以上，部分文献可以考虑从最早发表时期的经典文献开始。论文选题确定以后，博士研究生开始撰写论文综述，其篇幅应控制在 10000 字左右。开题报告应包括以下主要内容：首先是本论文选题的目的意义，主要简述本选题相关研究的预期成果，该成果在农林经济管理领域的理论意义与实践价值；其次是国内外研究进展，要从研究问题的历史沿革、研究现状、存在的不足等方面，

全面、系统、有针对性地对国内外已有研究基础、进展、成果进行总结归纳，并提出该研究领域的发展趋势、尚需深入研究的问题；再次是本论文选题的研究思路和主要内容，介绍论文选题的预期目标，提出关键科学问题，明确主要研究内容，形成研究思路，设计技术路线等；还应对本论文选题的创新性及研究方法进行介绍。

完成论文综述和主要课程学习后，在导师指导下，完成选题，进行开题报告。开题报告一般要求公开举行报告会，由本学科 5 人以上专家组成的评审小组进行评审，并提出具体的评价和修改意见，确保选题的科学性、前瞻性、重要性和必要性。

在选题和综述阶段，博士研究生须撰写小论文一篇，公开讨论 2 次。

2. 规范性要求

根据学科研究的应用性质，农林经济管理学科的博士学位论文必须符合本领域的研究范式，按照学术研究的一般规律，从发现实际问题和提炼科学问题开始、再确定研究目标内容和范围，明确提出可验证的假设、建立符合逻辑的研究框架，选择科学的理论和实证模型，收集必要的数据库，通过实证分析的途径验证自己提出的假设，直至对自己提出的问题找到科学的解释并讨论其政策含义。本学科博士学位论文在主体框架及其主要内容、结果表达与数据分析、行文格式等方面必须符合以下基本要求：

(1) 论文主体框架及其主要内容。博士学位论文一般包括封面、版权页、目录、摘要、主体、成果、致谢、参考文献等部分。论文主体部分可分为四大模块，即文献综述、理论基础与研究方法、研究内容、结论与政策建议。在论文总体框架基本一致的情况下，视各领域的要求不同，文献综述可以与理论基础合并，研究内容分析可以再细分为若干篇章。结论与政策建议模块一般要就论文研究获得的主要结论或结果，与已有的相关研究成果进行深入比较分析，并提出进一步研究的设想与展望。

(2) 结果表达与数据分析。论述的内容应具有科学性，表述观点须符合客观规律和科学原理。论据取材要可靠，对数据须进行客观性分析或描述，数据统计分析要透彻、科学；图表等要求规范清楚，自明性强。分析过程中，要使用国际通用的数学公式、模型和数据分析方法，采用学科认可的统计分析软件和统计结果表达方式。数据结果要使用国际通用的计量单位，专业术语要采用本学科通用的书写格式。

(3) 行文格式。博士学位论文应在符合国际通用的图书格式要求基础上，还特别注意学术论著的相关格式要求。引用前人的观点及成果时应做到客观公正，所有被引用的观点、数据、图表等均应在文中给出明显的文献标注，防止产生知识产权纠纷，尤其要杜绝有意或无意的学术侵权问题。所有参考文献必须在文章所参考的地方一一对应列举，参考文献标注格式规范。

博士研究生学位论文研究时间不少于2年。博士学位论文完成后，经过导师和所在学科审定同意，要在答辩前进行预答辩和论文双盲评审。论文盲审由研究生院统一送教育部论文评阅中心进行审阅。博士研究生及其指导教师，应该在收到论文评审意见后，根据专家意见对论文作相应的修改、补充、完善。经过修改并达到相应质量标准后，学位论文还要通过由答辩委员会组织的学位论文答辩，答辩委员会一般由5人组成，其中校外专家不少于1人。学位论文答辩，是展示研究生全面工作、学术修养、研究水平的综合过程。博士研究生需要认真准备，直接、正面、简要回答问题；对于不清楚或者不了解的问题，要实事求是、如实回答。要根据答辩时专家提出的相关建议，对论文做进一步修改完善，最后形成论文正式稿件，报送博士学位授予权单位审定并存档。

3. 质量要求

农林经济管理科学学术型博士研究生需要具备良好的学术素养，自觉遵守学术道德。博士研究生需要具备获取知识的能力、学术鉴别能力、科学研究能力、学术创新能力、学术交流能力和教学与其他能力。博士论文选题必须具有科学性、创新性和可行性，开题报告的文

献数量至少 100 篇以上，字数在 12000 字左右。博士学位论文字数须在 8 万字以上，论文总文字复制比不超过 20%。博士研究生必须以本人为第一作者或第一指导教师为第一作者、博士研究生为第二作者发表与博士学位论文内容密切相关的学术论文，学术论文的数量和质量需符合科研成果要求。

4. 成果创新性要求

博士学位论文既要反映作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识及独立从事科学研究工作的能力，更要体现在解决本学科重要科学问题或提升改进专门方法上做出的创新成果。基础理论研究应当在借鉴前人研究成果的基础上依据坚实的理论、遵循严密的逻辑有所深入、提高或修正，不能简单重复、套用已有的研究，论文要求观点明确，论据可靠。论文创新具体包括以下几个方面：提出新观点，并做出科学合理的解释；提出农林经济管理发展的新模式或新途径；归纳总结出农林经济管理的新规律和新定理；用新方法解决农村经济社会问题；修正和完善前人的研究成果等。论文所获得的创新性成果必须得到国内外同行的认可。在不涉及泄密的前提下，论文中的新方法、新理论、新观点应该在本学科国内外一流的学术期刊上正式发表，尤其是要能够得到学术界同行的认可。

博士研究生应该至少能熟练地运用一门外语进行阅读、写作和学术交流。农林经济管理博士学位获得者的外语水平要达到学校博士学位授予要求。

（五）攻读学位期间发表学术论文要求

1. 发表学术论文的层次和数量要求

农林经济管理学科学术型博士研究生在攻读学位期间须在 CSSCI（不含扩展版）、SCIE、SSCI、CSCD 核心库来源期刊或北大版中文核心期刊上发表学术论文 3 篇，其中 CSCD 核心库来源期刊或北大版中文核心期刊不超过 1 篇。如达到学校自然科学类博士生发表论文的要求，也视同符合本科学发表学术论文要求。

2. 申请提前毕业的研究生发表学术论文的层次和数量要求

原则上不受理博士研究生提前毕业的申请，申请提前毕业者发表论文须符合以下要求（以下要求二选一）：

在 CSSCI（不含扩展版）、SCIE、SSCI 收录期刊或学校公布的国内顶级期刊上发表学术论文 3 篇，其中在国内顶级期刊上发表学术论文至少 1 篇。

在 JCR 二区及以上 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇，和在 JCR 三区 SCIE/SSCI 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文。

3. 发表学术论文的内容、署名和时效要求

（1）博士研究生在攻读学位期间发表的学术论文应与学位论文研究内容密切相关。

（2）博士研究生在攻读学位期间发表的学术论文必须是以湖南农业大学为第一署名单位，研究生为第一作者或其导师为第一作者，研究生为第二作者。

（3）博士研究生在攻读学位期间发表的学术论文应为已正式出版（含在线发表）。

（4）若博士研究生取得特别优秀的业绩，经研究生院推荐，校学术委员会审定，校学位评定委员会批准，可不受上述规定限制。

（5）校外导师指导的博士研究生申请学位发表的论文或成果，第一完成单位必须是湖南农业大学，校外导师单位署名要以湖南农业大学为第一单位。

附：自然科学类博士生发表论文的要求。

自然科学类博士研究生在攻读学位期间须符合以下要求之一：

（1）在 JCR 二区及以上 SCIE/SSCI 收录期刊上发表学术论文 1 篇。

（2）在 JCR 三区 SCIE/SSCI 收录期刊发表 1 篇学术论文或在学校公布的顶级期刊发表 1 篇学术论文，同时在 CSCD 核心库来源期刊上发表 2 篇学术论文。

(3) 如以并列第一作者前二位出现, 须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 5 以上 (含 5) 的学术论文; 以并列第一作者前三位出现, 须发表在 JCR 二区及以上 SCIE 收录期刊影响因子 10 以上 (含 10) 的学术论文。

农林经济管理 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	经济学院							
一级学科名称	农林经济管理			一级学科代码	1203			
学科方向	1. 农业经济与管理； 2. 农村财政与金融； 3. 农村与区域发展			培养方式	全日制			
学分要求	课程学分不少于：18 学分			基本学制与学习年限	基本学制：普博生 4 年，硕博连读生 5 年			
	培养环节学分：7 学分				最长学习年限：普博生 6 年 硕博士连读生 7 年			
培养目标	<p>1. 掌握马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想；热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，培育和践行社会主义核心价值观，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范，积极为社会主义现代化建设服务；</p> <p>2. 全面了解农林经济管理学科的发展方向和国际学术研究的前沿动态，具有坚实宽广的经济学、管理学等相关基础理论和系统深入的专业知识，能熟练地运用计量经济学、统计学等方法与理论对农业林业经济管理领域的问题进行分析，能独立从事本学科科学研究或教学工作，并做出创造性成果；至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业的外文资料，具有较强的外文写作能力和进行国际学术交流能力。本学科致力于培养适应现代农业发展与乡村振兴战略需要，具有扎实经济基础与创新意识，具备宽广的农业政策知识与实践能力的高层次专业人才；</p> <p>3. 身心健康，具有承担本学科专业各项工作的良好体魄和素质。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (7 学分)	B1203J101	高级微观经济学	2	32	1	经济院	理论讲授	
	B1203J102	高级宏观经济学	2	32	1	经济院	理论讲授	
	B1203J103	农业经济管理研究进展专题	2	32	2	经济院	混合式教学	
	B1203J104	论文写作指导课程	1	16	1	经济院	混合式教学	
专业选修课 (至少 6 学分)	B1203J201	发展经济学专题	2	32	2	经济院	混合式教学	
	B1203J202	农村财政金融专题	2	32	1	经济院	混合式教学	
	B1203J203	乡村振兴战略专题	2	32	2	经济院	混合式教学	
	B1203J204	高级计量经济学	2	32	2	经济院	混合式教学	
	B1203J205	食物经济与供应链管理专题	2	32	2	经济院	混合式教学	
	B1203J206	生态经济管理研究进展专题	2	32	2	商学院	混合式教学	
	B1203J207	农业企业管理研究进展专题	2	32	2	商学院	混合式教学	

公共选修课 (至少1门)	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。			
在导师的指导下，除修完本学科要求的课程外，研究生还可选修其他学科的课程。				
补修课 (硕士阶段 主干课程， 不少于3门)	S1203J101	中级宏微观经济学	跨学科或同等学力报考被录取的博士生必选，须在中期考核之前完成，不计入总学分。	
	S1203J102	中级发展经济学		
	S1203J203	中级计量经济学		
培养环节	培养环节有关要求		学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	一般由博士研究生在入学后1个月内，在导师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。	0	入学后1个月内
	论文计划	包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等，一般在第二学期内制定并提交。	0	第2学期初
2.学术活动	至少参加学院及以上的学术报告10次(其中国内外高水平学术会议1次)，在一级学科范围内做学术报告3次，在学院范围内作学术报告1次。		2	第1—7学期
3.学科综合水平考试	通过综合水平考试者方可参加学位论文开题；未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理。		1	第2学期
4.实践活动	在读期间必须完成1个省级以上科研项目的可行性论证报告或科研项目实施方案或总结报告。		1	第2—5学期
5.文献阅读与综述报告	文献数量至少在100篇以上，国外文献要达到20%以上。近5年内的重要文献要达到50%以上。论文综述控制在10000字左右。博士研究生撰写小论文一篇，公开讨论2次。		1	第1—2学期
6.开题报告	开题报告需进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，应上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交所在学院备案。开题报告未获通过者，应在本学院或学科规定的时间内重新开题。开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于2年。		1	第3学期
7.中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。		1	第4学期末
8.学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。		0	第6学期
9.科研成果要求	博士研究生须发表(正式出版含在线发表)与博士学位论文内容密切相关的学术论文，且署名单位必须是以湖南农业大学为第一署名单位。研究生为第一作者或其导师为第一作者，研究生为第二作者。其学术论文的数量和级别需达到以下要求：在攻读学位期间在CSSCI(不含扩展版)、SCIE、SSCI、CSCD核心库来源期刊或北大版中文核心期刊上发表学术论文3篇，其中CSCD核心库来源期刊或北大版中文核心期刊不超过1篇。如达到自然科学类博士生发表论文的要求，也视同符合本规定。 注：校外导师指导的研究生申请学位发表的论文或成果，第一完成单位必须是湖南农业大学，校外导师单位署名要以湖南农业大学为第一单位。			
10.其他要求				

本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注 (必读或选读)
1	国富论	亚当·斯密	读书笔记	选读
2	改造传统农业	舒尔茨	读书笔记	必读
3	二元经济论	阿瑟·刘易斯	读书笔记	必读
4	农业发展：国际前景	速水佑次郎，弗农·拉坦	读书笔记	必读
5	现代经济增长	西蒙·库兹涅茨	读书笔记	选读
6	劳动剩余经济的发展	费景汉，古斯塔夫·拉尼斯	读书笔记	必读
7	制度、技术与中国农业发展	林毅夫	读书笔记	必读
8	经济发展中的金融深化	麦金农	读书笔记	必读
9	农业与工业化	张培刚	读书笔记	必读
10	财产权利与制度变迁	诺斯等	读书笔记	选读
11	农业家庭经营：走向分工经济	罗必良	读书笔记	选读
12	新结构经济学	林毅夫	读书笔记	必读
13	城乡中国	周其仁	读书笔记	选读
14	乡村建设理论	梁漱溟	读书笔记	必读
15	发展的故事：幻象的形成与破灭	叶敬忠	读书笔记	选读

农林经济管理 学科学术型直博生 培养方案

学院名称	经济学院		培养类别	博士				
一级学科名称	农林经济管理		一级学科代码	1203				
覆盖二级学科 (或研究方向)	1. 农业经济与管理; 2. 农村财政与金融; 3. 农村与区域发展		培养方式	全日制				
学分要求	课程学分不少于: 34 学分		基本学制	5 年				
	培养环节学分: 7 学分			最长学习年限: 7 年				
培养目标	同普通博士一致							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
公共必修课(6学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	1 学期	马列院	考试	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1 学期	外语院	考试	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	1 学期	马列院	考试	
专业必修课(不少于11学分)	S1203J101	中级宏观经济学	2	32	1 学期	经济学院	考试	
	S1203J103	中级计量经济学	2	32	2 学期	经济学院	考试	
	B1203J105	高级宏观经济学	2	32	3 学期	经济学院	考试	
	B1203J204	高级计量经济学	2	32	4 学期	经济学院	考察	
	B1203J103	农业经济管理研究进展专题	2	32	4 学期	经济学院	考察	
	B1203J104	论文写作指导课程	1	16	3 学期	经济学院	考察	
专业选修课(不少于16学分)	S1203J201	金融理论与政策	2	32	1 学期	经济学院	考察	
	S1203J202	中级产业经济学	2	32	1 学期	经济学院	考察	
	S1203J205	农产品贸易与流通专题	2	32	2 学期	经济学院	考察	
	S1203J103	经济管理研究方法	2	32	2 学期	经济学院	考察	
	B1203J208	农业企业经营管理	2	32	2 学期	经济学院	考察	
	B1203J201	发展经济学专题	2	32	4 学期	经济学院	考察	
	B1203J202	农村财政与金融专题	2	32	3 学期	经济学院	考察	
	B1203J203	乡村振兴战略专题	2	32	4 学期	经济学院	考察	
	B1203J205	食物经济与供应链管理专题	2	32	4 学期	经济学院	考察	
	B1203J206	生态经济管理研究进展专题	2	32	4 学期	商学院	考察	

	B1203J207	农业企业管理研究进展专题	2	32	4 学期	商学院	考察		
公共选修课 (至少 1 学分)	从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览》。								
补修课 (2-3 门)		农业经济学	跨学科或同等学力报考被录取的博士生必选，须在中期考核之前完成，不计总学分。						
		产业经济学							
		金融学							
培养环节		培养环节有关要求				学分	考核时间		
1. 制定个人培养计划	课程计划	一般由博士研究生在入学后 1 个月内，在导师的指导下按照学科专业培养方案要求制定。				0	入学后 1 个月内		
	论文计划	包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等，一般在第二学期内制定并提交。					第 2 学期初完成		
2. 学术活动	至少参加学院及以上的学术报告 10 次（其中国内外高水平学术会议 1 次），在一级学科范围内做学术报告 3 次，在学院范围内作学术报告 1 次。				2	第 1-9 学期			
3. 学科综合水平考试	通过综合水平考试者方可参加学位论文开题；未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理。				1	第 2 学期完成			
4. 实践活动	在读期间必须完成 1 个省级以上科研项目的可行性论证报告或科研项目实施方案或总结报告。				1	第 2-7 学期完成			
5. 文献阅读与综述报告	文献数量至少在 100 篇以上，国外文献要达到 20% 以上。近 5 年内的重要文献要达到 50% 以上。论文综述控制在 10000 字左右。博士研究生撰写小论文一篇，公开讨论 2 次。				1	第 1-4 学期完成			
6. 开题报告	开题报告需进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，应上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交所在学院备案。开题报告未获通过者，应在本学院或学科规定的时间内重新开题。开题时间距离申请学位论文答辩的时间一般不少于 2 年。				1	第 5 学期完成			
7. 中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学论文研究进展等。				1	第 7 学期完成			
8. 学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。				0	第 8 学期			
8. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	宏观经济学、微观经济学、计量经济学、农业经济学								
9. 科研成果要求	<p>博士研究生须发表（正式出版含在线发表）与博士学位论文内容密切相关的学术论文，且署名单位必须是以湖南农业大学为第一署名单位。研究生为第一作者或其导师为第一作者，研究生为第二作者。其学术论文的数量和级别需达到以下要求：在攻读学位期间在 CSSCI（不含扩展版）、SCIE、SSCI、CSCD 核心库来源期刊或北大版中文核心期刊上发表学术论文 3 篇，其中 CSCD 核心库来源期刊或北大版中文核心期刊不超过 1 篇。如达到自然科学类博士生发表论文的要求，也视同符合本规定。</p> <p>注：校外导师指导的研究生申请学位发表的论文或成果，第一完成单位必须是湖南农业大学，校外导师单位署名要以湖南农业大学为第一单位。</p>								

10. 其它要求				
本学科必读书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	国富论	亚当·斯密	读书笔记	选读
2	改造传统农业	舒尔茨	读书笔记	必读
3	二元经济论	阿瑟·刘易斯	读书笔记	必读
4	农业发展：国际前景	速水佑次郎，弗农·拉坦	读书笔记	必读
5	现代经济增长	西蒙·库兹涅茨	读书笔记	选读
6	劳动剩余经济的发展	费景汉，古斯塔夫·拉尼斯	读书笔记	必读
7	政策制定的艺术	考希克·巴苏	读书笔记	必读
8	中国金融制度的结构与变迁	张杰	读书笔记	必读
9	制度、技术与中国农业发展	林毅夫	读书笔记	必读
10	经济发展中的金融深化	麦金农	读书笔记	必读
11	农业与工业化	张培刚	读书笔记	必读
12	财产权利与制度变迁	诺斯等	读书笔记	选读
13	农业家庭经营：走向分工经济	罗必良	读书笔记	选读
14	新结构经济学	林毅夫	读书笔记	必读
15	城乡中国	周其仁	读书笔记	选读
16	乡村建设理论	梁漱溟	读书笔记	必读
17	发展的故事：幻象的形成与破灭	叶敬忠	读书笔记	选读
18	乡土中国	费孝通	读书笔记	必读
19	农业与工业化	张培刚	读书笔记	必读
20	市场与政府	张维迎	读书笔记	必读
<p>考核办法：</p> <p>1、课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围；</p> <p>2、开题报告或学科综合水平考试：结合论文开题或学科综合水平考试进行；</p> <p>3、综述报告：撰写阅读综述报告；</p> <p>4、其他，请注明。</p>				

公共管理 学科学术型博士研究生学位 授予标准

一、学科概况与学科方向

（一）学科概况

公共管理学是研究社会公共事务管理规律的一门学科。公共管理学科主要以政府和其他公共组织的管理活动为研究对象，研究内容主要涉及公共管理的权力、结构、过程、功能、行为、规则及公共组织与社会环境之间的关系。公共组织、公共价值与伦理、公共经济、公共政策、公共事务管理、公共部门人力资源管理、公共安全与应急管理，是公共管理学科体系的有机组成内容。公共管理既研究抽象理论，也研究具体问题，并努力将二者结合起来。

湖南农业大学公共管理学科 2003 年获批公共管理硕士点，2010 年获批一级学科硕士权点，2011 年获批省级重点学科，2017 年经国务院学位委员会批准，取得公共管理一级学科博士点授权资格，现为湖南省国内“双一流”培育学科。

本学科现有教师 61 人，其中教授 19 人、博导 16 人，国务院特殊津贴专家 2 人、

省级人才计划 10 人。本学科队伍中获得博士学位的教师比例占 90%，获得公共管理及相关学科博士学位教师占 70%。

本学科拥有新农村发展研究院、农村信息化科技示范省建设中心、南方粮油 2011 协同中心三大国家级平台，“农村公共危机”省级科研创新团队、湖南省新农村建设研究基地、长沙市芙蓉区人民政府省级优秀教学实践基地等省部级平台和“中国农村公共管理研究院”。

近 5 年来，本学科成员承担国家社科基金和自科基金重大项目、一般项目、青年项目、教育部人文社科基金项目等国家级科研课题 29 项。获教育部人文社科奖、湖南省社科优秀成果奖、湖南省科技进步奖等省部级及以上优秀科研教学成果奖 12 项，获省优秀学位论文、省部级优秀论文奖 38 篇。

本学科围绕国家与地区发展战略，设置行政管理、社会保障、应急管理、土地经济与政策法规 4 个二级学科博士点，在县乡政府绩效、农民健康发展、农村公共危机等领域具有明显优势，努力推动公共管理学与农学、畜牧学、资源环境学等校本优势学科交叉发展，形成农村公共管理学科特色。

（二）学科方向

1. 行政管理

行政管理是研究政府依法管理国家事务、社会公共事务和机关内部事务客观规律的科学。本二级学科主要研究地方政府治理与创新、非营利组织管理、政府数据治理、农业科技服务与管理、土地政策与村镇规划、教育行政等。

2. 社会保障

社会保障主要研究社会保障制度、基金及其管理活动的发展历程、内容、项目分类和社会功能，揭示社会保障活动的体制特征和发展规律的科学。本学科方向主要关注农村社会保障体系改革、农民健康与公共卫生服务两大重点领域，重点研究新型农村合作医疗、农村公共卫生服务改革、城乡居民基本养老保险制度等。

3. 土地资源管理（土地经济与政策法规）

土地资源管理（土地经济与政策法规）是研究土地资源管理基本制度、国土资源管理法律法规、土地政策分析、地籍管理、土地利用与流转等理论与实践的科学。本学科方向主要关注土地管理政策法规、农村土地利用与流转等。

4. 应急管理

应急管理是研究非传统安全领域中的突发事件演变规律、应急管理资源配置、社会力量组织动员、安全科学与防控技术、危机信息系统与网络舆情、应急公共政策等理论与实践的科学。本二级学科主要研究农业灾害危机管理理论与实践、农村社会风险管理与心理干预、应急公共政策与法规等。

二、博士学位授予标准

（一）获得本学科博士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

具备科学、严谨、求实的探索和治学精神，对学术研究秉持开放、包容和发展的态度，能够在对公共管理实践和相关理论学说的分析中发现和把握问题，确定学术创新、思想创新、理论创新的着眼点；认识到既有研究的长处和局限性，具有学术创新的意识和能力；注重对研究规范和方法的掌握和运用。

2. 学术道德

树立法制观念，遵循学术伦理，保护知识产权，尊重他人的劳动权益。严守学术诚信，论文写作符合规范要求，引文标明出处，在对与理论不相符合的调查数据进行处理和解释时，科学严谨，不随意篡改研究数据。恪守学术规范，严守学术标准，维护学术尊严。

（二）获得本学科博士学位应具备的基本知识及结构

公共管理学科博士学位教育以培养从事公共管理的学术研究和实际工作的高层次专业人员为目标，尤其注重学生理论创新能力、理论联系实际和解决现实问题能力的养成。该学科博士研究生应掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并在科学研究或实际工作中做出创新性成果。在以上基本要求下，不同学科方向的所授课程可围绕学科方向具体要求设置。同时，培养单位应创造条件，使博士研究生能够参与各种课题研究、社会调查、学术交流、职业实践等学术研究活动。

经过培养和训练，博士研究生应养成公共管理思维，掌握公共管理、政治学、经济学、社会学等相关学科的理论、前沿知识和发展动向；熟练掌握现代研究方法和研究手段，包括各种常用的统计软件或质性研究工具，如 SPSS、STATA、NVIVO 等；能熟练阅读本学科的外文资料，并具有一定的外文写作能力；具有独立从事科学研究的能力，能够独立承担和完成专业课题研究工作；能够有效解决公共管理领域的理论或实际问题，并为推进思想认知和学术发展、增加新知识做出贡献。

(三) 获得本学科博士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

获取知识的能力是指学习和创造知识的能力。为了获得这种能力，学生应该积极拓展学术视野，利用现代信息技术，掌握中、外文文献的检索和查询技巧，了解本学科学术发展的历史脉络和动态前沿。通过研读文献和实践等多种渠道和多种方式，增进对研究对象和研究问题的认识，善于学习和借鉴其他学科的有益研究成果，促进本学科的知识增长，并通过自己的独立研究创造出新的知识。

2. 学术鉴别能力

学术鉴别能力是指对于学术研究成果做出鉴别和判断的能力。为了获得这种能力，学生应该掌握学术评价的标准，能够从规范性、客观性、理论性、逻辑性、创新性、扎实程度、实践指导意义等标准出发，分别从客观事实、理论假设、归纳和演绎逻辑推理过程、研究方法、结论及其推广性等几个方面，将一项具体研究放在公共管理学的知识体系中，做出综合性的判断和鉴别。优秀的学术成果要经得起时间和实践的检验。

3. 科学研究能力

科学研究能力是指从事科学研究工作并取得成果的能力。为了获得这种能力，研究生应能够基于公共管理实践或学术发展史，提出公共管理领域有价值的研究问题，熟练掌握问卷调查、访谈、实验、统计分析、历史与比较分析等研究的方法和手段，对特定的研究问题进行全面而深入的研究，并取得具有创新性的研究成果。

4. 学术创新能力

学术创新能力是指能够做出有新意并得到学术共同体认可的研究成果的能力。学术创新体现在理论、方法、实际问题解决方案等方面。为了获得这种能力，研究生应能够在公共管理研究领域提出恰当的研究问题，善于借鉴其他学科的研究成果，选择新的研究角度和使用新的研究方法，完成扎实的研究工作，并取得创新性成果。

5. 学术交流能力

学术交流能力是指研究生表达自己学术思想、见解和成果的能力。为了获得这种能力，研究生应能够利用多种语言、媒介、通信技术和信息手段，通过诸如加入学术团体、参加学术会议、发表学术演讲、出版学术论著等多种方式，进行学术交流。在交流过程中，必须清晰阐述自己的思想，善于倾听和吸纳他人意见。

6. 其他能力

博士研究生要注重个性与全面发展，在道德修养和专业素养、本学科知识与相关学科知识、继承与创新、知识与能力、理论与实践之间取得有效的平衡。

（四）学位论文基本要求

1. 选题与文献评述的要求

选题应为公共管理学科的前沿理论问题或具有重要现实意义的问题，研究问题聚焦，研究内容明确，具有在一定时间内完成论文的研究条件和可操作性，研究的工作量、广度和深度应符合博士论文的要求。

学位论文应有独立的文献评述部分，文献评述应涵盖与研究问题相关的重要研究文献，并对已有研究进行全面、系统、准确和有针对性的分析和评论。

2. 规范性要求

论文要符合学科规范性的要求，包括选题属于公共管理范畴、材料翔实、文字表达准确而流畅、结构合理、论述和推理的逻辑清晰严密，书写和引注格式符合规范要求。

3. 成果创新性要求

论文应表明作者在公共管理理论或实践上取得有一定创造性的研究成果，表现为研究了新的问题，发现新的事实，拓展或修正已有的理论，提出新的理论观点，提出解决实际问题的创新方案。

普博生、硕博连读生在读期间，须符合以下要求之一：①公开发表与学位论文相关的 JCR 二区及以上的 SCI、SSCI 源刊论文 1 篇；②在《中国社会科学》、《管理世界》、《公共管理学报》、《中国行政管理》、

《经济研究》发表论文 1 篇同时在 CSCD 核心库来源期刊或北大版中文核心期刊或 CSSCI (含扩展版) 发表论文 2 篇; ③在 CSSCI 源刊论文 3 篇 (不含拓展版)。

直博生在读期间, 除完成普博生、硕博连读生在读期间的要求外, 须完成 1 篇案例收录中国专业学位案例中心案例库。

公共管理 学科学术型博士研究生 培养方案

学院名称	公共管理与法学学院							
一级学科名称	公共管理			一级学科代码	1204			
学科方向	1. 行政管理; 2. 社会保障; 3. 土地资源管理 (土地经济与政策法规); 4. 应急管理。			培养方式	全日制			
学分要求	课程学分不少于: 18 分			基本学制与学习年限	基本学制: 普博生 4 年, 硕博连读生 5 年			
	培养环节学分: 7 学分				最长学习年限: 普博生 6 年, 硕博连读生 7 年			
培养目标	<p>公共管理一级学科博士研究生应具有良好的思想道德品质和人文素养, 在本学科内具有坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识, 把握本学科专业的前沿动态, 具有独立从事本学科创新性科学研究工作和实际工作的能力; 熟练掌握一门外国语, 能运用该门外国语比较纯熟地阅读本专业的文献资料, 有很强的写作能力和进行国际学术交流的能力; 毕业后能在高等院校、研究机构、党政机关、社会组织等部门从事公共管理理论研究、教学 and 实际工作的高级专门人才。经过培养的博士研究生应达到以下具体要求 1. 牢固掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想坚持四项基本原则, 坚持改革开放, 热爱祖国, 遵纪守法、品德良好, 具有较强的事业心和公共精神, 积极为社会主义现代化服务。具有管理学、政治学、经济学、法学、社会学坚实宽广的公共管理基础理论和系统深入的专业知识; 跟踪学科前沿理论和新学科生长点的动向; 娴熟精炼掌握公共管理理论研究方法和分析技术。</p> <p>具备良好的独立开展公共管理相关专业的教学能力; 能够独立完成规模较大的复杂的公共管理项目科学研究工作。</p>							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程 (中英文) 名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
公共必修课 (4 学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	32	1	马列院	理论讲授	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
	B0000Z002	基础外语	2	40	1	外语院	理论讲授	
专业必修课 (7 学分)	B1204L101	高级公共管理	2	32	1	公法院	混合式教学	
	B1204L102	公共政策分析与前沿	2	32	1	公法院	混合式教学	
	B1204L103	公共管理研究方法	2	32	1	公法院	混合式教学	
	B1204L104	论文写作指导	1	16	1	公法院	混合式教学	

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	授课方式	备注
专业选修课 (不少于6学分)	B1204L201	中外行政学史	1	16	2	公法院	混合式教学	所有研究方向任选所有研究方向任选
	B1204L202	行政法治专题	1	16	2	公法院	混合式教学	
	B1204L203	高级公共管理研究方法	1	16	2	公法院	混合式教学	
	B1204L209	社会保障专题研究	1	16	2	公法院	混合式教学	
	B1204L2010	行政管理心理学	1	16	2	公法院	混合式教学	
	B1204L204	公共管理学科前沿与研究进展专题	1	16	2	公法院	混合式教学	
	B1204L205	比较公共行政	1	16	2	公法院	混合式教学	行政管理方向必选
	B1204L206	人力资源开发与社会保障	1	16	2	公法院	混合式教学	社会保障方向必选
	B1204L208	土地经济与政策法规研究前沿	1	16	2	公法院	混合式教学	土地资源管理方向(土地经济与政策法规)必选
	B1204L207	危机管理专题与案例分析	1	16	2	公法院	案例教学	应急管理方向必选
公共选修课 (至少1门)	从学校统一开设的课程目录中选修,具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》。							
在导师的指导下,除修完本学科要求的课程外,研究生还可选修其他学科的课程。								
补修课 (硕士阶段主干课程,不少于3门)	公共政策分析	跨学科或同等学力报考被录取的博士生必选,须在中期考核之前完成,不计总学分。						
	公共管理研究方法基础							
	公共管理学							
培养环节	培养环节有关要求						学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	至少完成18学分,其中公共必修课4学分,专业必修7学分,专业选修6学分,公共选修1学分					0	入学后1个月内
	论文计划	括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等,一般在第二学期内制定并提交。					0	第2学期初
2.文献阅读与综述报告	阅读国内外相关文献100篇以上,其中外文文献不少于30篇,完成2篇以上文献综述,并在一级学科范围内做学术报告1次。						1	第1-2学期
3.学科综合水平考试(博士研究生进入论文研究资格考试,简称“博资考”)	学科综合水平考试(或称“博资考”)是博士研究生完成课程学习后,正式进入学位论文研究阶段前的一次学科综合考试。考试由笔试和口试两部分组成,笔试为闭卷考试,主要考核所学课程知识,口试主要考核学生研究能力。考试内容覆盖学科专业课程,考试时间为第三学期初,学院教学主管部门应提前一个月通知参加考试的博士研究生。学科综合水平考试不及格者可以重考一次,考试时间安排在第3学期末。通过学科综合水平考试方可参加论文开题报告。						1	第3学期

培养环节	培养环节有关要求	学分	考核时间
4.学术活动	参加学院及以上的学术报告 10 次（其中国际学术会议不少于1次）在学院做学术报告1次。	1	第 1-5 学期
5.实践活动	担任导师的助教、助研和助管，协助导师指导本科生毕业论文、参与指导硕士生硕士研究生学位论文，参与导师的科研课题和社会实践等。	1	第 2-6 学期
6.开题报告	要求论文选题属于本学科范围且具有理论与实践 价值；论文设计有明确的定量研究方法及其实际应用，研究方法正确；有国内外经典参考文献和最新参考文献，其中外文文献不少于 30 篇，所有参考文献均须提供文献全文 PDF 版，并标注文内参考内容。学生按照学位点要求提交公共管理案例，方可参加开题环节。	1	第 3-4 学期
7.中期考核	修完全部规定学分、通过学科综合水平考试、完成开题汇报后方可参加中期考核。考核主要检查论文工作进展与论文工作计划的执行情况，对存在的不足进行总结，并提出下一阶段的改进计划。	1	第 4-6 学期
8 学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查，主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度 及学位论文撰写情况等内容，是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。	0	第 6 学期
9.其他要求： (1) 访学交流	申请教育部相关博士研究生国内外访问学习项目， 或由导师落实博士研究生进行半年以上的国内外 高水平大学或科研院所的访问学习，访问学习经费由学院研究生业务费和自筹教学业务费支付。	1	第 3-7 学期
(2) 学位论文预答辩	博士研究生学位论文实行预答辩制度。博士研究生撰写完成博士学位论文初稿后，论文初次检测复制比不超过 10%。博士学位论文既要有经典参考文献，又要有最新参考文献，其中外文文献不少于 50 篇以上（含）参考文献均须提供文献全文 PDF 版并标注学位论文文内参考内容。博士研究生完成符合要求的博士学位论文初稿后，向博士研究生指导小组会议报告研究工作成果，听取质疑与商讨改进意见，待创造性研究成果获得认同并经导师审定同意后，可提交论文预答辩申请。博士学位论文正式预答辩之前须由校外 3 名相关研究领域的教授或同级学者进行“双盲”评审，经 2 名以上（含）评审人同意，方可申请进行学位论文正式预答辩。预答辩由所在学科聘请 5 名本研究领域的具有教授（研究员）职称的专家组成，专家组长由校外专家担任。通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的修改意见对论文进行修改，一个学期后提交答辩申请。未通过预答辩的博士研究生，至少须修改完善 3 个月后再申请进行“双盲”评审，通过后进入预答辩。		第 5-7 期
(3) 学位论文答辩与学位授予	通过预答辩的博士学位论文经过修改后，按学校有关规定由研究生院送审，通过论文评审后，方可参加正式答辩。博士学位论文答辩专家组须由 5-9 人组成，校外同行专家至少应在 3 人以上（含）专家组组长由校外专家担任，本学科一级学科、二级 学科（学科方向）领衔人为专家组当然成员，其余专家组成员由导师与本学科一级学科领衔人协商 确定。博士论文答辩审议结果实行专家组成员无记名投票，专家组成员三分之二以上同意视为答辩通过。通过学位论文答辩后，由学院学术委员会审核并报请学校学位委员会表决授予管理学博士学位。		第 6-8 学期

本学科推荐书目、文献				
序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注(必读或选读)
1	公共管理学说史:组织理论与公共管理:上海译文出版社 2010 年版	[美]乔纳森·汤普金斯	结合课程考核进行	必读
2	公共行政的精神(修订版):中国人民大学出版社 2013 年版	[美]弗雷德里克森	结合课程考核进行	必读
3	行政伦理学:实现行政责任的途径(第五版)中国人民大学出版社 2010 年版	[美]特里·L·库珀	结合课程考核进行	必读
4	公共管理研究方法:中国人民大学出版社 2014 年版	[美]伊丽莎白森·奥沙利文	结合课程考核进行	必读
5	公共行政与公共事务:中国人民大学出版社 2002 年版	[美]尼古拉斯·亨利	结合课程考核进行	必读
6	公共行政学:管理、政治和法律的途径(第五版):中国人民大学出版社 2002 年版	[美]戴维·罗森布洛姆	结合课程考核进行	必读
7	地球村的社会保障-全球化和社会保障面临的挑战:中国劳动社会保障出版社 2004 年版	[美]罗兰德·斯哥等	结合课程考核进行	必读
8	福利资本主义的三个世界:商务印书馆 2010 年版	[丹麦]埃斯平·安德森	结合课程考核进行	必读
9	风险社会:译林出版社 2004 年版	[德]乌尔里希·贝克	结合课程考核进行	必读
10	危机管理:中信出版社 2001 年版	[澳]罗伯特·希斯	结合课程考核进行	必读
11	中国社会科学		结合开课、综述报告进行	选读
12	管理世界		结合开课、综述报告进行	选读
13	中国软科学		结合开课、综述报告进行	选读
14	管理科学学报		结合开课、综述报告进行	选读
15	公共管理学报		结合开课、综述报告进行	选读
16	中国行政管理		结合开课、综述报告进行	选读
17	经济研究		结合开课、综述报告进行	选读
18	政治学研究		结合开课、综述报告进行	选读
19	社会学研究		结合开课、综述报告进行	选读
20	法学研究		结合开课、综述报告进行	选读
21	教育研究		结合开课、综述报告进行	选读
22	中国土地科学		结合开课、综述报告进行	选读
23	科学学研究		结合开课、综述报告进行	选读
24	社会保障评论		结合开课、综述报告进行	选读
25	中国公共卫生		结合开课、综述报告进行	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注(必读或选读)
26	中国应急管理		结合开课、 综述报告进行	选读
27	中国安全科学学报		结合开课、 综述报告进行	选读
28	公共管理与政策评论		结合开课、 综述报告进行	选读
29	公共管理评论		结合开课、 综述报告进行	选读
30	公共行政评论		结合开课、 综述报告进行	选读
31	Journal Of Policy Analysis & Management		结合开课、 综述报告进行	选读
32	Journal Of Public Administration Research & Theory		结合开课、 综述报告进行	选读
33	Public Administration Review		结合开课、 综述报告进行	选读
34	Public Administration: An International Quarterly		结合开课、 综述报告进行	选读
35	Governance: An International Journal Of Policy And Administration		结合开课、 综述报告进行	选读
36	Journal Of Social Policy		结合开课、 综述报告进行	选读
37	Policy Studies Journal		结合开课、 综述报告进行	选读
38	Public Management Review		结合开课、 综述报告进行	选读
39	International Review Of Administrative Science		结合开课、 综述报告进行	选读
40	Policy Science		结合开课、 综述报告进行	选读
41	Policy & Politics.		结合开课、 综述报告进行	选读
42	American Review of Public Administration		结合开课、 综述报告进行	选读

公共管理学科学术型直博士生 培养方案

学院名称	公共管理与法学学院		培养类别	博士				
一级学科名称	公共管理		一级学科代码	1204				
覆盖二级学科 (或研究方向)	1. 行政管理; 2. 社会保障; 3. 土地资源管理 (土地经济与政策法规); 4. 应急管理		培养方式	全日制				
学分要求	课程学分不少于: 37 学分		基本学制	5 年				
	培养环节学分: 7 学分			最长学习年限: 7 年				
培养目标	同普博士一致(可不填)							
课程设置								
课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
公共 必修课 (6学分)	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	32	3 学期	马列院	理论讲授	
	B0000Z002	基础外语	2	40	3 学期	外语院	理论讲授	
	S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	32	1 学期	马列院	理论讲授	
专业 必修课 (不少于12学分)	B1204L101	高级公共管理	2	32	3 学期	公法院	考查	
	B1204L102	公共政策分析与前沿	2	32	3 学期	公法院	考查	
	B1204L103	公共管理研究方法	2	32	3 学期	公法院	考查	
	S312040006	公共管理综合技能课	3	48	1 学期	公法院	考查	
	S312040007	公共管理研究进展	2	32	2 学期	公法院	考查	
	B1204L104	论文写作指导	1	16	1 学期	公法院	考查	
专业 选修课 (不少于18学分)	B1204L201	中外行政学史	1	16	4 学期	公法院	考查	所有方向 任选
	B1204L202	行政法治专题	1	16	4 学期	公法院	考查	
	B1204L203	高级公共管理研究方法	1	16	4 学期	公法院	考查	
	B1204L209	社会保障专题研究	1	16	4 学期	公法院	考查	
	B1204L2010	行政管理心理学	1	16	4 学期	公法院	考查	
	B1204L204	公共管理学科前沿与研究 进展专题	1	16	4 学期	公法院	考查	行政管理 方向必选
	B1204L205	比较公共行政	1	16	4 学期	公法院	考查	
	B1204L206	人力资源开发与社会保障	1	16	4 学期	公法院	考查	
	B1204L208	土地经济与政策法规研 究前沿	1	16	4 学期	公法院	考查	
	B1204L207	危机管理专题与案例分析	1	16	4 学期	公法院	考查	

课程类别	课程编号	课程(中英文)名称	学分	学时	开课学期	开课学院	考试方式	备注
专业选修课 (不少于18学分)	s312040004	政治学	2	32	1 学期	公法院	考查	所有方向 任选
	s412040009	公共组织学	2	32	2 学期	公法院	考查	
	s412040010	公共政策分析	2	32	2 学期	公法院	考查	
	s412040011	危机管理学	2	32	2 学期	公法院	考查	
	s412040013	科技管理与“三农”发展	2	32	2 学期	公法院	考查	
公共选修课 (至少1学分)	从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》							
补修课 (2-3 门)	B382L02100	公共行政	跨专业或学科的研究生必选, 须在中期考核之前完成, 不计总学分。					
	B382L03800	公法原理						
	B382L02300	公共经济学						
培养环节	培养环节有关要求 (各学科在不低于学校的基本要求上, 根据自身实际情况, 制定具体要求。)					学分	考核时间	
1. 制定个人培养计划	课程计划	至少完成 37 学分, 其中公共必修课 6 学分, 专业必修 12 学分, 专业选修 18 学分, 公共选修 1 学分					0	入学后 1 个月内
	论文计划	包括论文选题和开题报告的安排、论文工作各阶段的主要内容、完成期限等。						第 2 学期初
2. 学术活动	参加学院及以上的学术报告 15 次(其中国际学术会议不少于 1 次)在学院做学术报告 2 次					2	第 1-9 学期	
3. 学科综合水平考试	学科综合水平考试(或称“博资考”)是博士研究生完成课程学习后, 正式进入学位论文研究阶段前的一次学科综合考试。考试由笔试和口试两部分组成, 笔试为闭卷考试, 主要考核所学课程知识, 口试主要考核学生研究能力。考试内容覆盖学科专业课程, 考试时间为第四学期, 学院教学主管部门应提前一个月通知参加考试的博士研究生。学科综合水平考试不及格者可以重考一次。通过学科综合水平考试方可参加论文开题报告。					1	第 5 学期	
4. 实践活动	担任导师的助教、助研和助管, 协助导师指导本科生毕业论文、参与指导硕士生硕士学位论文, 参与导师的科研课题和社会实践等。					1	第 3-8 学期	
5. 文献阅读与综述报告	阅读国内外相关文献 100 篇以上, 其中外文文献不少于 30 篇, 完成 2 篇以上文献综述, 并在一级学科范围内做学术报告 1 次。					1	第 2-5 学期	
6. 开题报告	要求论文选题属于本学科范围且具有理论与实践价值; 论文设计有明确的定量研究方法及其实际应用, 研究方法正确; 有国内外经典参考文献和最新参考文献, 其中外文文献不少于 30 篇, 所有参考文献均须提供文献全文 PDF 版, 并标注文内参考内容。学生按照学位点要求提交公共管理案例, 方可参加开题环节。					1	第 5-6 学期完成	
7. 中期考核	修完全部规定学分、通过学科综合水平考试、完成开题汇报后方可参加中期考核。考核主要检查论文工作进展与论文工作计划的执行情况, 对存在的不足进行总结, 并提出下一阶段的改进计划。					1	第 6-7 学期完成	
8. 学位论文进展中期检查	学位论文进展中期检查是对博士研究生学位论文研究进展情况的一次全面检查, 主要检查博士研究生学术规范、学术道德、学位论文研究进度及学位论文撰写情况等内容, 是提高学位论文质量的必要环节。博士研究生进入论文研究过程一年后进行。					0	第 7-8 学期	
9. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	补修三门主干课程公共行政学、公法原理、公共经济学							
10. 科研成果要求	参照普博生要求							

本学科必读书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	公共管理学说史：组织理论与公共管理：上海译文出版社 2010 年版	[美] 乔纳森·汤普金斯	结合课程考核、博资考	必读
2	公共行政的精神（修订版）：中国人民大学出版社 2013 年版	[美] 弗雷德里克森	结合课程考核、博资考	必读
3	行政伦理学：实现行政责任的途径（第五版）：中国人民大学出版社 2010 年版	[美] 特里·L·库珀	结合课程考核、博资考	必读
4	公共管理研究方法：中国人民大学出版社 2014 年版	[美] 伊丽莎白森·奥沙利文	结合课程考核、博资考	必读
5	公共行政与公共事务：中国人民大学出版社 2002 年版	[美] 尼古拉斯·亨利	结合课程考核、博资考	必读
6	公共行政学：管理、政治和法律的途径（第五版）：中国人民大学出版社 2002 年版	[美] 戴维·罗森布洛姆	结合课程考核、博资考	必读
7	地球村的社会保障-全球化和社会保障面临的挑战：中国劳动社会保障出版社 2004 年版	[美] 罗兰德·斯哥等	结合课程考核、博资考	必读
8	福利资本主义的三个世界：商务印书馆 2010 年版	[丹麦] 埃斯平·安德森	结合课程考核、博资考	必读
9	风险社会：译林出版社 2004 年版	[德] 乌尔里希·贝克	结合课程考核、博资考	必读
10	危机管理：中信出版社 2001 年版	[澳] 罗伯特·希斯	结合课程考核、博资考	必读
11	中国社会科学		结合开题报告、综述报告	选读
12	管理世界		结合开题报告、综述报告	选读
13	中国软科学		结合开题报告、综述报告	选读
14	管理科学学报		结合开题报告、综述报告	选读
15	公共管理学报		结合开题报告、综述报告	选读
16	中国行政管理		结合开题报告、综述报告	选读
17	经济研究		结合开题报告、综述报告	选读
18	政治学研究		结合开题报告、综述报告	选读
19	社会学研究		结合开题报告、综述报告	选读
20	法学研究		结合开题报告、综述报告	选读
21	教育研究		结合开题报告、综述报告	选读
22	中国土地科学		结合开题报告、综述报告	选读
23	科学学研究		结合开题报告、综述报告	选读
24	社会保障评论		结合开题报告、综述报告	选读
25	中国公共卫生		结合开题报告、综述报告	选读
26	中国应急管理		结合开题报告、综述报告	选读
27	中国安全科学学报		结合开题报告、综述报告	选读

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
28	公共管理与政策评论		结合开题报告、综述报告	选读
29	公共管理评论		结合开题报告、综述报告	选读
30	公共行政评论		结合开题报告、综述报告	选读
31	Journal Of Policy Analysis & Management		结合开题报告、综述报告	选读
32	Journal Of Public Administration Research & Theory		结合开题报告、综述报告	选读
33	Public Administration Review		结合开题报告、综述报告	选读
34	Public Administration: An International Quarterly		结合开题报告、综述报告	选读
35	Governance: An International Journal Of Policy And Administration		结合开题报告、综述报告	选读
36	Journal Of Social Policy		结合开题报告、综述报告	选读
37	Policy Studies Journal		结合开题报告、综述报告	选读
38	Public Management Review		结合开题报告、综述报告	选读
39	International Review Of Administrative Science		结合开题报告、综述报告	选读
40	Policy Science		结合开题报告、综述报告	选读
41	Policy & Politics.		结合开题报告、综述报告	选读
42	American Review of Public Administration		结合开题报告、综述报告	选读
<p>考核办法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围； 2. 开题报告或学科综合水平考试：结合论文开题或学科综合水平考试进行； 3. 综述报告：撰写阅读综述报告； 4. 其他，请注明。 				

湖南农业大学研究生公共选修课一览表

序号	课程类型	适用类型	课程号	课程名称	开课学期	学分	任课教师	开课学院
1	工具类	博士/硕士	G0000Z301	数字信息资源检索	1或2	1	刘 敏	图书馆
2	工具类	博士/硕士	G0000Z302	知识产权法	1或2	1	罗晓霞	公法院
3	工具类	博士/硕士	G0000Z303	SCI论文写作与发表 (含科研诚信) (自然科学类)	1或2	1	邵继海	资环院
4	工具类	博士/硕士	G0000Z304	数据处理与分析	1或2	1	彭佳红	信息院
5	工具类	博士/硕士	G0000Z305	论文写作与发表 (社会科学类)	1或2	1	黄 辉	商学院
6	工具类	博士/硕士	G0000Z306	试验设计与数据分析	1或2	1	袁哲民 陈 渊	植保院
7	人文艺术类	博士/硕士	G0000Z307	传统植物染色	1或2	1	陶 婵 朱 宁	体艺院
8	人文艺术类	博士/硕士	G0000Z308	艺术鉴赏	1或2	1	熊 瑛 黄 炼	体艺院
9	人文艺术类	博士/硕士	G0000Z309	中国传统插花	1或2	1	李 达	园艺院
10	人文艺术类	博士/硕士	G0000Z310	茶文化	1或2	1	朱海燕	园艺院
11	人文艺术类	博士/硕士	G0000Z311	科学运动与健康	1或2	1	肖夕君	体艺院
12	人文艺术类	博士/硕士	G0000Z312	营养与健康	1或2	1	郭时印	食科院
13	人文艺术类	博士/硕士	G0000Z313	机器人概论	1或2	1	康 江	工学院
14	素质拓展类	博士/硕士	G0000Z314	社交礼仪	1或2	1	覃红燕	团委
15	素质拓展类	博士/硕士	G0000Z315	跨文化交际	1或2	1	龚维国	外语院
16	素质拓展类	博士/硕士	G0000Z316	户外运动与自助旅行	1或2	1	李 萍	体艺院