



学术学位硕士研究生 培养方案

研究生处编制
二〇一六年八月

前 言

为了加强我校研究生分类培养的需要，更好地适应我校研究生培养机制改革和学院、学科发展的要求，稳步提高研究生培养质量，从 2015 年 1 月以来，研究生处组织开展了研究生培养方案的修订工作。此次研究生培养方案的修订认真贯彻党和国家的教育方针，贯彻实施《国家中长期教育改革和发展规划纲要》（2010-2020 年）和国家研究生教育综合改革的精神，本着优化学科结构、突出学科特色、提高研究生培养质量的原则开展研究生培养方案的修订工作。

此次研究生培养方案的修订体现了以人为本，因材施教的方针，注重发挥研究生个人才能和特长，开辟创新型人才的培养途径。为拓宽研究生的视野，加强通识教育，鼓励各学院按一级学科修订培养方案，提倡多学科间知识的交叉和渗透，加强研究生科研创新能力、实践动手能力的培养。同时，注重分类制订，突出特色。学术型人才培养与专业学位人才培养是高层次人才培养的两个重要方面，在学校的人才培养工作中具有同等重要的地位和作用。培养方案依据生源类型的特点和相应的培养目标制订，须体现“科学、规范、拓宽、求新”的原则，有利于提高研究生教育质量和办学效益，更好地适应国家对高层次人才培养的需要。

希望通过研究生培养方案的修订进一步明确我校研究生教育的目标与方向，注重研究生培养环节，创新教学方法，提高教学效果，培养出优秀的研究生。

北京农学院全日制学术型硕士研究生学科、领域及类别

类别	学科、领域	代码	招生单位
农学硕士	作物遗传育种	090102	植物科学技术学院
	果树学	090201	
	蔬菜学	090202	
	基础兽医学	090601	动物科学技术学院
	临床兽医学	090603	
	园林植物与观赏园艺	090706	园林学院
	森林培育（城市林业）	090702	
管理学硕士	农林经济管理	1203	经济管理学院
工学硕士	风景园林学	083400	园林学院
	食品科学	083201	食品科学与工程学院
	农产品加工及贮藏工程	083203	

目 录

作物遗传育种硕士研究生培养方案	1
园艺学-果树学硕士研究生培养方案	4
蔬菜学硕士研究生培养方案.....	7
基础兽医学硕士研究生培养方案	10
临床兽医学硕士研究生培养方案	13
农林经济管理硕士研究生培养方案	16
风景园林学硕士研究生培养方案	19
园林植物与观赏园艺硕士研究生培养方案	22
城市林业研究生培养方案.....	25
食品科学与工程硕士研究生培养方案	28

作物遗传育种硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设和北京现代化建设需要，德、智、体全面发展，品学兼优的作物遗传育种学专业的高级研究人才，基本要求是：

1. 身心健康；爱国守法；讲求学术诚信，恪守学术规范，具有学术自律意识；热爱农业。
2. 掌握遗传学、育种学和基因组学等理论基础，并了解细胞遗传、数量遗传分子遗传、植物基因组分析、植物基因工程、分子设计育种、生物信息学等知识。
3. 掌握一定的科学试验与数据综合处理知识。
4. 熟悉作物品种改良的实验室及田间工作，熟悉作物品种改良的基本趋势，具备较强的实验室操作、田间试验管理、田间新品种筛选等综合素质。
5. 掌握现代生物高新技术和实验室技能，具有发现、分析、解决问题的能力 and 表达能力（包括书面、口头表达能力）。能用一门外国语熟练地阅读专业文献，撰写论文摘要和进行一般的专业英文写作。
6. 具有较全面的作物学基础理论和较扎实的专门知识，同时对相关学科的基础知识有所了解，具有从事科学研究、教学、生产技术指导与生产管理的既不能专业技能和综合素质。

二、入学条件、培养年限及培养方式

入学条件：主要为具有国民教育序列大学本科学历、具备一定学科基础的人员。

培养年限：学术学位研究生基本学制为 3 年，在校最长年限（含休学）一般不超过 5 年。

培养方式：全日制。

三、研究方向

1. 作物种质资源创新与利用

从群体、细胞、染色体及分子水平研究主要作物及其近缘植物的演化的起源、演化和分类及其主要性状的遗传特点，作物种质发掘、改良、创新、评价及利用的理论与方法，作物种质基础性研究等。

2. 作物抗逆育种与品质改良

针对作物优质、高产、抗逆等育种过程中的理论问题进行深入研究，并探索作物育种的新方法。

3. 作物分子遗传与育种

从群体、细胞、染色体及分子遗传学水平研究变异的发生和遗传规律以及在作物遗传改良中的应用，亲本选配理论方法，作物高产、优质、抗病虫、抗逆等主要性状的遗传、表达和调控，改良这些性状的理论和方法等。

四、课程教学（知识传授）

总学分不少于 28 学分，其中学位公共课 9 学分、学位专业课 6 学分、选修课不少于 13 学分（表 1）。

表 1 作物遗传育种硕士研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分	备注
学位公共课 (9 学分)	外国语 (英语)	6	可从中选择 1 门
	自然辩证法	1	
	马克思主义与社会科学方法论	1	
	中国特色社会主义理论与实践研究	2	
学位专业课 (6 学分)	分子遗传学	1.5	专业基础课
	数量遗传学	1.5	
	高级作物育种学	1.5	
	细胞遗传学	1.5	
专业选修课 (不少于 13 学分)	根据培养目标和研究方向, 在导师指导下从研究生课程中选修。		经批准可到校外学习, 校外选修课程其学分计入总学分。
补修课	跨专业考取或同等学力攻读者, 必须补修大学本科专业 2 门主干课程, 并跟随本科生上课。		补修成绩以 60 分为及格, 并记入成绩档案, 注明“本科”字样, 但不计入总学分。

五、实践教学 (技能训练)

包括实验室安全与基本操作、科研项目申报和科技成果表达 (如论文写作) 三部分基本内容。鼓励研究生参加各类学术活动。培养学生发现问题、获取支持进行问题研究的能力和表达能力 (包括书面、口头表达能力)。

1. 实验室安全与基本操作: 以课程或专题形式开展, 10 个学时, 0.5 学分。
2. 科研项目申报: 根据申报书类型、申报结果 (中标率) 等予以评分, 10 个学时、0.5 学分。
3. 科技成果表达 (如论文写作): 根据论文、科技成果 (专利、软件登记证书、品种、药证等) 的级别进行评分, 0.5 学分。
4. 参加各类学术活动: 国际学术会议报告可获得加分 1 学分, 全国学术会议报告可获得加分 0.5 学分。
5. 教学实践: 协助导师参与本科生教学实践 (教学实践包括本科生实验、论文指导及实验室管理等, 由导师开具证明), 可获得加分 0.5 学分。

六、论文工作 (能力培养)

1. 学位论文基本要求

(1) 论文选题应该在一定的文献阅读和分析的基础上确定, 其中近 5 年以内公开发表的学术期刊的文献阅读量应不少于 100 篇。

(2) 完成论文工作时间应不少于 1 年。

(3) 论文工作在导师指导下独立完成。论文主体应该是自己的主要研究结果。硕士学位论文要有具体的内容和核心观点及研究结果, 不能仅仅是问题描述、情况说明、知识综述、工作总结等没有研究论证成分的报告类文字。

(4) 研究内容要有一定的理论或较重要的使用价值。硕士学位论文应该针对一个具体的理论或技术或方法问题, 展开相应的独立研究求解, 获得一定的结论。研究内容应该在科学上有理论基础, 或在

技术上有标准依据。研究结论应该对学科某一方向的理论或技术或方法的发展有一定的促进作用。

(5) 论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论，引用他人资料或结论需加以说明。

(6) 论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

(1) 开题报告：一般在第二学期末进行开题报告。

(2) 论文工作中期检查：研究生在第五学期初接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。

(3) 论文进展情况检查暨论文教学考核：第六学期初开展论文进展情况检查暨论文教学考核。

(4) 硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。

(5) 评审与答辩：按照《北京农学院硕士学位授予工作实施细则》的有关要求组织论文评审和答辩委员会，论文答辩做到公正、公开，严格要求。

七、考核要求

1. 课程教学：上课人数超过 20 人（含）的课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

2. 实践教学：以学科为单位进行组织，参与人数超过 20 人（含）的学科，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

(1) 科研实训中“实验室安全与基本操作”以课程或专题形式开展，考核成绩，成绩按百分制计算。

(2) “科研项目申报”由学生所在学科依据学生所提交的申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，评分结果按百分制计算。

(3) “科技成果表达（如论文写作）”由学生所在学科依据学生所提交的论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，评分结果按百分制计算。

3. 论文教学

在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予硕士学位证书。

园艺学-果树学硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设和北京现代化建设需要，德、智、体全面发展，品学兼优的果树学专业的高级研究人才，基本要求是：

1. 身心健康；爱国守法，热爱农业。
2. 掌握果树学科系统知识。
3. 掌握现代生物高新技术和实验室技能，具有发现、分析、解决问题的能力 and 表达能力（包括书面、口头表达能力）。能用一门外国语熟练地阅读专业文献，撰写论文摘要和进行一般的专业英文写作。
4. 具备研究与应用新技术的能力，能够独立地承担果树学科科研、教学等工作。
5. 力争多数毕业生考取博士生，从事科研、教学、技术研发等工作，或出国继续深造。

二、入学条件、培养年限及培养方式

入学条件：主要为具有国民教育序列大学本科学历、具备一定学科基础的人员。

培养年限：学术学位研究生基本学制为 3 年，在校最长年限（含休学）一般不超过 5 年。

培养方式：全日制。

三、研究方向

1. 果品优质生态安全

重点研究优质果品形成的生理生态机制及调控技术，在果品有机栽培理论与技术、植物源农药、农药残留速测、土壤重金属污染及生态修复等方面突出特色。

2. 果树种质资源利用与创新

3. 重点研究北京特色果树品种资源的优选改良技术，构建果树种质保存、选育和繁殖技术体系和引进推广的技术体系。

4. 果树发育生物学

5. 研究果树发育生理及分子机制，重点研究花、果实发育的理论基础及调控技术。

四、课程教学（知识传授）

总学分不少于 28 学分，其中学位公共课 9 学分、学位专业课 7 学分、选修课不少于 12 学分（表 1）。

表 1 园艺学-果树学硕士研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分	备注
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6	可从中选择 1 门
	自然辩证法	1	
	马克思主义与社会科学方法论	1	
	中国特色社会主义理论与实践研究	2	

课程类别	课程名称	学分	备注
学位专业课 (7 学分)	高级果树生理学	2	专业基础课
	果树试验设计与实验技术	2	可从中选择 5 学分
	果树种质资源学	1.5	
	果树研究进展	1.5	
	果树学专业 Seminar	1.5	
	园艺产品生态安全	1.5	
专业选修课 (不少于 12 学分)	根据培养目标和研究方向, 在导师指导下从研究生课程中选修。		经批准可到校外学习, 校外选修课程其学分计入总学分。
补修课	跨专业考取或同等学力攻读者, 必须补修大学本科专业 2 门主干课程, 并跟随本科生上课。		补修成绩以 60 分为及格, 并记入成绩档案, 注明“本科”字样, 但不计入总学分。

五、实训教学（技能训练）

包括实验室安全与基本操作、科研项目申报和科技成果表达（如论文写作）三部分基本内容。鼓励研究生参加各类学术活动。培养学生发现问题、获取支持进行问题研究的能力和表达能力（包括书面、口头表达能力）。

1. 实验室安全与基本操作：以课程或专题形式开展，10 个学时，0.5 学分。
2. 科研项目申报：根据申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，10 个学时、0.5 学分。
3. 科技成果表达（如论文写作）：根据论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，0.5 学分。
4. 参加各类学术活动：国际学术会议报告可获得加分 1 学分，全国学术会议报告可获得加分 0.5 学分。
5. 教学实践：协助导师参与本科生教学实践（教学实践包括本科生实验、论文指导及实验室管理等，由导师开具证明），可获得加分 0.5 学分。

六、论文工作（能力培养）

1. 学位论文基本要求

- (1) 论文工作在导师指导下独立完成，以研究生自己获得的第一手实验数据或调查数据为基础。
- (2) 完成论文工作时间应不少于 1 年。
- (3) 研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解，能够表明研究生掌握了本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。
- (4) 论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论，引用他人资料或结论需加以说明。
- (5) 论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

- (1) 开题报告：一般在第二学期末进行开题报告。论文选题、方法应正确。

(2) 论文工作中期检查：研究生在第五学期初接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。

(3) 论文进展情况检查暨论文教学考核：第六学期初开展论文进展情况检查暨论文教学考核。

(4) 硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。

(5) 论文评审：研究生在第六学期中学位论文资格审查之后，接受论文评审，评审形式为全部盲评。

(6) 答辩：一般在每年6月初举行。学生答辩要做到立论正确、陈述清晰、回答准确。

七、考核要求

1. 课程教学：上课人数超过20人（含）的课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为5%-10%。

2. 实训教学：以学科为单位进行组织，参与人数超过20人（含）的学科，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为5%-10%。

(1) 科研实训中“实验室安全与基本操作”以课程或专题形式开展，考核成绩，成绩按百分制计算。

(2) “科研项目申报”：由学生所在学科依据学生所提交的申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，评分结果按百分制计算。

(3) “科技成果表达（如论文写作）”由学生所在学科依据学生所提交的论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，评分结果按百分制计算。

3. 论文教学：在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

4. 发表学术论文要求：全日制学术型研究生在学位论文答辩前，以第一作者（北京农学院为第一署名单位）发表或正式接受与学位论文相关的SCI收录论文1篇且论文必须以果树为试材，研究果树学问题，或取得重要创新成果与技术（1项国家发明专利授权或审定品种，第二发明人，导师为第一发明人）或1项省部级以上鉴定或获奖成果（排名在前3位）。

全日制学术型研究生必须参与至少一个国家级项目或至少参与一个品种或一个专利的申报。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予硕士学位证书。要求学位论文必须以果树为试材，且研究果树学问题。

蔬菜学硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设和北京现代化建设需要，德、智、体全面发展，品学兼优的蔬菜学专业的高级研究人才，基本要求是：

1. 身心健康；爱国守法，热爱农业。
2. 掌握蔬菜学科系统知识。
3. 掌握现代生物高新技术和实验室技能，具有发现、分析、解决问题的能力和表达能力（包括书面、口头表达能力）。能用一门外国语熟练地阅读专业文献，撰写论文摘要和进行一般的专业英文写作。
4. 具备研究与应用新技术的能力，能够独立地承担蔬菜学科科研、教学等工作。
5. 力争多数毕业生考取博士生，从事科研、教学、技术研发等工作，或出国继续深造。

二、入学条件、培养年限及培养方式

入学条件：主要为具有国民教育序列大学本科学历、具备一定学科基础的人员。

培养年限：学术学位研究生基本学制为3年，在校最长年限（含休学）一般不超过5年。

培养方式：全日制。

三、研究方向

1. 蔬菜生理与优质安全栽培

以蔬菜逆境生理和抗病虫生理为重点，以设施环境因子调控为核心，研究蔬菜作物在胁迫条件下的生理生化变化规律。研究蔬菜的无公害、绿色和有机栽培技术。

2. 蔬菜育种与生物技术

研究蔬菜主要经济性状的遗传规律；以有性杂交育种、诱变育种、倍性育种、选种和引种等常规育种为基础，采用细胞和分子育种等手段开展蔬菜优质抗逆和抗病虫品种的选育，探讨新品种选育技术和良种繁育方法。

3. 设施蔬菜逆境生理与分子生物学

重点研究设施果菜类蔬菜生长发育规律、逆境分子生理，相关基因功能验证及其调控的分子生物学基础，以及设施蔬菜高效技术、设施结构优化和环境调控技术等。

四、课程教学（知识传授）

总学分不少于28学分，其中学位公共课9学分、学位专业课8学分、选修课不少于11学分（表1）。

表1 蔬菜学硕士研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分	备注
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6	可从中选择 1 门
	自然辩证法	1	
	马克思主义与社会科学方法论	1	
	中国特色社会主义理论与实践研究	2	

课程类别	课程名称	学分	备注
学位专业课 (8 学分)	高级蔬菜生理学	2	专业基础课
	高级蔬菜育种学	1.5	
	蔬菜研究进展	1.5	
	蔬菜学专业 Seminar	1.5	
	蔬菜试验设计与实验技术	1.5	
专业选修课 (不少于 11 学分)	根据培养目标和研究方向, 在导师指导下从研究生课程中选修。		经批准可到校外学习, 校外选修课程其学分计入总学分。
补修课	跨专业考取或同等学力攻读者, 必须补修大学本科专业 2 门主干课程, 并跟随本科生上课。		补修成绩以 60 分为及格, 并记入成绩档案, 注明“本科”字样, 但不计入总学分。

五、实践教学（技能训练）

包括实验室安全与基本操作、科研项目申报和科技成果表达（如论文写作）三部分基本内容。鼓励研究生参加各类学术活动。培养学生发现问题、获取支持进行问题研究的能力和表达能力（包括书面、口头表达能力）。

1. 实验室安全与基本操作：以课程或专题形式开展，10 个学时，0.5 学分。
2. 科研项目申报：根据申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，10 个学时、0.5 学分。
3. 科技成果表达（如论文写作）：根据论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，0.5 学分。
4. 参加各类学术活动：国际学术会议报告可获得加分 1 学分，全国学术会议报告可获得加分 0.5 学分。
5. 教学实践：协助导师参与本科生教学实践（教学实践包括本科生实验、论文指导及实验室管理等，由导师开具证明），可获得加分 0.5 学分。

六、论文工作（能力培养）

1. 学位论文基本要求

- (1) 论文工作在导师指导下独立完成，以研究生自己获得的第一手实验数据或调查数据为基础。
- (2) 完成论文工作时间应不少于 1 年。
- (3) 研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解，能够表明研究生掌握了本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。
- (4) 论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论，引用他人资料或结论需加以说明。
- (5) 论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

- (1) 开题报告：一般在第二学期末进行开题报告。

(2) 论文工作中期检查：研究生在第五学期初接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。

(3) 论文进展情况检查暨论文教学考核：第六学期初开展论文进展情况检查暨论文教学考核。

(4) 硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。

(5) 评审与答辩：按照《北京农学院硕士学位授予工作实施细则》的有关要求组织论文评审和答辩委员会，论文答辩做到公正、公开，严格要求。

七、考核要求

1. 课程教学：上课人数超过 20 人（含）的课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

2. 实践教学：以学科为单位进行组织，参与人数超过 20 人（含）的学科，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

(1) 科研实训中“实验室安全与基本操作”以课程或专题形式开展，考核成绩，成绩按百分制计算。

(2) “科研项目申报”由学生所在学科依据学生所提交的申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，评分结果按百分制计算。

(3) “科技成果表达（如论文写作）”由学生所在学科依据学生所提交的论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，评分结果按百分制计算。

3. 论文教学：在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

4. 发表学术论文要求：全日制学术型研究生在学位论文答辩前，以第一作者（北京农学院为第一单位）发表或正式接受与学位论文相关的国家一级学报收录论文 1 篇，且论文必须以蔬菜为试材，研究蔬菜学问题，或取得重要创新成果与技术（1 项国家发明专利授权或审定品种，第二发明人，导师为第一发明人）或 1 项省部级以上鉴定或获奖成果（排名在前 3 位）。

全日制学术型研究生必须参与至少一个省部级以上项目或至少参与一个品种或一个专利的申报。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予硕士学位证书。

基础兽医学硕士研究生培养方案

一、硕士研究生培养目标

1. 进一步学习、掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的基本原理；坚持四项基本原则，热爱祖国；遵纪守法，品德良好，积极为社会主义现代化建设事业服务。
2. 在本门学科内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；掌握一门外国语，能比较熟练地阅读本专业的外文资料；具有从事科学研究、教学工作或独立担负专门技术工作的能力。身体健康。
3. 通过学习大部分毕业生考取博士、出国继续深造，或从事科研、教学、技术研发等工作。
4. 身心健康。

二、培养年限和培养方式

培养年限：学术学位研究生基本学制为 3 年，在校最长年限（含休学）一般不超过 5 年。

培养方式：全日制。

三、学科、专业研究方向

1. 中药药理与药物残留：研究中药及有效成分的药理作用机制，药物残留检测技术及相关产品开发。
2. 兽医公共卫生：紧密结合动物性食品安全和人畜共患病等公共卫生领域，开展重要传染病与寄生虫病的相关研究。
3. 动物组织胚胎：动物产科疾病及组织胚胎生物技术。

四、课程教学

总学分不少于 28 学分，其中学位公共课 9 学分、学位专业课 6 学分、选修课不少于 13 学分（表 1）。

表 1 基础兽医学硕士研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分	备注	
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6	可从中选择 1 门	
	自然辩证法	1		
	马克思主义与社会科学方法论	1		
	中国特色社会主义理论与实践研究	2		
学位专业课 (6 学分)	基础兽医学进展	1.5	各方向必选	
	高级兽医药理学	1.5	方向 1 必选	从中选 4.5 学分
	高级免疫学	1.5	方向 2 必选	
	兽医病理学	1.5	方向 2 必选	
	高级组织胚胎学	1.5	方向 3 必选	
专业选修课 (不少于 13 学分)	根据培养目标和研究方向，在导师指导下从研究生课程中选修。		经批准可到校外学习，校外选修课程其学分计入总学分。	
补修课	本科为非动物医学专业的研究生，必须补修动物医学本科专业的兽医药理学、组织胚胎学、免疫学。		补修成绩以 60 分为及格，并记入成绩档案，注明“本科”字样，但不计入总学分。	

五、实践教学

以科研实训为主，包括实验室安全与基本操作、科研项目申报和科技成果表达（如论文写作）三部分基本内容。鼓励研究生参加各类学术活动。

1. 实验室安全与基本操作：以课程或专题形式开展，10 个学时，0.5 学分。
2. 科研项目申报：根据申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，10 个学时、0.5 学分。
3. 科技成果表达（如论文写作）：根据论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，0.5 学分。
4. 参加各类学术活动：国际学术会议报告可获得加分 1 学分的加分，全国学术会议报告可获得加分 0.5 学分的加分。
5. 教学实践：协助导师参与本科生教学实践（教学实践包括本科生实验、论文指导及实验室管理等，由导师开具证明），可获得加分 0.5 学分。

六、论文工作

1. 学位论文基本要求

- （1）论文工作在导师指导下独立完成，以研究生自己获得的第一手实验数据或调查数据为基础。
- （2）完成论文工作时间应不少于 1 年。
- （3）研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解，能够表明研究生掌握了本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。
- （4）论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论，引用他人资料或结论需加以说明。
- （5）论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

- （1）开题报告：一般在第三学期初进行开题报告。
- （2）论文工作中期检查：研究生在第五学期中接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。
- （3）论文进展情况检查暨论文教学考核：第六学期初开展论文进展情况检查暨论文教学考核。
- （4）硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。
- （5）评审与答辩：按照《北京农学院硕士学位授予工作实施细则》的有关要求组织论文评审和答辩委员会，论文答辩做到公正、公开，严格要求。

七、考核要求

1. 课程教学：上课人数 15 人以上（含）的课程学位公共课及部分上课人数较多的其他课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

2. 实践教学：

(1) 科研实训中“实验室安全与基本操作”以课程或专题形式开展，考核成绩，成绩按百分制计算。

(2) “科研项目申报”由学生所在学科依据学生所提交的申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，评分结果按百分制计算。

(3) “科技成果表达（如论文写作）”由学生所在学科依据学生所提交的论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，评分结果按百分制计算。

“科研项目申报”和“科技成果表达（如论文写作）”由学生所在学科依据学生所提交的成果评分，评分结果按百分制计算。三项加总得出学生的科研实训成绩，总分三百分。

3. 论文教学：研究生在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予硕士学位证书。

临床兽医学硕士研究生培养方案

一、培养目标

1. 思想政治：较好地掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想，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，学风严谨，具有较强的事业心和团结协作精神及为科学勇于献身的精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 业务水平和能力：掌握本学科坚实的基础理论、系统的专门知识和技能；了解本学科现代理论和技术的发展水平，以及所从事研究方向的国内外发展动态；能用一门外国语较熟练地阅读本专业的书刊，具有较好的外语听说和科学论文写作能力；具备从事本学科科学研究、教学或技术管理的独立工作能力；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。

3. 身心健康。

4. 通过学习大部分毕业生考取博士或出国继续深造，或者在兽医（含部分畜牧）部门或其他相关涉农的企事业单位从事科研、教学、管理、技术等工作；其他毕业生从事其他工作。

二、培养年限及培养方式

培养年限：学术学位研究生基本学制为3年，在校最长年限（含休学）一般不超过5年。

培养方式：全日制。

三、总体教学安排

硕士研究生培养分为课程教学、实践教学和论文教学三个阶段。课程教学安排在入学后第1-2学期，要求研究生在此阶段完成规定课程的学习，并取得相应的学分；实践教学安排在第1-3学期，要求研究生在此阶段完成规定的相关内容，考核通过；论文教学安排在第3-6学期，要求研究生在此阶段完成论文开题、中期考核，论文撰写，成绩合格，并通过论文答辩。

三、研究方向

1. 兽医学

中药、方剂、针灸的作用机理研究；大、小动物疾病的中西兽医结合研究。

2. 兽医临床与宠物医学

研究犬猫疾病的诊断、防治；畜禽疾病诊疗技术；动物营养代谢病。

3. 兽医产科及胚胎工程

研究动物产科与生殖方面的疾病和生物技术。

四、课程教学

总学分不少于28学分，其中学位公共课9学分、学位专业课6学分、选修课不少于13学分（表1）。

表 1 临床兽医学硕士研究生培养方案

课程类别	课程名称	学分	备注		
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6	可从中选择 1 门		
	自然辩证法	1			
	马克思主义与社会科学方法论	1			
	中国特色社会主义理论与实践研究	2			
学位专业课 (6 学分)	临床兽医学进展	1.5	从中选 4.5 学分		
	高级兽医内科学	1.5			
	高级兽医外科及手术学	1.5			
	高级中兽医学	1.5			方向 1 必选
	高级产科学	1.5			方向 3 必选
专业选修课 (不少于 13 学分)	根据培养目标和研究方向，在导师指导下从研究生课程中选修。		经批准可到校外学习，校外选修课程其学分计入总学分。		
补修课	本科为非动物医学专业的研究生，必须补修动物医学本科专业的动物病理学、临床诊断学、免疫学。		补修成绩以 60 分为及格，并记入成绩档案，注明“本科”字样，但不计入总学分。		

五、实践教学

以科研实训为主,包括实验室安全与基本操作、科研项目申报和科技成果表达(如论文写作)三部分基本内容。鼓励研究生参加各类学术活动。

1. 实验室安全与基本操作:以课程或专题形式开展,10 个学时,0.5 学分。
2. 科研项目申报:根据申报书类型、申报结果(中标率)等予以评分,10 个学时、0.5 学分。
3. 科技成果表达(如论文写作):根据论文、科技成果(专利、软件登记证书、品种、药证等)的级别进行评分,0.5 学分。
4. 参加各类学术活动:国际学术会议报告可获得加分 1 学分的加分,全国学术会议报告可获得加分 0.5 学分的加分。
5. 教学实践:协助导师参与本科生教学实践(教学实践包括本科生实验、论文指导及实验室管理等,由导师开具证明),可获得加分 0.5 学分。

六、论文工作

1. 学位论文基本要求

- (1) 论文工作在导师指导下独立完成,以研究生自己获得的第一手实验数据或调查数据为基础。
- (2) 完成论文工作时间应不少于 1 年。
- (3) 研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解,能够表明研究生掌握了本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识,具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。
- (4) 论文表述应通顺、简洁、准确,图表清晰、数据可靠,遵循学术道德,实事求是得出结论或加以讨论,引用他人资料或结论需加以说明。
- (5) 论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

(1) 开题报告：一般在第三学期初进行开题报告。

(2) 论文工作中期检查：研究生在第五学期中接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。

(3) 论文进展情况检查暨论文教学考核：第六学期初开展论文进展情况检查暨论文教学考核。

(4) 硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。

(5) 评审与答辩：按照《北京农学院硕士学位授予工作实施细则》的有关要求组织论文评审和答辩委员会，论文答辩做到公正、公开，严格要求。

七、考核要求

1. 课程教学：上课人数 15 人以上（含）的课程学位公共课及部分上课人数较多的其他课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

2. 实践教学

(1) 科研实训中“实验室安全与基本操作”以课程或专题形式开展，考核成绩，成绩按百分制计算。

(2) “科研项目申报”由学生所在学科依据学生所提交的申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，评分结果按百分制计算。

(3) “科技成果表达（如论文写作）”由学生所在学科依据学生所提交的论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，评分结果按百分制计算。

“科研项目申报”和“科技成果表达（如论文写作）”由学生所在学科依据学生所提交的成果评分，评分结果按百分制计算。三项加总得出学生的科研实训成绩，总分三百分。

3. 论文教学

研究生在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予硕士学位证书。

农林经济管理硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设和北京现代化建设需要，德、智、体全面发展，品学兼优，具有创新和创业能力，能适应教学、科研和社会服务等多种岗位需求的高层次专门人才。基本要求是：

1. 身心健康，爱国守法，热爱农业，并具备团结协作、管理的基本素质。
2. 掌握农林经济管理学科系统知识。
3. 了解所从事研究方向的国内外发展动态，掌握基本的调研技能，具有发现、分析、解决问题的能力 and 表达能力（包括书面、口头表达能力）。能用一门外国语熟练地阅读专业文献，撰写论文摘要和进行一般的专业英文写作。
4. 具备研究和应用新经济管理理论与方法的能力，能够独立地承担农林经济管理学科科学研究、教学等工作的能力。
5. 力争多数毕业生能够考取博士生，从事科研、教学或管理等工作或出国继续深造。

二、入学条件、培养年限及培养方式

入学条件：主要为具有国民教育序列大学本科学历、具备一定学科基础的人员。

培养年限：学术学位研究生基本学制为 3 年，在校最长年限（含休学）一般不超过 5 年。

培养方式：全日制。

三、研究方向

1. 都市型现代农业方向：主要研究都市型农业发展的理论与政策。
2. 农村社会发展方向：主要研究新农村社会发展的内在规律与变迁。
3. 农林产品市场与贸易方向：主要研究大都市农产品高端市场的组织、功能与农产品贸易创新。
4. 涉农企业经营管理方向：主要研究涉农企业经营的理论、模式与运行机制。
5. 林业经济理论与政策方向：主要研究中国林业宏观发展战略与对策，经济社会发展对林业的需求与变化趋势，林业发展理论与政策并探索林业经济运行规律。
6. 林业技术经济方向：主要研究林区经济发展的政策与措施、林区经济发展状况的评价方法、林区经济发展的危机管理、林区经济发展的生态效益评价。

四、课程教学（知识传授）

总学分不少于 28 学分，其中学位公共课 9 学分、学位专业课 8 学分、选修课不少于 11 学分（表 1）。

表 1 农林经济管理硕士研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6
	马克思主义与社会科学方法论	1
	中国特色社会主义理论与实践研究	2

课程类别	课程名称	学分
学位专业课 (8 学分)	农林经济管理专题	2
	中级微观经济学	2
	中级宏观经济学	2
	中级计量经济学	2
专业选修课 (不少于 11 学分)	经济学研究方法论	2
	农林项目投资与案例分析	2
	农林产业经济学	1.5
	农林业政策与法规	1.5
	农村社会学专题	1.5
	农林产品营销	1.5
	资本市场与投资理财	1.5
	多元统计方法与应用	1.5
	农林产品贸易理论与政策	1.5
	财务管理与分析	1.5
	林业资源统计与核算	1.5
补修课	微观经济学	补修成绩以 60 分为及格，并记入成绩档案，注明“本科”字样，但不计入总学分。
	宏观经济学	
	管理学	

五、实训教学（技能训练）

包括实验实践、项目申报和科技成果表达（如论文写作）三部分基本内容。鼓励研究生参加各类学术活动。培养学生发现问题、获取支持进行问题研究的能力和表达能力（包括书面、口头表达）。

表 2 研究生科研实训内容

名称	内容	方式及要求	考核材料
实验实践 (4.5 学分)	实验实训	1) 完成校内实验室“现代服务业综合实训”；并根据实验课程模拟岗位得设置，以助教方式顶岗实习 6 天，3 学分。	实验实践记录表
	专业实践	2) 完成 80 学时以上的企业实习、农村调研、基地实习，1.5 学分	专业实践调研报告
学术活动 (1.5 学分)	项目申报 (0.5 学分)	填报省部级申报书一项	项目申报书
	翻译 (0.5 学分)	翻译 15000 字本学科专业外语文献	翻译的中外文文献
	讲座 (0.5 学分)	参加 5 次以上学术报告	填写记录表及总结

1. 实验实践：以实验室实训、企业实习、农村调研、基地实习等形式开展。
2. 科研项目申报：填报省部级申报书一项，根据申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分。
3. 科技成果表达（如论文写作）：根据论文、科技成果的级别进行评分。
4. 参加各类学术活动：翻译 15000 字本学科专业外语文献，参加 5 次以上学术报告。
5. 教学实践：协助导师参与本科生教学实践（教学实践包括本科生论文指导及实验室管理等，由导师开具证明）。

六、论文教学（能力培养）

1. 学位论文基本要求

- （1）论文工作在导师指导下独立完成，以研究生自己获得的第一手调查数据为基础。
- （2）完成论文工作时间应不少于 1 年。
- （3）研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解，能够表明研究生掌握了本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。
- （4）论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论，引用他人资料或结论需加以说明。
- （5）论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等及有关考核工作，导师全程监督研究生完成规定工作。

- （1）开题报告：一般在第三学期末进行开题报告。论文选题、方法应正确。
- （2）论文工作中期检查：研究生在第五学期中接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。
- （3）论文进展情况检查暨论文教学考核：第六学期开展论文进展情况检查暨论文教学考核。
- （4）硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期之前，完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。
- （5）论文评审：研究生在第六学期中学位论文资格审查之后，接受论文评审，评审形式为全部盲评。
- （6）答辩：一般在每年 5 月底或 6 月初举行。学生答辩要做到立论正确、陈述清晰、回答准确。

七、考核要求

1. 课程教学：上课人数超过 20 人（含）的课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

2. 实训教学：以学科为单位进行组织，参与人数超过 20 人（含）的学科，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

（1）科研实训中“实验实训、企业实习、农村调研、基地实习等”以课程或专题形式开展，考核成绩按百分制计算。

（2）“科研项目申报”由学生所在学科依据学生所提交的申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，评分结果按百分制计算。

（3）“科技成果表达（如论文写作）”在从事学位论文的研究和调查期间，应在正式出版的学术期刊上发表 1 篇本学科领域的学术论文，学生是第一作者，作者所在单位为北京农学院。由学生所在学科依据学生所提交的论文、科技成果（专利、软件登记证书、获奖等）的级别进行评分，评分结果按百分制计算。

3. 论文教学：在第六学期开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科或专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予硕士学位证书。

风景园林学硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设和北京现代化建设需要，德、智、体全面发展，品学兼优的园林植物与观赏园艺专业的高级研究人才，基本要求是：

1. 正直诚信，追求真理，勇于探索，团结合作。
2. 获得本学科学术型硕士应掌握的基本知识及结构。

掌握中外风景园林发展历史和特征。掌握风景园林学科的基本理论、方法和技能，了解风景园林各主要研究领域基本内容和国内外研究进展。了解与风景园林学相关的自然科学知识和人文知识。(4) 了解风景园林主要学科方向的研究内容及其进展。

3. 获得本学科学术型硕士应具备的基本学术能力。

(1) 获取知识能力：具备从课堂外多途径快速获取所需知识、技能和研究方法的能力，并能自学、总结与归纳。

(2) 科研创新能力：能批评性评价前人研究成果，发现学科领域中尚未解决或存在争议的问题或风景园林实践出现的新问题，明确主要研究内容，制定研究方案，将风景园林学科理论创新与规划设计实践相结合进行科研创新。

(3) 专业实践能力：通过参加规划设计实践、风景园林景观工程施工和管理实践、生产实践等活动培养出较强的规划设计、施工、工程管理、景观工程苗木养护等专业实践能力。(4) 学术交流能力：通过参加课程讨论、规划设计及景观工程施工案例分析、学术会议，培养一定的学术交流能力。

4. 获得本学科学术型硕士应具备的基本学术素养和学术道德。

基本学术素养是指：热爱风景园林，对风景园林科研实践具有热情和悟性，具备将风景园林理论与规划设计实践相结合的思维方式，具备较好的学术洞察、实地调研、归纳分析和团队合作精神，具有良好的创新意识。基本学术道德是指：尊重他人科研成果、不剽窃抄袭；不伪造或篡改实验或调研数据；研究论文或报告中引用他人的观点、图片、照片等成果要进行正确规范标示。

5. 毕业研究生多数可在规划设计、环境保护、园林绿化和教育等部门或相关企业单位从事规划设计科学研究、实践、教学以及风景园林保护和管理等工作；也可在本科学和相关学科进一步攻读博士学位。

二、入学条件、培养年限及培养方式

入学条件：主要为具有国民教育序列大学本科学历、具备一定学科基础的人员。

培养年限：学术学位研究生基本学制为3年，在校最长年限（含休学）一般不超过5年。

培养方式：全日制。

三、研究方向

1. 园林与景观设计：是营造中小尺度室外空间环境的应用性研究。它以满足人们户外活动的各类空间与场所需求为目标，通过场地分析、功能整合、综合性分析，以整体性的设计，创建健康和优美的户外环境，给予人们精神和审美上的愉悦。

2. 地景规划与生态修复：是以维护人类居住和生态环境的健康与安全为目标，在生物圈、国土、区域、城镇与社区等尺度上进行多层次的研究和实践，主要工作领域包括区域景观规划、污染土地生态修复、旅游区规划、绿色基础设施规划、城镇绿地系统规划和城镇绿线划定等方面。

四、课程教学

总学分不少于 28 学分，其中学位公共课 9 学分、学位专业课 7 学分、选修课不少于 12 学分（表 1）。

表 1 风景园林学硕士研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分	备注
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6	可从中选择 1 门
	自然辩证法	1	
	马克思主义与社会科学方法论	1	
	中国特色社会主义理论与实践研究	2	
学位专业课 (7 学分)	植物景观规划设计	2	(1、2 年级选)
	风景园林规划设计	2	
	风景园林科技发展专题	2	
	国外现代风景园林发展	1	
选修课 (不少于 12 学分)	城市公共空间	1.5	根据培养目标和研究方向，在导师指导下从研究生课程中选修。经批准可到校外学习，校外选修课程其学分计入总学分。
	城乡规划	1.5	
	竖向设计	1.5	
	观光农业景观规划设计	2	
	地理信息系统技术与应用	1.5	
	园林规划设计软件应用	1.5	
	景观生态工程	1.5	
	风景园林综合实践	1.5	
补修课	跨专业考取或同等学力攻读者，必须补修大学本科专业 2 门主干课程，并跟随本科生上课。		补修成绩以 60 分为及格，并记入成绩档案，注明“本科”字样，但不计入总学分。

五、实训教学（技能训练）

技能训练包括专业基本技能、学术交流与表达技能、教学基本技能。学科创建一切有利于研究生实践的校内外专业实践基地、实验室技能培训基地。导师为研究生技能训练的第一责任人，导师通过获取一切资源、创新一切条件、利用一切手段，加强对研究生的实际操作技能培训。研究生必须发挥主观能动性，通过补课、参加生产实践、专业实践等方面，主动增加自己的实践技能。

1. 专业技能训练（1.5 学分）：包括规划设计手绘技能训练、计算机辅助设计与展示技能训练（各种规划设计软件的熟练运用等）、景观工程施工技能训练等方面、园林树木栽培养护训练等方面。

2. 学术交流与表达技能（0.5 学分）：研究生阶段至少参加过 15 次以上小组 Seminar,并在 Seminar 上做报告（以存留的 Seminar PPT 报告及评分为准）；规划设计与工程施工案例分析；在国际学术会议或全国专业学术会议做报告，可进行加分。

3. 教学基本技能训练（0.5 学分）：在导师指导及监督下进行课堂讲授 4 学时，实验教学 2 学时（由授课教案、上课照片、学生证明等资料进行考核）；协助导师指导本科毕业生论文、进行实验室管

理等可获得加分。

六、论文工作（能力培养）

1. 学位论文基本要求

- （1）论文工作在导师指导下独立完成，以研究生自己获得的第一手实验数据或调查数据为基础。
- （2）完成论文工作时间应不少于 1 年。
- （3）研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解，能够表明研究生掌握了本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。
- （4）论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论，引用他人资料或结论需加以说明。
- （5）论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

- （1）文献综述：一般在第二学期初提交文献综述。
- （2）开题报告：一般在第二学期期末进行开题报告。论文选题、方法应正确。
- （3）论文工作中期检查：研究生在第四学期末接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。
- （4）论文进展情况检查暨论文教学考核：第五学期末开展论文进展情况检查暨论文教学考核。
- （5）硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习，完成实践技能培训，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。
- （6）论文评审：研究生在第六学期中学位论文资格审查之后，接受论文评审，评审形式为全部盲评。
- （7）答辩：一般在每年 6 月初举行。学生答辩要做到立论正确、陈述清晰、回答准确。

七、考核要求

- 1. 课程教学：上课人数超过 20 人（含）的课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。
- 2. 技能训练：以学科为单位按《北京农学院风景园林学学术型研究生实训技能考核标准》分次组织考核，考核结果呈正态分布。专业技能训练中的手绘技能、设计软件运用技能的考核安排在第二学期期末。景观工程施工技术技能、园林树木养护管理技能、学术交流技能的考核，安排第四学期期末。考核结果为通过与不通过。考核不通过者不能参加论文答辩。
- 3. 论文工作：在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予工学硕士学位证书。

园林植物与观赏园艺硕士研究生培养方案

一、培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设和北京现代化建设需要，德、智、体全面发展，品学兼优的园林植物与观赏园艺专业的高级研究人才，基本要求是：

1. 正直诚信，追求真理，勇于探索，团结合作。
2. 掌握园林植物与观赏园艺学科的相关基础知识、专业知识和工具性知识。基础知识包括理化基础知识、数理统计等应用数学基础知识。专业知识包括高级植物生理学、分子生物学等专业基础知识；观赏园艺学、园林植物种质资源学等专业知识。工具性知识包括扎实的外语知识（熟练的听、说、读、写知识），扎实的科学研究方法知识（包括文献检索、科技信息分析、科研问题提出、研究计划和方案制定、试验设计、研究工作组织与实施等），熟练的实验技术知识（包括园林植物认知、园林植物栽培繁育、园林植物育种、土壤理化分析、植物生理生化指标检测、现代分子生物学实验技术、3S 技术、计算机技术）。
3. 获得本学科学术型硕士应具备的基本学术能力。（1）获取知识能力：具备从课堂外多途径快速获取所需知识和研究方法的能力，并能自学、总结与归纳。（2）科研创新能力：具有阅读科技文献、综评前人研究成果、发现科技问题、确定科研内容，设计研究方案、调动一切资源组织开展科学研究或技术开发、分析科研数据、展示科研成果（撰写学术论文、撰写专利）等能力。（3）实践能力：通过参加科研实践、教学实践、生产实践等活动培养出较强的生产、管理、教学和科研实践能力。（4）学术交流能力：通过参加课程讨论、科研讨论、学术会议，培养一定的学术交流能力。
4. 获得本学科学术型硕士应具备的基本学术素养和学术道德。基本学术素养是指：具有强烈的事业心，具有吃苦耐劳、勇于实践、锲而不舍、坚持真理的科学态度，具有严谨求实、勤于思考、勇于创新的精神；尊重知识产权，恪守科学研究伦理。基本学术道德是指：尊重他人科研成果、不剽窃抄袭；不伪造或篡改实验数据；研究论文不弄虚作假。
5. 力争多数毕业生考取博士生，或在科研、教学、企事业单位从事科研、教学、技术研发等工作，或出国继续深造。

二、入学条件、培养年限及培养方式

入学条件：主要为具有国民教育序列大学本科学历、具备一定学科基础的人员。

培养年限：学术学位研究生基本学制为 3 年，在校最长年限（含休学）一般不超过 5 年。

培养方式：全日制。

三、研究方向

1. 园林植物资源与育种：主要进行园林树木、花卉、地被植物及可利用的野生资源的收集、保存、遗传多样性等方面研究；在揭示遗传规律、杂交障碍、基因表达和调控等基础上开展常规育种及分子育种研发工作。
2. 园林植物繁殖理论与技术：主要开展园林植物繁殖的理论及规模化、标准化、高效种苗繁殖等技术研究。

3. 园林植物栽培生理与生态：在研究园林植物营养生理、开花生理、抗逆生理的基础上，主要开展园林植物土肥水管理、整形修剪、病虫害防治、花期调控、标准化栽培等方面的研究；开展园林植物在改善生态环境、发挥生态效益等方面的研究。

四、课程教学

总学分不少于 28 学分，其中学位公共课 9 学分、学位专业课 7 学分、选修课不少于 12 学分（表 1）。

表 1 园林植物与观赏园艺硕士研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分	备注
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6	可从中选择 1 门
	自然辩证法	1	
	马克思主义与社会科学方法论	1	
	中国特色社会主义理论与实践研究	2	
学位专业课 (7 学分)	高级植物生理生化	2	01、02 方向必选
	高级植物生态学	2	03 方向必选
	园林植物种质资源学	2	
	园林科技发展专题	1.5	
	园林植物与观赏园艺 seminar	1.5	
选修课 (不少于 12 学分)	根据培养目标和研究方向，在导师指导下从研究生课程中选修。		经批准可到校外学习，校外选修课程其学分计入总学分。
补修课	跨专业考取或同等学力攻读者，必须补修大学本科专业 2 门主干课程，并跟随本科生上课。		补修成绩以 60 分为及格，并记入成绩档案，注明“本科”字样，但不计入总学分。

五、实训教学（技能训练）

技能训练包括专业基本技能、实验室基本技能、学术交流与表达技能、教学基本技能。学科创建一切有利于研究生实践的校内外实践专业实践基地、实验室技能培训基地。导师为研究生技能训练的第一责任人，导师通过获取一切资源、创造一切条件、利用一切手段，加强对研究生的实际操作技能培训。研究生必须发挥主观能动性，通过补课、参加生产实践、专业实践等方面，主动增加自己的实践技能。

1. 专业技能训练（1 学分）：包括园林植物认知实训（指标：认知 300 种常见园林植物）、繁殖实训（熟练掌握园林植物播种、扦插、嫁接、组培等基本；指标：繁殖成活率达到 80%以上）、栽培实训（土水肥管理、病虫害防治、修剪等）等方面。

2. 实验室基本技能训练（1 学分）：实验室安全，显微镜的使用，生理生化指标的测定，生态指标的测定（方向 3 研究生必会），核酸提取、PCR 及电泳技术（方向 1 研究生必会）。

3. 学术交流与表达技能（0.5 学分）：研究生阶段至少参加过 15 次以上小组 Seminar,并在 Seminar 上做报告（以存留的 Seminar PPT 报告及评分为准）；外文专业文献无字典翻译能力；在国际学术会议或全国专业学术会议做报告，可进行加分。

4. 教学基本技能训练（0.5 学分）：在导师指导及监督下进行课堂讲授 4 学时，实验教学 2 学时（由授课教案、上课照片、学生证明等资料进行考核）；协助导师指导本科毕业生论文、进行实验室管

理等可获得加分。

六、论文工作（能力培养）

1. 学位论文基本要求

- （1）论文工作在导师指导下独立完成，以研究生自己获得的第一手实验数据或调查数据为基础。
- （2）完成论文工作时间应不少于 1.5 年。
- （3）研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解，能够表明研究生掌握了本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。
- （4）论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论，引用他人资料或结论需加以说明。
- （5）论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等及有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

- （1）文献综述：一般在第二学期初提交文献综述。
- （1）开题报告：一般在第二学期期末进行开题报告。论文选题、方法应正确。
- （2）论文工作中期检查：研究生在第四学期末接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。
- （3）论文进展情况检查暨论文教学考核：第五学期末开展论文进展情况检查暨论文教学考核。
- （4）硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习，完成实践技能培训，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。
- （5）论文评审：研究生在第六学期中学位论文资格审查之后，接受论文评审，评审形式为全部盲评。
- （6）答辩：一般在每年 6 月初举行。学生答辩要做到立论正确、陈述清晰、回答准确。

七、考核要求

- 1. 课程教学：上课人数超过 20 人（含）的课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。
- 2. 技能训练：以学科为单位按《园林植物与观赏园艺学术型研究生技能考核标准》分次组织考核，考核结果呈正态分布。专业技能训练考核安排在第二学期期末，实验室技能训练考核、学术交流与表达技能中的专业文献翻译考核安排第四学期期末。考核结果为通过与不通过。考核不通过者不能参加论文答辩。
- 3. 论文工作：在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予硕士学位证书。

城市林业研究生培养方案

一、培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设和北京现代化建设需要，德、智、体全面发展，品学兼优的城市林业高级研究人才，基本要求是：

1. 正直诚信，追求真理，勇于探索，团结合作。

2. 掌握城市林业的相关基础知识、专业知识和工具性知识。基础知识包括理化基础知识、数理统计等应用数学基础知识。专业知识包括高级植物生理学、土壤学等专业基础知识；森林培育、城市林业等专业知识。工具性知识包括扎实的外语知识（熟练的听、说、读、写知识），扎实的科学研究方法知识（包括文献检索、科技信息分析、科研问题提出、研究计划和方案制定、试验设计、研究工作组织与实施等），熟练的实验技术知识（包括森林植物认知、苗木繁育、树木栽培、土壤理化分析、生理生化指标检测、现代分子生物学技术、3S 技术、计算机技术）。

3. 获得本学科学术型硕士应具备的基本学术能力。（1）获取知识能力：具备从课堂外多途径快速获取所需知识和研究方法的能力，并能自学、总结与归纳。（2）科研创新能力：具有阅读科技文献、综评前人研究成果、发现科技问题、确定科研内容，设计研究方案、调动一切资源组织开展科学研究或技术开发、分析科研数据、展示科研成果（撰写学术论文、撰写专利）等能力。（3）实践能力：通过参加科研实践、教学实践、生产实践等活动培养出较强的生产、管理、教学和科研实践能力。（4）学术交流能力：通过参加课程讨论、科研讨论、学术会议，培养一定的学术交流能力。

4. 获得本学科学术型硕士应具备的基本学术素养和学术道德。基本学术素养是指：具有强烈的事业心，具有吃苦耐劳、勇于实践、锲而不舍、坚持真理的科学态度，具有严谨求实、勤于思考、勇于创新的精神；尊重知识产权，恪守科学研究伦理。基本学术道德是指：尊重他人科研成果、不剽窃抄袭；不伪造或篡改实验数据；研究论文不弄虚作假。

5. 力争多数毕业生考取博士生，或在科研、教学、企事业单位从事科研、教学、技术研发等工作，或出国继续深造。

二、入学条件、培养年限及培养方式

入学条件：主要为具有国民教育序列大学本科学历、具备一定学科基础的人员。

培养年限：学术学位研究生基本学制为 3 年，在校最长年限（含休学）一般不超过 5 年。

培养方式：全日制。

三、研究方向

1. 城市林业种苗繁育：进行林木新优品种引种、林木种苗繁育新技术研究。或者进行基于生理与形态等综合指标的林木种苗评价体系的研发。或者进行种苗繁育及种苗品质形成的机理研究。

2. 城市造林与生态：适应城市造林与提升生态环境品质的需要，进行 3S 技术在城市造林规划与生态环境监测方面的应用研究，进行困难立地条件和生态脆弱地的造林与生态修复技术研究，进行混交林互作机理及混交造林技术研究，进行林木花卉挥发性物质释放规律与森林健康经营的研究。

3. 经济林与林下经济，进行经济林新品种引进与高效栽培技术研究，进行林下经济作物新品种引进及高效栽培模式研究。

四、课程教学

总学分不少于 28 学分，其中学位公共课 9 学分、学位专业课 7.5 学分、选修课不少于 11.5 学分（表 1）。

表 1 城市林业研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分	备注
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6	可从中选择 1 门
	自然辩证法	1	
	马克思主义与社会科学方法论	1	
	中国特色社会主义理论与实践研究	2	
学位专业课 (7.5 学分)	高级植物生理生化	2	
	森林培育理论与技术	2	
	森林生态系统理论与应用	2	
	园林与林业科技发展专题	1.5	1、2 年级选
选修课 (不少于 11.5 学分)	根据培养目标和研究方向，在导师指导下从研究生课程中选修。		经批准可到校外学习，校外选修课程其学分计入总学分。
补修课	跨专业考取或同等学力攻读者，必须补修大学本科专业 2 门主干课程，并跟随本科生上课。		补修成绩以 60 分为及格，并记入成绩档案，注明“本科”字样，但不计入总学分。

五、实训教学（技能训练）

技能训练包括专业基本技能、实验室基本技能、学术交流与表达技能、教学基本技能。学科创建一切有利于研究生实践的校内外实践专业实践基地、实验室技能培训基地。导师为研究生技能训练的第一责任人，导师通过获取一切资源、创造一切条件、利用一切手段，加强对研究生的实际操作技能培训。研究生必须发挥主观能动性，通过补课、参加生产实践、专业实践等方面，主动增加自己的实践能力。

1. 专业技能训练（1 学分）：包括森林植物认知实训（指标：认知 300 种常见森林植物）、繁殖实训（熟练掌握树木播种、扦插、嫁接、组培等基本技能；指标：繁殖成活率达到 80%以上）、栽培实训（苗木栽培、大树移栽、土水肥管理、病虫害防治、修剪、森林计测等技能）。

2. 实验室基本技能训练（1 学分）：实验室安全，显微镜的使用，生理生化指标的测定，生态指标的测定，土壤理化性质分析。

3. 学术交流与表达技能（0.5 学分）：研究生阶段至少参加过 15 次以上小组 Seminar,并在 Seminar 上做报告（以存留的 Seminar PPT 报告及评分为准）；外文专业文献无字典翻译能力；在国际学术会议或全国专业学术会议做报告，可进行加分。

4. 教学基本技能训练（0.5 学分）：在导师指导及监督下进行课堂讲授 4 学时，实验教学 2 学时（由授课教案、上课照片、学生证明等资料进行考核）；协助导师指导本科毕业生论文、进行实验室管理等可获得加分。

六、论文工作（能力培养）

1. 学位论文基本要求

- （1）论文工作在导师指导下独立完成，以研究生自己获得的第一手实验数据或调查数据为基础。
- （2）完成论文工作时间应不少于 1.5 年。
- （3）研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解，能够表明研究生掌握了本门学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。
- （4）论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论，引用他人资料或结论需加以说明。
- （5）论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

2. 主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等及有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

- （1）文献综述：一般在第二学期初提交文献综述。
- （2）开题报告：一般在第二学期期末进行开题报告。论文选题、方法应正确。
- （3）论文工作中期检查：研究生在第四学期末接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。
- （4）论文进展情况检查暨论文教学考核：第五学期末开展论文进展情况检查暨论文教学考核。
- （5）硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习，完成实践技能培训，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。
- （6）论文评审：研究生在第六学期中学位论文资格审查之后，接受论文评审，评审形式为全部盲评。
- （7）答辩：一般在每年 6 月初举行。学生答辩要做到立论正确、陈述清晰、回答准确。

七、考核要求

1. 课程教学：上课人数超过 20 人（含）的课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。
2. 技能训练：以学科为单位按《城市林业学术型研究生技能考核标准》分次组织考核，考核结果基本呈正态分布。专业技能训练考核安排在第二学期期末，实验室技能训练考核、学术交流与表达技能中的专业文献翻译考核安排第四学期期末。考核结果为通过与不通过。考核不通过者不能参加论文答辩。
3. 论文工作：在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

八、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予硕士学位证书。

食品科学与工程硕士研究生培养方案

食品科学与工程学科是以食品原材料和食品作为研究对象，以工学、理学、农学和医学作为主要科学基础，研究食品原材料和食品的物理、化学和生物学特性、营养、品质、安全、工程化技术的一门多学科交叉的工学类一级学科。目前我学院食品科学与工程一级学科下设二级学科食品科学、农产品加工及贮藏工程。为保证本学科研究生培养质量，根据国家和学校相关规定及要求，特制订本培养方案。

一、研究方向

（一）食品科学

1. 食品营养与生物技术

食品营养方向研究食品原料的组成、结构、性质，以及食品中各种成分的营养及功能。本专业方向在乳酸菌、酵母菌、芽孢杆菌的生物活性物质研究、益生菌功能产品开发，以及风味化学研究具有显著特色。

食品生物技术方向研究现代化生物技术在食品领域中的应用，包括基因工程、细胞工程、酶工程、发酵工程和下游技术。本专业在益生菌高密度发酵、葡萄酒发酵工艺研究具有显著特色。

2. 农产品安全检测与控制

研究影响农产品安全的主要危害因素及其检测方法、预防和控制措施，以确保农产品质量和安全。本专业在农药兽药残留、食品添加剂、有害微生物及毒素检测和控制具有显著特色。

（二）农产品加工及贮藏工程

1. 农产品加工工程

研究果品、蔬菜、乳、畜禽肉、蛋品的加工工艺和优质加工品的开发，研究小麦、杂粮、豆类等谷物的加工理论，并采用配套工程技术将这些研究成果应用于实际。研究天然化学物质的组成、结构、功能，以及其功能食品开发、功能评价等。

2. 农产品贮藏、包装及物流

研究农产品产后衰老理论、品质劣变机理以及相关处理技术与综合保鲜措施等；研究农产品、动植物资源的加工理论、加工工艺及配套设备、工程技术等；研究食品新包装材料与包装技术控制、包装材料的安全控制、食品贮藏与保鲜技术及物流等。

二、培养目标

本学科旨在培养德、智、体全面发展的高层次创新型人才，培养的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，具有严谨求实的科学态度及良好的团队协作精神；应较系统地掌握本学科基础理论、专业知识、实验技能，数据处理、分析技能，以及科学研究方法，能够较为熟练地运用计算机和先进的仪器设备开展科学研究，具有独立从事食品科技领域相关科研的工作能力，能够在本领域的科学研究或专门技术上做出创造性成果；能够熟练运用一门外语阅读本专业的外文文献，写作本专业学术论文，并能够进行国际学术交流；能够在高等院校、科研院所、企事业单位及有关政府部门承担科研、教学、技术开发和技术管理工作。

三、入学条件、培养年限及培养方式

入学条件：具有国民教育序列大学本科学历、具备一定学科基础的人员。

培养年限：学术学位研究生基本学制为3年，在校最长年限（含休学）一般不超过5年。

培养方式：全日制。

四、获得本硕士学位的基本要求

1. 获本学科硕士学位应掌握的基本知识

本学科硕士生应较系统地掌握食品科学与工程学科的基础理论、专业知识和基本实验技能，较深入地了解该学科及其相关学科的研究现状和发展趋势，熟练掌握有关实验技术和工程实践技能。掌握一门外国语并能比较熟练地阅读本专业的外文资料。能熟练地使用计算机。能运用该学科及相关学科的理论知识开展本学科的新工艺、新理论、新产品研究和工程实践，具备良好的科研、设计、教学和工程实践能力。

2. 获本学科硕士学位应具备的基本素质

（1）学术素养硕士生应追求真知，崇尚科学精神，具有良好的科学态度、心理素质和团队协作精神，具备良好的学术潜力及发现问题、分析问题、解决问题的兴趣和能力。具备较全面的食品科学与工程学科的理论基础、专门知识和实验技能，对本学科的现状和发展趋势有一定了解。能对本科学领域涉及的科学技术和工程问题进行鉴别、分析，并通过科学实验加以解决，初步具备从事科学研究和工程技术开发工作的能力。能够以书面和口头的方式总结和评价科学研究的价值、清楚地汇报科研成果。

（2）学术道德本学科硕士生应在所有专业活动中，尊重他人的工作，尊重知识产权，遵守研究伦理，恪守学术道德规范，严禁抄袭、剽窃、侵吞或篡改他人学术成果，伪造或篡改数据、文献及注释；在他人学术成果上署名或不当使用他人署名，一稿多投或改头换面重复发表等不良现象；遵纪守法，不做违背国家法律法规之事。

3. 获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

（1）获取知识的能力 本学科硕士生应当具备通过研究动态分析、生产实践调查、科研活动和学术交流等各种方式和渠道了解学科学术研究前沿问题，并通过系统的课程学习有效获取研究所需知识和方法的能力。

本学科的硕士生应了解本学科研究领域的前沿动态，具有较广的知识面和系统的专业知识。能够熟练利用各种手段获取信息，广泛阅读本学科的科技文献，进行归纳总结，并通过参加学术报告会和专题讨论会等方式，扩充知识，表达自己的学术思想。能够在课题的选择、研究方案的确立、研究进展讨论及研究结果的分析讨论中获取知识，提高能力。掌握自己所从事的研究领域中的知识、规律，提升自身的科学素养。

（2）科学研究能力本学科硕士生应具备良好的发现科学问题和（或）解决实际问题的能力。能设计实验方案、开展可重复的实验研究；能对实验数据进行科学处理并对结果进行分析比较。本学科硕士生能够将基础理论知识与专业知识相结合，能综合运用专业知识开展食品科学与工程领域的技术改造、产品研发和工程实践。

（3）实践能力本学科硕士生应具有从研究与开发实践中发现问题的能力，并综合运用所学知识，

能够在研究与开发过程中对所需解决的问题进行分析，能提出解决方案，并解决本领域中的实际问题。此外，本学科硕士生还应当具备良好的组织协调能力、工程实践能力和团队合作能力。

(4) 学术交流能力本学科硕士生应能够采用口头表达或文字表达的方式，进行学术交流，在项目可行性报告和科技论文撰写中能做到条理清晰、内容规范。至少掌握一门外国语。

(5) 其他能力硕士生还应具备一定的传播本学科知识的能力。具备一定的自主创业能力。

五、课程教学

总学分不少于 28 学分，其中学位公共课 9 学分、学位专业课 8 学分、选修课不少于 11 学分（表 1）。

表 1 食品科学与工程硕士研究生课程设置

课程类别	课程名称	学分	备注
学位公共课 (9 学分)	外国语（英语）	6	可从中选择 1 门
	自然辩证法	1	
	马克思主义与社会科学方法论	1	
	中国特色社会主义理论与实践研究	2	
学位专业课 (8 学分)	食品功能因子研究技术及进展	2	
	食品科学与工程 Seminar	2	
	食品生物技术	2	
	食品质量安全检测新技术	2	
选修课 (不少于 11 学分)	根据培养目标和研究方向，在导师指导下从研究生课程中选修。		经批准可到校外学习，校外选修课程其学分计入总学分。
补修课	跨专业考取或同等学力攻读者，必须补修大学本科专业 2 门主干课程，并跟随本科生上课。		补修成绩以 60 分为及格，并记入成绩档案，注明“本科”字样，但不计入总学分。

六、实训教学（技能训练）

包括实验室安全与基本操作、科研项目申报和科技成果表达（如论文写作）三部分基本内容。鼓励研究生参加各类学术活动。培养学生发现问题、获取支持进行问题研究的能力和表达能力（包括书面、口头表达能力）。

1. 实验室安全与基本操作：以课程或专题形式开展，10 个学时，0.5 学分。
2. 科研项目申报：根据申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，10 个学时、0.5 学分。
3. 科技成果表达（如论文写作）：根据论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，0.5 学分。
4. 参加各类学术活动：国际学术会议报告可获得加分 1 学分，全国学术会议报告可获得加分 0.5 学分。
5. 教学实践：协助导师参与本科生教学实践（教学实践包括本科生实验、论文指导及实验室管理等，由导师开具证明），可获得加分 0.5 学分。

实训教学为必修环节，其学分和成绩不计入总学分，但为申请学位必备条件。

七、论文工作（能力培养）

（一）学位论文基本要求

1. 规范性要求

硕士学位论文是系统而完整的科学研究成果的表述与总结，学位论文应符合学位申请者本人所在单位的基本要求，应是学位申请者本人在导师的指导下独立完成的研究成果，符合科技论文撰写规范。论文一般应包括封面、中文摘要、英文摘要、目录、符号说明、正文、参考文献、附录、致谢、攻读学位期间发表的学术论文目录等部分。学位论文中的计量单位、图表、公式、缩略词、符号等必须符合国家标准。论文中引用他人的成果、学术观点、实验方法时，必须注明出处；论文中他人的贡献必须明确说明，并给以恰当的致谢。

2. 质量要求

硕士学位论文应能表明作者确已较系统地掌握了本专业的基础理论和专业知识，并综合运用这些知识成功地开展了有意义的科学研究，达到一定的工作量和学术水平；应能表明作者具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力。论文的选题有一定的理论或实践指导意义，主要研究成果以一定的形式公开发表，或具有实际应用价值。

具体如下：

（1）学位论文应是在导师指导下独立完成的研究成果，以研究生自己获得的第一手实验数据或调查数据为基础。

（2）完成论文工作时间应不少于1年。

（3）硕士学位论文是系统而完整的科学研究成果的表述与总结。研究生学位论文对所研究的课题应当有新的见解，能够表明研究生系统掌握了本学科的基础理论和专业知识，并综合运用这些知识成功地开展了有意义的科学研究，达到一定的工作量和学术水平；应能表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

（4）论文的选题有一定的理论或实践指导意义，主要研究成果以一定的形式公开发表，或具有实际应用价值。论文表述应通顺、简洁、准确，图表清晰、数据可靠，遵循学术道德，实事求是得出结论或加以讨论。论文中引用他人的成果、学术观点、实验方法时，必须注明出处；论文中他人的贡献必须明确说明，并给以恰当的致谢。

（5）论文撰写格式按照《北京农学院研究生学位论文格式与书写规范》进行。

（二）主要环节

学位论文在导师及导师组指导下完成。导师组根据有关要求负责开题论证、论文中期检查等有关考核工作。导师全程监督研究生完成规定工作。

（1）开题报告：一般在第三学期初进行开题报告。论文选题、方法应正确。

（2）论文工作中期检查：研究生在第五学期中接受论文工作中期检查，检查内容包括论文工作进度、研究内容调整情况、当前存在的困难等。

（3）论文进展情况检查暨论文教学考核：第六学期初开展论文进展情况检查暨论文教学考核。

（4）硕士学位申请资格审查：研究生在第六学期中之前，完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，完成论文工作，经审查达到学位申请的资格要求，在第六学期中提出学位申请。

(5) 论文评审：研究生在第六学期中学位论文资格审查之后，接受论文评审，评审形式为全部盲评。学位论文应有 3 名具有副高级以上职称的专家评阅，其中至少有 1 位校外副高及以上专家。若其中两名评阅人认为论文没有达到相应的学术水平，则学位申请无效，不能参加学位论文答辩。

(6) 答辩：一般在每年 6 月初举行。学生答辩要做到立论正确、陈述清晰、回答准确。

八、考核要求

(一) 课程教学

上课人数超过 20 人（含）的课程，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

(二) 实训教学

以学科为单位进行组织，参与人数超过 20 人（含）的学科，考核结果呈正态分布，其两端（优秀及不及格）所占比重一般各为 5%-10%。

1. 科研实训中“实验室安全与基本操作”以课程或专题形式开展，考核成绩，成绩按百分制计算。
2. “科研项目申报”由学生所在学科依据学生所提交的申报书类型、申报结果（中标率）等予以评分，评分结果按百分制计算。
3. “科技成果表达（如论文写作）”由学生所在学科依据学生所提交的论文、科技成果（专利、软件登记证书、品种、药证等）的级别进行评分，评分结果按百分制计算。

(三) 学位论文教学

在第六学期初对研究生开展论文进展情况检查暨论文教学考核，以学科（专业）专业为单位，采取向专家小组汇报的形式进行。考核结果分为通过、不通过两类。

(四) 发表论文要求

1. 发表论文是与本人学位论文内容相关的学术论文（不包括综述、摘要）。
2. 以第一作者或并列第一作者（须在论文中标注）、北京农学院为第一署名单位全公开发表 1 篇 SCI 收录论文，或 1 篇 EI 收录论文，或 2 篇 CSCD 收录论文（其中至少一篇 CSCD 期刊收录论文见刊，同一篇论文被多种数据库检索收录，只算其中一种收录类型，不重复计算）。
3. 发表论文时间应为研究生入学后到学位申请资格审查之前或学校规定的研究生在校期间的其他期限之前。
4. “发表”是指在国内外学术期刊上正式发表见刊或提供有见刊时间的论文收录证明(经过和期刊单位验证情况属实)。
- 5、会议收录论文不计算在内。

九、学位授予

完成课程学习及实习实践环节，取得规定学分，且通过学位论文答辩的研究生，由北京农学院学位评定委员会审核批准授予研究生毕业证书，符合学位授予条件的授予工学硕士学位证书。