

附件 4

农业工程学科（学科代码:0828） 研究生主要培养环节要求及考核细则 机械与电子工程学院

一、论文开题报告

研究生在导师和指导教师指导下，通过调查研究确定研究课题，在阅读大量相关文献的基础上，撰写开题报告，制订论文工作计划。硕士研究生（包含硕博连续转硕生）在开题论证前，至少阅读 100 篇研究文献，外文文献不少于 30%，撰写至少 4 篇读书报告，每篇读书报告不少于 1500 字；博士研究生（包含直博生和硕博连续转博生）在开题论证前至少阅读 200 篇研究文献，其中外文文献不少于 50%，至少撰写 6 篇读书报告，每篇读书报告不少于 2000 字。读书报告的参考文献格式参照《西北农林科技大学研究生学位论文“参考文献”著录规则》。开题报告应包含文献综述、选题背景及其意义、研究内容、研究方案、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点、经费预算、参考文献等。开题报告应按规范要求撰写。

硕士生须在第 2 学年秋季学期第 5 周前完成开题，具体时间由学科点决定。

博生原则上须在第 1 学年结束前完成开题，直博生、硕博连续生原则上须在第 4 学期结束前完成开题，具体时间由导师决定。博士研究生自开题报告通过至申请学位答辩的时间不少于 2 年。

开题报告审核应以学术报告会的方式在专业研究方向范围内公开进行，并由本学科专业 5 人以上专家组成评审小组（或导师指导小组）进行考核评审，提出具体的评价和修改意见，通过票数应不少于 2/3。跨学科的论文开题应聘请相关学科的专家参加。在论文研究工作过程中，如果论文课题有重大变动，应重新开题。开题报告未通过者可限期重做，重做仍未通过者不能取得本环节规定学分，按照《西北农林科技大学研究生学籍管理规定》处理。论文开题通过者获得 2 学分。

经评审通过的开题报告，应以书面形式提交学院研究生秘书处备案，并在研究生培养档案中保存。

二、中期考核

（一）博士中期考核

1. 考核对象

博士生、直博生。

2. 考核时间

博士生在入学后第 3 学年秋季学期第 18 周前进行，直博生在入学后第 4 学年秋季学期第 18 周前进行。

3. 考核及组织方式

中期考核由学科点统一组织，以汇报形式公开进行，由院系组织 5 或 7 人专家小组对研究生提交的文档资料、汇报情况进行考核评审。

4. 考核内容

主要对研究生的综合能力、论文工作进展、工作态度、精力投入等进行全方位的考核。研究生参加中期考核应提交论文进展报告，包括研究工作进展、阶段性成果、下一步工作计划、存在的问题及解决方案等。

5. 评价标准与成绩评定

评价标准：课题研究内容是否与开题报告确定的研究目标、研究内容相符；课题研究中是否存在重大问题，有无相应解决方法、措施及计划；课题研究内容、水平能否达到相关要求；研究进度有无滞后，能否按期毕业等。

中期考核满分为 100 分。成绩根据导师评价、专家组考核成绩最终评定，计算公式如下：

中期考核成绩=导师评价*0.4+专家组考核成绩*0.6

中期考核成绩在 70 分以上为合格，70 分以下者为不合格。

中期考核通过者获得 2 学分，未通过者可在 6 个月内重新通过考核，仍未通过者不能取得本环节规定学分，按照《西北农林科技大学研究生学籍管理规定》处理。

（二）硕士中期考核

1. 考核时间、组织方式

中期考核在第 2 学年春季学期第 18 周前完成；申请人以汇报形式在专业研究方向范围内公开进行，以学科点为单位组织专家小组进行考核评审。

2. 考核内容

课程学习情况、论文开题完成情况、论文进展情况以及入学以来取得的实际绩效；参加助研、助教、助管等岗位训练情况，参与学校试验示范站、企业及行业的生产实践和社会调研工作等相关实践劳动情况。

3. 评价标准和成绩评定

（1）学位论文进展情况

- 1) 课题研究内容是否与开题报告确定的研究目标、内容相符;
- 2) 课题研究中是否存在问题, 有无相应解决方法、措施及计划;
- 3) 课题研究内容、水平能否达到相关要求;
- 4) 研究进度有无滞后, 能否按期毕业等。

(2) 实践锻炼情况

是否参加生产实践和社会调研活动, 有无实践成果。

中期考核结果为合格、待定和不合格。中期考核合格, 且成绩排名后 20%者, 学位论文进行双盲评审; 中期考核不通过者给予 1 次重新申请中期考核的机会, 重新中期考核仍未通过者延期毕业。中期考核合格者获得 2 学分。

三、硕博连读生博士资格考试

1. 考试对象

硕博连读生。硕博连读生应在完成课程学习, 修满课程学分后参加博士生资格考试。凡在学期间受记过以上处分者、未按要求完成课程学习获得学分者、或被认为不合适攻读博士学位者, 不得参加博士生资格考试。符合下列条件之一的硕博连读生, 经本人申请, 院系审核认定, 可不参加资格考试笔试, 直接参加面试:

- 1) 申请人以西北农林科技大学机械与电子工程学院为第一署名单位, 且以第一作者身份在 SCI/EI 检索期刊上发表 1 篇及以上研究性论文;
- 2) 申请人以西北农林科技大学为第一署名单位, 且以第一申请人(导师为第一设计人, 申请人为第二申请人)获得授权或公开 1 项以上发明专利(授权实用新型专利每 2 项视同为 1 项发明专利);
- 3) 以西北农林科技大学为第一完成单位, 获得省部级及以上科技成果奖励者。

2. 考试时间

硕博连读生考试时间为入学后第 2 学年秋季学期完成。

3. 考试方式

笔试、面试。由学院按专业研究方向组织考试委员会安排考试, 各专业方向也可根据特殊要求, 适当增加其他考核形式。

4. 考试内容

(1) 笔试。笔试范围为本专业研究方向必修课中涉及的所有专业基础理论课、专业课以及课程指定必读书目。笔试重点考察硕博连读生是否掌握了坚实宽广的基础理论和专门知识, 是否具备独立开展科研工作的基本能力。

(2) 面试。笔试成绩 60 分以上者（含 60 分）方可参加面试。面试主要考察硕博连读生的专业思维及敏感性、实验操作技能、语言表达能力和外语运用水平等综合素质。

5. 成绩评定

资格考试成绩以“通过”或“不通过”进行评定，其中面试成绩由考试委员会成员以无记名方式进行评定，通过票数应不少于 2/3。未通过资格考试的硕博连读生，可以在 6 个月内补考一次，补考仍不合格者，按照《西北农林科技大学研究生学籍管理规定》处理。

四、研究生学术交流考核要求

（一）博士研究生学术交流考核

1. 学术诚信与学术规范

在学期间无学术不端行为。

2. 博士生学术交流考核要求

（1）考核时间、内容及组织方式

与中期考核合并进行考核。学术交流环节考核以汇报形式在专业研究方向范围内公开进行，由学院组织专家小组进行考核评审，通过票数应不少于 2/3。

（2）考核内容

学术交流形式、数量、平台、内容、成果、语言、与专业方向相关性、导师评价等。

（3）评价标准和成绩评定

评价标准：学术交流平台、形式、数量是否符合相关要求；学术交流平台、学术交流内容是否与专业方向相关；学术会议语言要求；相关学术论文有无被收录；指导教师对其学术交流能力的评价。根据上述评价标准，完成 1) 或 2) 之一者，取得 1 学分。

1) 在国内、国际重要学术会议交流不少于 1 次且公开做学术报告 1 次；参加校级及以上学术活动不少于 8 次，参加学院组织的学术活动不少于 5 次。

2) 出国（出境）联合培养 3 个月及以上者，学术交流考核视为合格。

如中期考核时博士生尚未完成学术交流要求，可申请延期至最后一学期前进行考核。

学术交流环节考核通过者获得 1 学分，未通过者可限期重做，仍未通过者不能取得本环节规定学分，按照《西北农业大学研究生学籍管理规定》处理。

（二）硕士研究生学术交流考核

1. 学术诚信与学术规范

无学术不端行为。

2. 硕士生学术交流考核要求

(1) 考核时间、内容及组织方式

与中期考核合并进行考核。学术交流环节考核以汇报形式在专业研究方向范围内公开进行，由学院组织专家小组进行考核评审。

(2) 考核内容

学术交流形式、数量、平台、内容、成果、语言、与专业方向相关性、导师评价等。

(3) 评价标准和成绩评定

1) 学术交流相关要求

研究生在读期间听相关研究报告每次计 0.1 分（累计不超过 1 分）；在学校或学院作研究报告 1 次计 0.5 分，在一级学会二级分会以上作研究报告或成果墙报展示每次计 1 分（累计不超过 1 分）。

2) 学术交流内容应与其专业方向相关。

3) 指导教师应对其学术交流能力进行评价。

4) 出国（出境）联合培养 3 个月及以上者，学术交流考核视为合格，直接获得 2 学分。

学术交流环节考核通过者获得 2 学分；未通过者可限期重做，与预答辩合并考核，进行仍未通过者不能取得本环节规定学分，按照《西北农林科技大学研究生管理规定》处理。

五、实践训练

1. 考核对象

普博生、直博生、硕博连读生。

2. 考核时间、内容及组织方式

与中期考核合并进行考核。实践环节考核以汇报形式在专业研究方向范围内公开进行，由院系组织专家小组进行考核评审，通过票数应不少于 2/3。

3. 考核内容

根据不同类型研究生的实践环节考核要求，对研究生的教学实践、科研实践和社会实践内容和质量进行评价。

4. 评价标准与成绩评定

评价标准：教学、科研、社会实践工作量是否满足要求；教学单位、教学对象、指导教师等对教学、科研和社会实践工作的评价；有无实践成果（论文、专利、调研报告等）。

(1) 教学辅助实践环节由学科点负责考核，占 1 学分。完成以下工作中的一项可获得教学实践环节 1 学分：

1) 博士生协助我院教师完成至少 1 门本科生或研究生课程实验、批改作业和答疑等工作，累计达到 8 学时以上，且由相应课程主讲老师对其工作给予评价。

2) 协助我院教师指导至少 1 名本科生完成毕业论文。

(2) 科研实践环节由导师认定，占 0.5 学分。

(3) 社会实践和劳动教育环节由学科点负责考核，占 0.5 学分。参加学校举行的 1 次社会实践活动或自行完成 1 次社会实践，并撰写 1 份不少于 2000 字的社会实践报告。由学院负责对实践报告进行审核，审核不通过者，不得获得社会实践环节的 0.5 学分。

实践环节考核通过者获得 2 学分，未通过者在答辩前 3 个月重新考核，仍未通过者不能取得本环节规定学分，按照《西北农林科技大学研究生学籍管理规定》处理。

六、获得本专业职业资格证书的学分认定内容与程序

无

七、获得学位应发表的学术论文要求

(一) 博士研究生

1. 申请答辩提交的学术论文，都必须是在学期间以第一作者、导师为通讯作者，且均以西北农林科技大学机械与电子工程学院为第一署名单位发表的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。

2. 凡博士研究生在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术论文均不列入此范围。

3. 博士研究生在学位论文答辩前，需满足下列条件之一方能安排答辩：

1) 被《科学引文索引》(Science Citation Index, 缩写为 SCI) 或者《工程索引》(The Engineering Index, 缩写为 EI) 收录学术论文 2 篇以上(含 2 篇)；

2) 被 SCI 或者 EI 收录学术论文 1 篇，并在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术论文 2 篇；

3) 被 SCI 收录学术论文 1 篇，且 $IF \geq 3.0$ 。

(二) 硕士研究生

1. 申请答辩提交的学术论文，都必须是在学期间以第一作者、导师为通讯作者，且均以西北农林科技大学机械与电子工程学院为第一署名单位发表的，并且内容与申请者学位论文研究内容一致。

2. 凡硕士研究生在学术期刊的增刊、副刊、专辑和会议论文集上发表的学术研究论文均不列入此范围。

3. 在国内核心期刊（学术研究论文必须是本人为第一作者、导师为通讯作者的研究性论文）及以上学术刊物上发表学术研究论文 1 篇；或获省部级科学技术奖；或获国家发明专利 1 项（除导师外排名第一）；或在同一导师指导下开展合作研究的硕士研究生，在 SCI/EI/SSCI 源学术期刊上公开发表学术研究论文 1 篇，且排序为前二位（或前三位，其导师须为前三位作者之一）；或者在我校认定的 A 类学术期刊上发表学术研究论文 1 篇，且排序为前两位。

八、本学科要求的其他环节及考核要求

无

九、本学科国内外主要参考文献和书目及考核办法

1. 本学科国内外主要参考文献和书目

见附件。

2. 考核办法

博士研究生在前 2 年，需要结合研究课题，在阅读大量文献、掌握本学科前沿和研究动态的基础上，撰写提交 3 篇读书报告，每篇字数不少于 5000 字；且通过研讨课、开题报告中参考文献等考核其文献阅读情况。

附件：本学科国内外主要参考文献和书目

序号	著作或期刊名称	作者	考核办法	备注
1	Biosystems Engineering	Ahindra Nag	导师考核	选读
2	数值传热学	陶文铨	导师考核	选读
3	经济学	保罗·萨缪尔森，威廉·诺德豪斯	导师考核	选读
4	Fundamentals of heat and mass transfer	Frank P. Incropera 等	导师考核	选读
5	Feed Manufacturing Technology	American Feed Industry Association	导师考核	选读
6	新阶段的中国农业机械化	白人朴	导师考核	选读
7	中国农业机械化与农业国际竞争力	杨敏丽	导师考核	选读
8	Drying Technology		导师考核	选读
9	Food and Bioprocess Technology		导师考核	选读
10	Biomass and Bioenergy		导师考核	选读
11	Biomaterials		导师考核	选读
12	Transactions of the ASABE		导师考核	选读
13	Applied Engineering in Agriculture		导师考核	选读
14	Bioresource Technology		导师考核	选读
15	Journal of Food Engineering		导师考核	选读
16	Postharvest Biology and Technology		导师考核	选读
17	Computers and Electronics in Agriculture		导师考核	选读
18	Agricultural and Forest Meteorology		导师考核	选读
19	International Journal of Information Management		导师考核	选读
20	International Journal of Materials in Engineering Applications		导师考核	选读
21	International Journal of Agricultural & Biological Engineering		导师考核	选读
22	农业机械学报		导师考核	选读
23	农业工程学报		导师考核	选读
24	机械工程学报		导师考核	选读