

北京航空航天大学工程类硕士专业学位 研究生培养工作基本规定

北航校字〔2021〕37号

根据《中华人民共和国学位条例》和《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》，以及国务院学位委员会和全国工程专业学位研究生教育指导委员会《关于制订工程类硕士专业学位研究生培养方案的指导意见》（学位办〔2018〕14号）及有关文件精神，结合我校工程类硕士专业学位研究生培养工作的实际情况，制定本规定。

本规定适用于工程类硕士专业学位研究生，其学制与学习年限执行《北京航空航天大学研究生学籍管理规定》（北航研字〔2019〕14号）。各培养单位应在统筹全日制与非全日制工程类硕士专业学位研究生教育协调发展、坚持同一标准、保证同等质量原则指导下，根据本规定制订相关工程类别的工程类硕士专业学位研究生培养方案。

一、培养目标

工程类硕士专业学位（以下简称“工程硕士”）是与工程类别（领域）任职资格相联系的专业学位，强调工程性、实践性和应用性，主要是为国民经济和行业创新发展等需求培养应用型、复合型的高层次工程技术和工程管理人才。

工程硕士研究生培养的基本要求为：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康，具有高度的国家使命感和社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。
2. 掌握所从事行业领域坚实的基础理论和专业知识，具有良好的专业能力和职业素养；熟悉行业领域的相关规范；在行业领域的某一方向具有独立承担工程规划、工程设计、工程实施、工程研究、工程开发或工程管理等专门技术工作的能力。掌握一门外国语。

各培养单位根据上述要求并结合自身发展特色，明确工程硕士的培养定位，制定有本单位特色的培养目标。

二、培养方式

工程硕士研究生建议采取校企合作的方式进行培养。可采用全日制和非全日制两种学习

方式，实行学分制。非全日制工程硕士研究生可采取多种方式和灵活时间安排进行非脱产学习。

工程硕士研究生在读期间，采取课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式，实行校企导师联合指导的校内责任导师负责制，聘请企业（行业）具有丰富工程实践经验的专家（一般应有副高级及以上技术职称）作为导师组成员。企业导师应在培养单位备案或通过培养单位办理聘任手续。导师（组）负责指导硕士研究生个人培养计划制定和学位论文研究等。

鼓励有条件的培养单位建立校所、校企联合培养基地，实行校所、校企联合培养模式。

三、培养方案的制定

1. 工程硕士研究生培养方案的制定及修订

各培养单位制定的培养方案原则上应满足全国工程专业学位研究生教育指导委员会《关于制订工程类硕士专业学位研究生培养方案的指导意见》，并根据国家和学校工程类硕士专业学位研究生教育的发展及人才培养工作的需要适时修订。

培养方案应对工程硕士研究生的培养目标、学制、课程设置与学分、培养各环节等做出明确的规定；应体现本类别的内涵，并结合社会经济和行业发展需求以及学校学科特色；要加强基础知识、专业能力、职业素养，综合素质的培养，注重理论与实践相结合；课程体系和内容设计要注意与本类别所依托学科的本科培养体系的衔接。

培养方案是培养工程硕士研究生的基础性文件，应认真制定并确保其合理性。培养单位应成立培养方案修订小组，在调查研究国内外相关类别工程硕士学位培养方案的基础上制定或修订培养方案；培养方案由培养单位学位评定分委员会进行审核后报研究生院备案。

2. 工程硕士研究生个人培养计划的制定

根据本类别的培养方案，由导师（组）与硕士研究生本人共同制定个人培养计划。个人培养计划应在考虑研究生知识能力结构与学位论文要求的基础上，充分体现个性化及按需定制的原则。个人培养计划包括课程学习计划和学位论文研究计划（含专业实践），一般应在每学期开学后2周内制定。个人培养计划确定后，不得随意变更。确需变更者，需研究生本人提出申请，经导师同意、所在培养单位批准后，报研究生院备案。

3. 知识能力结构及学分要求

工程硕士研究生的知识和能力包括思想政治素养、基础理论及专业知识、学术道德及工程伦理、专业实践能力、创新意识等方面。

工程硕士研究生培养学分含学位理论课程学分、综合实践与培养环节学分两部分，详见表 1。

表 1 工程硕士学位各培养环节的学分要求

	学位理论课程					综合实践与培养环节		
	思政课	基础及专业理论核心课	其它专业理论课	专业技术课	综合素养课	综合实验	专业实践	开题报告
学分	3	≥10	≥0	≥2	≥4	≥3	≥3	1
小计	≥21							
总学分	≥32							
申请答辩学分要求	需同时满足以上各类学分小计及总学分							

对缺少相关本科专业基础的研究生，可在导师（组）指导下，将 2~3 门相关本科核心理论课程作为研究生补修课，所修课程列入成绩单，但不计入硕士学位的总学分要求。

对联合培养期间所修学分的认定，遵照《北京航空航天大学研究生课程及学分认定实施细则（试行）》（校研函字〔2020〕20 号文件）执行。

四、培养环节设置要求

工程硕士研究生依据培养方案，参照导师（组）建议，在申请学位论文答辩前应满足培养方案所规定的各培养环节的学分要求。

1. 学位理论课

工程硕士研究生理论课程体系包括思政课、基础及专业理论课、专业技术课和综合素养课等。思政课、基础及专业理论课原则上每门课程不超过 3 学分，专业技术课和综合素养课原则上每门课程不超过 2 学分。课程一般每学分对应 16 课内学时。

（1）思想政治理论课

工程硕士研究生必修思政课程为《新时代中国特色社会主义理论与实践》、《自然辩证法概论》。

（2）基础及专业理论核心课

本组课程要求明确规定本类别基础理论核心课、专业理论核心课相应的最低学分要求。本组课程设置须参考全国工程专业学位研究生教育指导委员会对本类别工程硕士的核心理论课程要求。

要求工程硕士研究生至少修一门数理基础课。

（3） 专业技术课

本组课程设置要求能够体现本类别专业技能的专业技术类、工程设计类等课程。鼓励聘请社会或企业专家开设校企联合专业技术课程，包括工程设计、工程实验和工程案例等。

（4） 综合素养课

本组课程包括科研学术道德、科研方法、外语能力、科技写作与报告、工程伦理、工程管理、体育和美育等方面的课程。

要求工程硕士研究生必修外语类、工程伦理类、科技写作类课程。第一外国语为非英语（日、俄、德等）的硕士研究生必修英语二外。

2. 综合实践环节

综合实践环节包括综合实验、专业实践等培养环节。

（1） 综合实验

综合实验是以培养研究生实践能力和创新意识为目标和培养环节，包括专业实验课程和创新实践项目，旨在通过多元化的实验、创新实践活动，提高理论知识的运用能力和开展研究的实践能力。各培养单位需制定创新实践考核办法（含考核方式及标准等）。硕士研究生需根据培养方案、个人兴趣及导师（组）要求，选择不少于 3 学分的专业实验课程或创新实践项目，并通过考核。

非全日制工程硕士研究生可以将工作单位中所从事的与所读专业相关的等效工作认定为综合实验学分。

（2） 专业实践

工程硕士研究生的专业实践环节应有明确的任务要求和考核指标，可采用集中实践和分段实践相结合的方式，满足全国工程专业学位研究生教育指导委员会的要求。专业实践环节完成后形成专业实践报告，由实践单位评价，培养单位考核，成绩合格者获得相应学分。

非全日制工程硕士研究生专业实践可结合自身工作岗位任务开展，直接认定为专业实践学分。

具体实施执行《北京航空航天大学专业学位研究生专业实习管理与考核规定》（校研函字〔2020〕11号文件）。

五、学位论文及相关工作

工程硕士学位论文工作的开展，是研究生在导师（组）指导下，进行工程技术研究的过程。通过该过程的综合训练，使研究生具备综合运用所学知识解决工程技术问题的能力。

涉密学位论文执行《北京航空航天大学研究生涉密学位论文开题、评阅、答辩与保存管

理办法》(2020年6月修订)。

1. 学位论文

(1) 论文形式

工程硕士学位论文可以采用产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告等多种形式。

(2) 论文选题

工程硕士学位论文选题应直接来源于行业需求、生产实际,或者应具有明确的生产背景和应用价值。论文选题应具有一定的技术难度和先进性,能体现研究生综合运用科学理论、方法和专业技术手段解决工程实际问题的能力,可侧重从以下几个方面选题:

- 1) 一个完整的工程技术项目或工程管理项目的设计或研究专题;
- 2) 技术攻关、技术改造专题;
- 3) 预先研究专题;
- 4) 新工艺、新设备、新材料、新产品的研制和开发。

(3) 论文质量要求

- 1) 选题应突出以解决实际工程问题为宗旨;
- 2) 对所研究的工程实际问题的理论、方法和技术等有较全面深入的了解,并有一定的独立见解;
- 3) 针对所研究的工程问题,能综合应用相关领域的理论、方法和技术,提出既有创造性又有价值的设计、工艺、解决途径或分析结论,并有工程实践、实验或仿真等给以佐证;
- 4) 应具有较明显的经济效益和社会效益;
- 5) 论文写作认真,结构合理,层次清楚,论据充分,图文标准规范,数据详实准确,文档俱全。

2. 开题报告

硕士学位论文开题报告是研究生开展学位论文工作的基础,是保障学位论文质量的重要环节;开题报告主要考查学生运用所学专业知识和开展科学研究、解决工程实际问题的能力,评估学生学位论文选题的先进性、研究方案和研究计划的可行性等。各培养单位需按照《北京航空航天大学研究生学位论文开题报告管理办法》(北航校字〔2021〕40号)制定硕士研究生开题报告实施细则,经学位评定分委员会讨论通过后,报研究生院备案。

3. 中期检查

硕士学位论文中期检查的目的在于关注研究生论文工作进展,及时给予指导。要求3年学制的硕士研究生一般在入学后第五学期12月底前完成中期检查;2.5年学制的硕士研

研究生一般在入学后第四学期6月底前完成中期检查。中期检查由培养单位组织公开进行，主要内容包括：检查课程学分是否满足要求，论文研究的进展情况等。中期检查发现论文研究的主要内容与开题报告不符时，应责令研究生重新开题。对于研究进展严重滞后的学生，应给予警告，并在学位论文答辩时重点审查。

4. 延期申请

硕士研究生一般不允许延长学习年限。因特殊原因确需延长者，按照《北京航空航天大学研究生学籍管理规定》（北航研字〔2019〕14号）中相关条款办理。

5. 学位论文评阅与答辩

学位论文评阅与答辩执行相关文件规定，并满足各培养单位具体要求。

六、终止培养

在培养过程中，有下列情况之一者，终止培养：

1. 因思想品德及学术道德问题，不宜继续培养者；
2. 因学位论文查重被取消学位申请资格者；
3. 开题报告两次均不通过者；
4. 学习年限逾期且未申请延期、或延期申请未获批准者；
5. 研究生本人申请退学且经责任导师同意、所在培养单位批准者；
6. 由责任导师提出终止培养并经所在培养单位批准者；
7. 由于其它原因不宜继续培养者。

本规定适用于2021年（含）以后入学的工程类硕士专业学位研究生；若类别培养方案要求高于本规定，按高标准执行。与本文件对应的《北京航空航天大学工程类硕士专业学位研究生培养工作基本规定》（北航研字〔2020〕12号）文件继续有效，但仅适用于2020年入学的工程类硕士专业学位研究生。

本规定由学校研究生院负责解释。