**东南大学专业学位研究生**

**卓越工程师培养项目申报书**

项目名称：

首席专家：

牵头学院（系）:

联系人：

联系电话：

邮箱：

东南大学国家卓越工程师学院制

二○二五年五月

|  |  |
| --- | --- |
| **一** | **项目简介（限500字）** |
|  |
| **二** | **项目团队（可加页）** |
|  | **姓名** | **单位** | **职务** | **职称** | **学术兼职（不超过三项）** | **签字** |
| **首席专家** |  |  |  |  |  |  |
| **总工程师** |  |  |  |  |  |  |
| **项目主任** |  |  |  |  |  |  |
| **项目联系人** |  |  |  |  |  |  |
| **校内****导师** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 注：首席专家可以来自校内或校外，若首席专家来自校内，应当设置总工程师1名（来自校外）。可根据需要设项目主任1名。首席专家、总工程师、项目主任、项目联系人及校内导师均需签字，表明同意参加该卓工项目，并且按照卓工学院工学交替培养的要求，承诺卓工专项硕士进入企业培养至少1年，卓工专项博士进入企业培养至少2年。 |
|  | **姓名** | **单位** | **职务** | **职称** | **学术兼职（不超过三项）** |
| **校外****导师** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **三** | **项目拟招生专业学位领域（总人数不超过30人）** |
| **拟招生专业学位类别** | **拟招生专业学位领域（方向）** | **相关学院（系）** | **招生人数** |
| **博士** | **硕士** | **合计** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **四** | **联培基地（企业、新型研发机构、国家实验室、研究院所等）** |
| **联培基地名称** | **已有平台：共建的省部级实验室、工程中心、产教融合中心或卓工技术中心、卓工联培基地** | **合作平台的协议起讫时间** | **拟驻企开展专业实践训练年度人数** | **近五年到款经费（万）** | **校内经费本号** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **首席专家意见（须包含对材料真实性的申明）****签名：**年 月 日 |
| **牵头学院（系）意见****负责人签名（盖章）：**年 月 日 |
| **项目参与学院（系）意见（各招生专业相关学院均须签名盖章，可加页）****负责人签名（盖章）：**年 月 日 |
| **项目参与学院（系）意见（各招生专业相关学院均须签名盖章，可加页）****负责人签名（盖章）：**年 月 日 |
| **项目合作企业意见（各合作企业人力部门同意联合培养事项，科技部门同意科研合作，企业签字盖章，可加页）****负责人签名（盖章）：**年 月 日 |
| **项目合作企业意见（各合作企业人力部门同意联合培养事项，科技部门同意科研合作，企业签字盖章，可加页）****负责人签名（盖章）：**年 月 日 |
| **项目合作企业意见（各合作企业人力部门同意联合培养事项，科技部门同意科研合作，企业签字盖章，可加页）****负责人签名（盖章）：**年 月 日 |
| **国家卓越工程师学院意见****负责人签名（盖章）：**年 月 日 |
| **研究生院意见****负责人签名（盖章）：**年 月 日 |

**东南大学专业学位研究生卓越工程师培养项目**

**申报书**

【申报书总页数不超过25页，请勿删掉二级标题下的说明】

# 一、项目的必要性与可行性（1000字以内）

## 1.1 必要性分析

【简要介绍项目的基本情况，结合本单位双一流建设、世界科技发展前沿和国家区域重大需求，阐述本项目的必要性，重点分析项目与国家重大战略行业、战略新兴产业亟需的“高精尖缺”技术攻关和工程技术人才培养之间的关系】

## 1.2 可行性分析

【对设置该项目的可行性进行论证，分析该项目在国际、国内的发展情况，分析项目已经具备的基础条件，阐述本项目团队发展该项目的优势和制约因素】

# 二、项目的总体目标 （2000字以内）

【阐述坚持社会主义办学方向、落实立德树人根本任务的思路举措】

【阐述拟申报项目的短期（3年内）、中期（4-6年）建设目标，明确该项目对国内外相关产业的总体贡献度，包括人才培养、科学研究、技术研发、社会服务等】

# 三、项目的研究方向及导师团队（3000字以内）

【本部分是核心内容。首先须重点介绍首席专家、总工程师和项目主任的情况。然后，介绍本项目的整体情况以及每个研究方向的具体内容，介绍各研究方向的导师（含企业导师）组成、个人简介、承担的与本项目密切相关的科研课题和取得的科研成果等、在本项目中的作用等。】

# 四、人才培养（5000字以内）

## 4.1 人才培养目标

【介绍本项目的人才培养目标】

## 4.2 招生计划与生源分析

【明确生源要求，对未来三年生源情况进行预估，提供分析依据，提出未来三年年度招生计划。每个项目包含工程硕士和（或）工程博士，项目的研究生名额原则上不超过30人。】

## 4.3 课程体系和培养环节

【明确项目培养委员会的人员组成。阐述本项目的必修、选修课程体系及其内在逻辑关系，提供相关课程的任课教师名单、相关领域课程建设现状与未来规划。须包含3门及以上与项目主题密切相关的所有类别/领域共同修读的专业基础课程。明确培养过程的各个环节及基本要求，如开题、中期、预答辩、答辩、学位出口标准等。硕士须有不低于1年、博士不低于2年的高质量专业实践模块（须明确具体内容）。鼓励包含国际联合培养模块或创业教育模块。】

**2026级专业学位硕士 XXXX(专业学位)**

**（XXXX卓工项目)培养方案**

**类别简介**

（学科专业类别和专业学院介绍，可修改）：xxxx学院xxxx领域主要依托xxxx学科，所依托的学科在2017年和2022年均入选国家“双一流”建设学科名单。在第五轮全国高校学科评估中，xxxx学科评估等级为xx。在相关国际排名中，xxxx学科位列全球前列，具有显著的国际影响力。

多年来，xxxx学院始终面向国家重大战略需求，致力于培养契合国家急需的xxxx领域高层次领军人才。学院建立了以“立德树人”为根本任务，德智体美劳全面发展的育人体系，形成了特色鲜明的人才培养模式，已培养出一大批行业骨干和领军人物。近五年来，相关专业毕业生大量进入xxxx、xxxx等行业头部企业与重要科研单位，就业质量和社会认可度持续提升。

学院主要培养方向包括xxxx、xxxx、xxxx等，旨在为xxxx领域输送具备扎实理论基础和突出工程实践能力的高水平人才。毕业生具备面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向关键核心技术的科研和技术攻关能力，能够在科研院所、重点企业等单位中担任关键岗位，参与并推动国家战略任务的实施。

（卓工项目介绍，可修改）：“xxxx卓越工程师项目”依托学院优势学科与一流科研平台，如xxxx国家重点实验室、xxxx教育部前沿科学中心、xxxx联合实验室等，联合xxxx、xxxx等行业领军企业，着力推进科教融合、产教融合，探索具有中国特色的高水平工程技术人才培养新模式。项目注重学生综合素养和实践能力的双提升，致力于培养具有家国情怀、国际视野、工程实践能力和创新能力的卓越工程师。

学院与xxxx实验室开展了深度科研合作，围绕科研项目共建共研，已探索出“项目制”联合培养研究生的有效机制，形成了校企联合、项目驱动、本硕博贯通的人才培养模式。该模式高度契合卓越工程师人才培养理念，后续将在实践中不断优化完善，进一步提升人才培养质量。

同时，学院与企业保持长期稳定的合作关系，如与xxxx已建立战略合作框架，联合开展科研攻关和人才共育；与xxxx共建领域联合实验室，实施企业专家讲课、工程实践参与、课程共建等多维度合作，推动课程改革，提升工程实践教学质量。通过构建教学、科研、实践一体化平台，为学生从本科到研究生阶段提供连续性、系统化的成长路径和实践锤炼机会。

**培养目标**（可根据实际情况修改）

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、习近平新时代中国特色社会主义思想，热爱祖国，遵纪守法，学风严谨，实事求是，具有良好的职业道德以及敬业、创新、合作精神；具有国际视野和战略眼光，在xxxx研究方向具备系统而深入的专门知识与实验技术，熟练掌握相关软硬件开发工具，具备独立从事科学研究与工程实践的能力。硕士学位获得者应能胜任科研、技术开发及教学等工作。

面向国家在xxxx领域对高水平工程技术人才的迫切需求，依托东南大学xxxx相关一流学科，充分发挥xxxx国家重点实验室、xxxx教育部前沿科学中心等国家科研平台及xxxx、xxxx联合实验室等重大科研与产教融合平台的支撑作用，聚焦xxxx、xxxx、xxxx等关键技术方向，基于校企合作、核心技术攻关等联合项目，强化科教融合与产教融合的人才培养模式。

通过构建多方联动、资源共享、协同育人的联合培养体系，着力培养具有家国情怀和国际视野，善于解决复杂工程技术问题，扎根工程实践和生产一线的高水平工程技术人才，为国家重大工程、关键技术攻关与产业发展提供坚实的人才支撑和智力保障。

通过卓工项目培养，毕业生将具有以下各方面能力：

1）具有浓厚的家国情怀及责任担当，能够担负起引领国家XXXX未来发展的重任；

2）具有广阔的国际视野和行业洞察力，能够与国际XXXX领域同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够与国外企业展开合作和竞争；

3）具有深厚的人文社会科学素养和强烈的社会责任感，能够在科研实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任；

4）具有XXXX领域坚实宽广的理论基础及系统深入的专业知识，具有很强的工程创新能力，能够成为XXXX领域的工程领军人才；

5）具有敏锐的洞察力和解决重大工程技术问题的能力，能够围绕XXXX领域重大核心技术组织攻关，实现重大核心技术突破；

6）具有自主学习和终身学习的意识，能够通过不断学习适应高速发展的XXXX领域日新月异的变化；

7）熟练掌握一门外语。

**研究方向**

1.

2.

3.

4.

**培养年限**

学制3年，最长可延至4年。

**学分要求和课程设置**

**课程信息**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **课程代码** | **课程** | **学院** | **学时** | **学分** | **是否必修** | **备注** | **多选组** |
| A类公共必修课 | MS000314 | 新时代中国特色社会主义理论与实践 | 研究生院 | 36 | 2 | 是 | 必选 | 　 |
| MS000306 | 工程伦理 | 研究生院 | 16 | 1 | 是 | 必选 |  |
| MS000151 | 学位英语 | 研究生院 | 64 | 4 | 是 | 必选 | 　 |
| B类公共选修课 | MS000135 | 创新创业与管理基础 | 研究生院 | 32 | 2 | 是 |  | 只选1门，在线课程 |
| MS000137 | 创新思维与创业实验 | 研究生院 | 32 | 2 | 是 |  |
| MS000302 | 自然辩证法概论 | 研究生院 | 18 | 1 | 是 | 必选 |  |
| MS000307 | 尊重学术道德，遵守学术规范 | 研究生院 | 16 | 1 | 是 | 必选 |  |
| C类专业必修课 | 待编号 | 产业前沿与工程实训 |  | 48 | 3 | 是 | 必选 | 卓工必修 |
| MS000112 | 数值分析 课 | 研究生院 | 48 | 3 | 是 |  | 工程数学类最少选1门 |
| MS000111 | 工程矩阵理论 | 研究生院 | 48 | 3 | 是 |  |
| 待编号 | 专业核心课程1（名称自拟） | 　 | 　 | 　 | 是 |  | 卓工必修 |
| 待编号 | 专业核心课程2（名称自拟） |  |  |  | 是 |  | 卓工必修  |
| D类专业选修课 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 几选几 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |

**综合素养环节**

|  |  |
| --- | --- |
| **培养环节** | **学分数** |
| 实践环节训练 | 6 |
| 选听人文、科学素养、入企培训等系列讲座 | 1 |
| 参加学术活动及工程技术成果创新 | 1 |
| 产品设计实践 | 1 |

**开题报告**

应根据校企合作项目开展学位论文选题。选题有较好的理论基础和技术创新，具备充足的工作量。

具体按照《东南大学研究生论文选题和开题报告的原则与要求》执行，一般应于第2学年上半年完成学位论文开题报告。

**中期考核**

按照《东南大学硕士研究生中期考核与筛选办法》执行，一般应于第2学年下半年完成中期考核工作。

**培养方式**

（一）采取课程学习、专业实践、学位论文相结合的培养方式

培养环节按照“1+1+1”方式安排，第1年在学校完成课程学习，第2年到企业进行专业实践，第3年回学校完成学位论文工作。

第1学年主要完成公共课程、专业基础课程和选修课程学习，部分专业课程由企业专家到学校授课，鼓励校企双方共建核心专业课程，提升理论和实践结合度，提供学生实践能力。严格教学管理和考核要求，学生必须按照培养方案完成指定课程学习并取得规定学分，方可进入下一阶段到企业专业实践，不符合培养要求的学生，由校企双方共同确认后，及时分流。

第2学年开展专业实践。专业实践须基于校企合作项目的研发任务开展，制定专业实践工作计划，撰写专业实践总结报告，专业实践成效可认定为学位成果。在此期间，完成学位论文的开题和中期考核工作。

第3年完成学位论文撰写和答辩。基于专业实践内容，完成学位论文撰写及答辩等环节。

（二）学校与企业共同承担培养工作

依托校企双方在研合作科研项目开展联合培养，合作企业技术专家和学校导师组成校企双导师，根据科研项目需要，明确联合培养学生需求、联合培养任务与工作计划等内容。

（三）校企双方联合培养长效机制

校企双方应建立健全联合培养长效机制，明确双方权利与责任，全方位提供保障。分别签订以下2个协议。

1. 校企双方联合培养项目合作协议，明确各分在学生管理、合作内容、条件保障、经费分担、人身安全、成果考核、导师聘任、知识产权保护等方面的权利和义务。

2. 相关各方签订协议，明确学生在企业期间，企业向学生发放报酬，购买商业保险，为学生提供实践条件和食宿条件，规定学生遵守保密、知识产权保护、竞业禁止等要求。

**校企导师组指导**

采取校企导师组指导制度，学校、企业组建专家委员会，遴选双导师。双导师的共同条件为：政治立场坚定、爱党报国，业务精湛、学养深厚、作风一流，热心育人工作。

双导师共同负责研究生全过程培养，要求研究生每月至少一次汇报在课程学习、专业实践、学位论文及项目研究等阶段的进展情况，并根据实际情况，协商解决培养过程中的具体问题，为研究生完成课程学习、项目研究、学位论文撰写等提供切实有效的指导。

学校导师应具有较强的 水平，扎实的工程理论基础，较高的工程专业技术水平，有一定工程实践经历和硕士研究生培养经验，研究生培养质量较好。具有东南大学硕士生导师资格，并依据《东南大学硕士生导师招生资格年度审核工作办法（试行）》通过导师资格年审，同时与联培企业具有科研合作项目。

企业导师由在企业从事工程技术或科研工作，担任重要工程或科研项目、 负责人，且仍在工程技术或科研一线工作的技术专家担任。企业导师原则上应有本专业领域硕士研究生以上学历和高级专业技术职称，对于在工程领域表现特别突出的专家，可以在学历和职称上适当放宽。企业导师应通过《东南大学兼职研究生指导教师管理办法（试行）》和《东南大学专业学位研究生卓越工程师培养项目校外指导教师聘任办法（试行）》的遴选，被聘为东南大学校外导师和东南大学卓工校外导师。

**学位成果**

 学位成果是评价卓工专项硕士研究生对工程实际问题研究能力的重要手段。学位成果选题应来源于卓工项目相关的工程实际或者具有明确的工程应用背景，研究工作一般应与专业实践相结合，时间不少于1年。

学位成果可以采用多种形式，具体参考《东南大学卓越工程师培养项目硕士研究生专业学位授予管理办法（试行）》（校卓工〔2024〕第3号）和后续修订政策。申请硕士学位前，需要取得创新性成果，创新性成果要求依照《东南大学专业学位研究生卓越工程师培养项目申请硕士学位时成果考核标准（试行）》（校卓工〔2024〕第5号）执行。学位成果评阅按照《东南大学研究生学位论文盲审条例》等相关要求执行。学位成果答辩由学校和合作企业双方联合组织专家开展，答辩委员会须至少由3位相关专业领域具有工程硕士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中至少1位企业专家。

**备注**

1. 在校期间课程总学分最低要求为：卓工项目硕士研究生25学分，其中必修课程最低学分要求为17学分。此外还应完成综合素养环节9学分。

2．必修课程学习一般应在入学后一学年内完成。

3．必修课程和公共选修课根据此表，专业选修课程从当年度“研究生课程目录”中选择。

4．研究生新生首次选课前，必须在导师指导下根据培养方案完成个人培养计划的制定工作，然后应在培养计划指导下选课。必修课的选课必须严格按照培养计划执行。

5. 培养计划制定时，除必须遵照表格中的门数要求，还必须包含至少1门“课程思政”类课程、至少1门全英文课程、至少1门跨类别课程。

## 4.4 合作企业介绍

【介绍合作企业。包含共建工程师技术中心、校企联合研发中心（校级及以上）、研究生联合培养基地情况、参与该项目的具体工作计划等，要求能提供相对稳定的研究课题及科研经费，配套相关资源共建实践教学课程、成规模接收研究生入驻企业开展专业实践训练和课题研究及科技成果应用转化等】

## 4.5 就业前景分析

【对该项目的毕业生未来就业前景进行详实的调研和数据分析，包括研究生就业代表性意向企业及平均薪酬，聚焦行业重大或前沿课题研究内容】

# 五、科学研究 （2500字以内）

【人才培养所依托的科研课题和研究计划。全面介绍本项目的科研情况和科研对研究生培养的支持情况，团队近五年须有与项目主题高度契合的国家级或行业重大重点工程类科技项目，经费充足。须说明本项目通过多学科交叉团队的科学研究，预计能突破哪些关键技术、取得哪些代表性科研成果。】

# 六、质量管控与过程评估（1500字以内）

【阐述项目建设过程中的具体质量管控措施】