

# 关于印发《哈尔滨工程大学工程硕博士专项培养方案/培养计划制定的指导意见》的通知

为贯彻落实习近平总书记在中央人才工作会议上重要讲话精神，落实中共中央组织部等九部委关于工程硕博士培养改革专项试点工作部署，进一步做好《哈尔滨工程大学工程硕博士改革专项行动方案》落实工作，根据国家部委、黑龙江省教育厅等有关文件精神，学校组织制定了《哈尔滨工程大学工程硕博士专项培养方案/培养计划制定的指导意见》（以下简称《指导意见》），现印发给你们，请遵照执行，具体事宜通知如下：

## 一、工作背景

（一）2022年，中共中央组织部等九部门联合印发了《工程硕博士培养改革专项试点方案》，2023年，中共中央组织部、国务院学位委员会办公室、教育部学位管理与研究生教育司下发《工程硕博士培养改革专项试点博士/硕士研究生培养方案指导意见》，全面指导2022级、2023级工程硕博士培养改革试点专项培养。

（二）2023年1月，全国工程教育指导委员会下发《工程类博士/硕士专业学位研究生培养方案指导意见》（征求意见稿），计划本年底正式发布，指导工程类博士/硕士专业学位研究生培养方案制定。

（三）2023年4月，由龙江工程师学院牵头草拟的《关于龙江工程师学院贯通工程类专业学位硕士培养与工程师职称资格认证工作的指导意见》经黑龙江省教育厅、人社厅审核后联合印发，指导龙江工程师学院专业学位硕士研究生

培养。

## 二、工作原则及要求

(一) 面向对象。本次培养方案制定面向所有 2023 级及以上工程硕博士培养改革试点专项、中船智海专项、龙江智能制造专项以及龙江工程师学院研究生。

(二) 制定原则。考虑到 2024 年学校即将开展研究生培养方案全面制/修订，结合当前培养方案设置情况，本次培养方案/培养计划制定原则上在现有培养方案基础上进行调整，根据指导意见要求完善领域简介、培养定位及目标、学习方式及修业年限、培养方式、校企导师组等内容，修订课程设置及学分、专业实践、毕业设计与学位论文要求。

### (三) 组织实施。

1. 各学院请高度重视此次工程硕博士专项培养方案/培养计划制定工作。结合本次要求统筹规划 2024 年培养方案制定，并成立工程硕博士专项培养方案/培养计划制定工作小组（以下简称“工作小组”），由学院院长任组长，主管教学的副院长担任副组长，学院还须邀请至少 1 位相关企业正高级以上本领域专家担任副组长，工程硕博士培养改革试点专项的学院还须聘请至少 1 位相关企业总师级专家（或相同等级）作为工作小组专家顾问，在学院党委的指导下全面领导和统筹本学院相关领域、专业类别工程硕博士专项培养方案/培养计划的修订工作。

2. 各学院须以本次培养方案/培养计划制定为契机，建设院级校企专家库（附件 5），用于参与和指导校企联合培养过程中项目对接与辨识、培养方案/培养计划制定、产教

融合联合培养基地建设以及学位论文评阅等事项。

#### （四）工作要求

1. 工程硕博士培养改革专项试点须严格按照 18 个相关领域进行填写，船舶与海洋工程由船舶学院牵头、航空发动机与燃气轮机由动力学院牵头、核科学与技术由核学院牵头、先进试验与测试由水声学院牵头制定工程类博士（含直博生）培养方案，工程类硕士原则上优先制定培养计划，各相关学院按照 18 个相关领域、所在研究方向（相同领域每个学院最多 2 个研究方向）分别制定培养计划，如确有必要修订培养方案的，由学院学术委员会提交论证报告，经工程专业学位教育管理中心审核后，再行确定。

2. 其他专项按照原有专业类别，结合各专项项目制培养特色，确定研究方向（一般不超过 3 个），并制定培养计划。

### 三、工作安排

（一）7 月 15 日前，各学院完成培养方案初稿，经工作小组认定后，组织并通过学院学术委员会审议。将培养方案初稿和院级校企联合培养专家库名单打包发送至 [l jgcsxy@hrbeu.edu.cn](mailto:l jgcsxy@hrbeu.edu.cn)（文件命名：XX 学院-工程硕博士专项培养方案）。联系人：马佳男 田鹏越，联系电话：82519872。

（二）7 月 21 日前，研究生院组织专家审议相关材料，并反馈意见和建议。

（三）7 月 30 日前，各学院将培养方案录入“研究生教育综合管理信息系统”，并进行 2023 年秋季学期排课工作。

附件:

1. 哈尔滨工程大学工程博士（直博生）专项培养方案/培养计划制定的指导意见
2. 哈尔滨工程大学工程硕士专项培养方案/培养计划制定的指导意见
3. 哈尔滨工程大学工程博士（直博生）专项培养方案/培养计划模板
4. 哈尔滨工程大学工程硕士专项培养方案/培养计划模板
5. 院级校企联合专家库模板

工程专业学位教育管理中心

2023年6月21日

附件 1:

## 哈尔滨工程大学工程博士（直博生）专项培养方案/ 培养计划制定的指导意见

### （一）领域简介

与合作企业简要介绍本领域依托的专业学位类别和相关支撑学科专业、主要培养方向、服务领域、优势与特色、校企双方培养条件、合作基础等（牵头学院统筹）。

### （二）培养定位及目标

专项试点工程类博士学位研究生培养，聚焦国家重大战略需求，支撑产业链安全，着力打造一支政治坚定，爱国报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术能力和水平突出，具备较强工程技术创新创造能力，善于解决复杂工程技术难题，国际视野宽阔，扎根工程实践和生产一线的卓越工程师后备人才。

[要与合作企业根据相关专业领域特点提出服务面向、综合素质、理论基础和专业知识，实践创新能力、职业素养等方面的具体要求。]

### （三）学习方式及修业年限

本科直博项目学习方式为全日制，基本修业年限为 5 年，最长修业年限结合合作企业相关专业领域实际确定，一般不超过学校的最长修业年限。

其他专项工程博士研究生，学习方式及修业年限按照原培养方案执行。

### （四）培养方式

1. 采用课程学习、专业实践、毕业设计或学位论文相结合的培养方式。培养环节直博生按照“2+3”方式安排（在职博士、非定向博士按“1+3”），2年左右在学校完成课程学习（在职博士、非定向博士1年），3年左右在企业完成专业实践、毕业设计或学位论文工作（在职博士、非定向博士1年同）。具体安排如下：

第1-2学年（在职博士、非定向博士第1学年）主要完成公共课程、专业基础课程和选修课程学习，部分专业基础课程由企业技术专家到学校授课，同时鼓励将部分专业课主课堂移至企业，提升实践能力和职业素养。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3-5学年（在职博士、非定向博士第2-4学年）进行综合考核，开展专业实践、国际交流、毕业设计或学位论文工作。专业实践须紧密结合企业生产一线研发任务开展，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。毕业设计或学位论文工作主要包括开题、年度工作进展报告、中期考核、报告或论文撰写、预答辩、学术规范检查、成果认定、毕业设计或学位论文的评阅与答辩等环节。

[与合作企业根据相关专业领域特点、结合联合培养项目实际，制定综合考核标准和年度工作进展报告要求。]

2. 与企业共同承担培养工作，可依托在研合作科研项目、

企业工程技术需求“揭榜挂帅”、企业在研项目开展联合培养。

3. 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，签订《哈尔滨工程大学-\*\*企业校企联合培养五方协议》（模板由学校与相关企业商议确定）

[各专业领域可根据合作企业实际，增补操作性强、专业特色明显的联合培养方式。]

#### （五）课程设置及学分要求

工程硕博士培养改革试点专项直博生课程学习不少于32学分；其他专项工程博士课程学习不少于12学分。

##### 1. 直博生课程设置与学分要求：

直博生课程在学校2020版直博生培养方案要求基础上，在教学安排中须设置专业基础与核心类课程、基础前沿与学科交叉类课程、项目与案例类实践课程和能力素养类课程，其中专业基础与核心类课程根据当前培养方案公共数理课程与专业必修课程要求，结合专业领域研究方向特点设置；基础前沿与学科交叉类课程、项目与案例类实践课程可以从原专业必修或选修课进行设置，亦可结合企业要求增设并与企业协商共建相关课程，每类课程至少设置2门且为必选课，以上两类课程学分不少于课程应修学分的30%，且有一门实践课程须由企业首席科学家、总工程师或型号总师牵头负责建设；能力素养类课程中，工程伦理、工程管理、研究方法类、标准与知识产权类应为必修或必选课

程，行业标准与能力通用课程可根据企业需求进行选修，应选学分应为 4-6 学分。

**专业基础与核心类课程：**数理基础课、领域核心课等。

**基础前沿与学科交叉类课程：**前沿理论课程主要帮助工程类专业学位研究生了解国内外工程技术领域最新动态，帮助学生明确未来发展方向、拓展国际视野，更好的适应新时代科技发展和知识生产模式更新；学科交叉课程主要面向当前科技发展变革需求、数字经济发展转型需求，考虑基础学科与应用学科、传统学科与新兴学科的知识交叉。

**项目与案例类实践课程：**以问题为导向、以项目或案例为基础，将工程领域真实案例有机融入到研究生专业课程，理论与实践紧密结合，引导学生发现问题、分析问题、解决问题。

**能力素养类课程：**主要围绕工程师评价标准中对本专业技术标准和技术规范、技术经济分析和初步市场分析能力、组织协调能力和了解国家相关法律、法规和技术政策等知识的要求，设置工程伦理、研究方法类、工程管理类、标准与知识产权类、职业素养与胜任能力等课程。

## **2. 其他专项工程博士课程设置与学分要求：**

其他专项工程博士课程在学校 2020 版工程博士培养方案基础上，在教学安排中须设置领域核心课程、基础前沿与学科交叉类课程、项目与案例类实践课程和能力素养类课程，其中领域核心课程至少 1 门（不低于 2 学分）；基础前沿与学科交叉类课程、项目与案例类实践课程每类至少 1 门（不

低于 2 学分)，且必须为校企共建课程，企业授课教师须为正高级以上长期从事专业领域工程一线工作的高水平专家；

[课程内容设置应有企业专家参与，以工程需求为导向，强调专业基础、工程能力和职业发展潜力的综合培养，并根据课程特点，积极探索多种形式的教学方式和考核方式。]

## （六）专业实践

专业实践是工程博士研究生培养的必修环节，是培养研究生熟悉相关工程领域工艺、流程、标准、相关技术和职业规范等的有效途径，是研究生结合工程实际开展毕业设计或学位论文选题的重要阶段，也是申请学位的必要条件，具体要求如下：

**1. 实践内容。**学生须在导师组指导下，面向联合培养项目协议中的工程技术研发任务，参与或承担 1-2 个具有工程性、实践性和应用性的工程攻关项目，实践项目范围包括（不限于）校企在研合作项目、“揭榜挂帅”需求项目以及企业自研项目，且应与工程博士论文选题方向一致，实践项目由校企导师充分协商确认后，由学院审核后通过学校产教融合信息服务平台（以下简称“平台”）报送学校工程专业学位教育管理中心进行备案。

**2. 实践形式。**专业实践实行工学交替模式，学生在企业专业实践期间，根据需要也可返校与学校导师、同学交流研讨实践项目进展，查阅图书文献，利用学校科研平台、仪器设备进行补充研究等，校企同城的可利用周末返校，校企不同城的每学期可返校 2 周左右。

实践项目确定后，直博生须在第四学期期末前、其他专项工程博士须在第二学期期末前在校企导师共同指导下，通过平台系统提交《专业实践工作计划》，校企导师审核确认后，方可开展专业实践；在专业实践过程中，学生每月须通过平台提交《专业实践月报》，由校企导师共同审核；专业实践中期，学生须完成一次专业实践学术报告，报告一般由所在学院组织开展（如项目涉密须在企业进行），主要围绕项目技术前沿与发展、项目进展、拟解决问题的理论基础与技术路径、存在问题及下一步工作计划等进行报告。

**3. 实践管理。**研究生专业实践统一通过平台管理，由工程专业学位教育管理中心统筹协调，各相关学校研究生专业实践管理部门负责管理，各相关行（企）业实施保障，实行“统分结合”的管理机制。

**4. 实践考核。**实践期满后须提交《专业实践总结报告》，由校企双方共同组建的专业实践考核工作小组对实践学生进行考核，考核内容包括实践主要内容、实践计划完成执行情况、实践主要成果等方面，考核通过后方能进入学位论文撰写和答辩。

[学院与合作企业可根据专业学位领域、项目研究方向特点联合制定《专业实践工作计划》《专业实践月报》《专业实践总结报告》等基本要求，明确研究生专业实践内容、时间安排、考核标准、审核流程等。]

### （七）分流与退出

对于开展工程硕博士培养试点专项改革，各学院须与合

作企业充分对接，分别在学生课程完成与直博生（工程博士）专业实践1年，对于课程完成不达标与专业实践中期考核不通过的试点专项学生在校企导师共同确认下，报送校企双方主管部门，申请批复后，方可对相关学生给予及时退出专项计划或分流处理。

#### （八）毕业设计或学位论文

毕业设计或学位论文工作须与专业实践紧密联系，选题应直接来源于工程实际，属于相关专业领域亟需解决的重大、重要专业实践问题，应有较好的理论基础和技术创新，具备饱满的工作量。毕业设计或学位论文成果形式可以是工程新技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等，并以文字形式表述，表明研究生具有独立担负专门技术研发工作，并做出创新性成果的能力。

[须与合作企业根据相关专业领域特点制定相关基本要求，可在毕业设计和学位论文中选择一种作为专业实践成果的文字表现形式，以毕业设计为主，并对毕业设计或学位论文的定位、选题要求、内容要求、规范性要求、创新性要求以及毕业设计或学位论文评价标准予以说明。]

毕业设计或学位论文工作一般包括开题、年度工作进展报告、中期考核、论文或报告撰写、预答辩、学术规范检查、成果认定、毕业设计或学位论文的评阅和答辩等环节，校企双方共同商定各环节考核、评审专家组成人员。毕业设计或学位论文应由校企双导师（组）共同署名。

[毕业设计或学位论文工作各阶段的内容、流程及具体

要求由学校与合作企业根据专业领域实际共同确定。]

## 1. 毕业设计或学位论文开题

应根据企业工程技术实践项目开展毕业设计或学位论文选题。拟开展的毕业设计或学位论文研究应具有理论深度和先进性，拟解决的问题要有较大的技术难度和饱满的工作量，体现研究生综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，研究成果要有重要的实际应用价值和较好的推广价值。选题范围主要涵盖（不限于）以下方面：

- （1）技术攻关、技术改造、技术推广与应用；
- （2）新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；
- （3）引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目；
- （4）工程技术项目的规划或研究；
- （5）工程设计与实施；
- （6）技术标准制定；
- （7）其他同等水平的工程应用类研究。

开题应于入学后 2 年内完成（直博生应于入学后 3 年内完成）。开题报告的内容包括选题来源与选题意义，与选题相关的国内外相关技术研究、项目设计实施或产品研发的最新进展，主要研究内容，拟采取的技术路线、项目实施方案、可行性分析，预期成果以及工作进度安排等。

## 2. 年度工作进展报告

工程博士研究生在完成毕业设计或学位论文开题后，每年应提交年度工作进展报告，重点总结取得的研究进展，存在的主要问题，下一步的工作计划等，导师组给予指导和督

促,及时协助解决相关问题。

### 3. 中期考核

工程博士研究生须在完成毕业设计或学位论文开题后的一年内,进行中期检查并提交中期考核报告。中期考核报告的内容包括毕业设计或学位论文工作进展情况,所取得的阶段性成果,对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明,并对下一阶段的研究内容工作计划进行阐述。

由企业提出并经学校确认,可将中期考核与当年度工作进展报告合并进行。

### 4. 预答辩

预答辩是研究生完成既定研究工作,毕业设计报告或学位论文定稿之前的重要环节,对进一步完善毕业设计或学位论文内容和提高质量具有重要的作用。工程博士研究生应在校企联合培养规定的时间节点提出毕业设计或学位论文预答辩申请,通过预答辩后,方可申请正式评阅。

[与合作企业联合制定毕业设计或学位论文预答辩具体实施办法。]

#### (九) 毕业设计或学位论文的评阅与答辩

工程博士毕业设计或学位论文须由5位相关专业领域具有工程博士研究生指导资格或具有高级职称的专家评阅,其中企业专家应占半数以上。

毕业设计或学位论文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7位相关专业领域具有

工程博士研究生指导资格或具有高级职称的专家组成，其中企业专家应占半数以上。

[与合作企业联合制定申请学位成果基本要求、毕业设计或学位论文答辩的条件及有关要求。]

#### (九) 毕业和学位授予

侧重考核研究生实践创新能力和在企业实践阶段取得的实践成果和成效的质量，不以发表学术论文作为研究生毕业及申请学位的前置条件。工程博士研究生在规定的修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书；达到申请学位成果基本要求，通过毕业设计或学位论文答辩的工程博士研究生，由学校联合企业授予相关工程类别博士学位。

附件 2:

## 哈尔滨工程大学工程硕士专项培养方案/培养计划 制定的指导意见

### (一) 领域简介

与合作企业简要介绍本领域依托的专业学位类别和相关支撑学科专业、主要培养方向、服务领域、优势与特色、校企双方培养条件、合作基础等。

### (二) 培养定位及目标

专项试点工程类硕士专业学位研究生培养，聚焦国家重大战略需求，支撑产业链安全，着力打造一支政治坚定，爱国报国，敬业奉献，基础理论功底扎实，专业技术能力和水平突出，具备较强工程技术创新创造能力，善于解决复杂工程技术难题，国际视野宽阔，扎根专业实践和生产一线的卓越工程师后备人才。

[要与合作企业根据相关专业领域特点提出服务面向、综合素质、理论基础和专业知识，实践创新能力、职业素养等方面的具体要求。]

### (三) 学习方式及修业年限

学习方式为全日制，基本修业年限为 3 年，最长修业年限结合合作企业相关专业领域实际确定，一般不超过学校的最长修业年限。

### (四) 培养方式

1. 采用课程学习、专业实践、毕业设计或学位论文相结合的培养方式。培养环节按照“1+2”方式安排，1 年左右在

学校完成课程学习，工程硕博士培养改革试点专项的硕士研究生须 2 年左右在企业完成专业实践、毕业设计或学位论文工作；其他工程硕士专项的硕士研究生 1 年左右在企业完成专业实践（集中实践时间不少于 6 个月），1 年在学校或在企业完成毕业设计或学位论文工作。具体安排如下：

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，部分专业基础课程由企业技术专家到学校授课，同时鼓励将部分专业课主课堂移至企业，提升实践能力和职业素养。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 2-3 学年进行综合考核，开展专业实践、毕业设计或学位论文工作。专业实践须紧密结合企业生产一线研发任务开展，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。毕业设计或学位论文工作主要包括开题、中期考核、论文或报告撰写、预答辩、学术规范检查、毕业设计或学位论文的评阅与答辩等环节。

[与合作企业根据相关专业领域特点、结合联合培养项目实际，调整各学期培养环节、课程学习、专业实践安排，制定综合考核标准和年度工作进展报告要求。]

2. 与企业共同承担培养工作，可依托在研合作科研项目、企业工程技术需求“揭榜挂帅”、企业在研项目开展联合培养。

3. 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，签订《哈尔滨工程大学-\*\*企业校企联合培养五方协议》（模板由学校与相关企业商议确定）

[各专业领域可根据合作企业实际，增补操作性强、专业特色明显的联合培养方式。]

#### （五）课程设置及学分要求

工程硕博士培养改革试点专项及工程硕士专项硕士研究生课程学习不少于24学分，具体课程设置与学分要求如下：

工程硕士研究生课程在学校2020版工程硕士培养方案要求基础上，在教学安排中须设置**专业基础与核心类课程**、**基础前沿与学科交叉类课程**、**项目与案例类实践课程**和**能力素养类课程**，其中**专业基础与核心类课程**根据当前培养方案公共数理课程与专业必修课程要求，结合专业领域研究方向特点设置；**基础前沿与学科交叉类课程**、**项目与案例类实践课程**课程可以从原专业必修或选修课进行设置，亦可结合企业要求增设并与企业协商共建相关课程，每类课程至少设置2门且为必选课，以上两类课程学分不少于课程应修学分的30%；**能力素养类课程**中，工程伦理、工程管理、研究方法类、标准与知识产权类应为必修或必选课程，行业标准与能力通用课程可根据企业需求进行选修，应选学分应为 4-6 学分。

**专业基础与核心类课程：**数理基础课、领域核心课等。

**基础前沿与学科交叉类课程：**前沿理论课程主要帮助工

程类专业学位研究生了解国内外工程技术领域最新动态，帮助学生明确未来发展方向、拓展国际视野，更好的适应新时代科技发展和知识生产模式更新；学科交叉课程主要面向当前科技发展变革需求、数字经济发展转型需求，考虑基础学科与应用学科、传统学科与新兴学科的知识交叉。

**项目与案例类实践课程：**以问题为导向、以项目或案例为基础，将工程领域真实案例有机融入到研究生专业课程，理论与实践紧密结合，引导学生发现问题、分析问题、解决问题。

**能力素养类课程：**主要围绕工程师评价标准中对本专业技术标准和技术规范、技术经济分析和初步市场分析能力、组织协调能力以及了解国家相关法律、法规和技术政策等知识的要求，设置工程伦理、研究方法类、工程管理类、标准与知识产权类、职业素养与胜任能力等课程。

[课程内容设置应有企业专家参与，以工程需求为导向，强调专业基础、工程能力和职业发展潜力的综合培养，并根据课程特点，积极探索多种形式的教学方式和考核方式。]

## （六）专业实践

专业实践是工程硕士研究生培养的必修环节，是培养研究生熟悉相关工程领域工艺、流程、标准、相关技术和职业规范等的有效途径，是研究生结合工程实际开展毕业设计或学位论文选题的重要阶段，也是申请学位的必要条件，具体要求如下：

1. **实践内容。**学生须在导师组指导下，面向联合培养项

目协议中的工程技术研发任务,参与或承担 1-2 个具有工程性、实践性和应用性的工程攻关项目,实践项目范围包括(不限于)校企在研合作项目、“揭榜挂帅”需求项目以及企业自研项目,且应与工程硕士论文选题方向一致,实践项目由校企导师充分协商确认后,由学院审核后通过学校产教融合信息服务平台(以下简称“平台”)报送学校工程专业学位教育管理中心进行备案。

**2. 实践形式。**专业实践实行工学交替模式,学生在企业专业实践期间,根据需要也可返校与学校导师、同学交流研讨实践项目进展,查阅图书文献,利用学校科研平台、仪器设备进行补充研究等,校企同城的可利用周末返校,校企不同城的每学期可返校 2 周左右。

实践项目确定后,须在第二学期期末前在校企导师共同指导下,通过平台系统提交《专业实践工作计划》,校企导师审核确认后,方可开展专业实践;在专业实践过程中,学生每月须通过平台系统提交《专业实践月报》,由校企导师共同审核;专业实践中期,学生须完成一次专业实践学术报告,报告一般由所在学院组织开展(如项目涉密须在企业进行),主要围绕项目技术前沿与发展、项目进展、拟解决问题的理论基础与技术路径、存在问题及下一步工作计划等进行报告。

**3. 实践管理。**研究生专业实践统一通过平台管理,由工程专业学位教育管理中心统筹协调,各相关学校研究生专业实践管理部门负责管理,各相关行(企)业实施保障,实行

“统分结合”的管理机制。

**4. 实践考核。**实践期满后须提交专业实践总结报告，由校企双方共同组建的专业实践考核工作小组对实践学生进行考核，考核内容包括实践主要内容、实践计划完成执行情况、实践主要成果等方面，考核通过后方能进入学位论文撰写和答辩，专业实践考核成绩作为工程硕博士专项硕士研究生获得工程师职称资格的重要依据。

[学院与合作企业可根据专业学位领域、项目研究方向特点联合制定《专业实践工作计划》《专业实践月报》《专业实践总结报告》等基本要求，明确研究生专业实践内容、时间安排、考核标准、审核流程等。]

#### （七）分流与退出

对于开展工程硕博士培养试点专项改革和龙江工程师学院-卓越工程师培养专项的研究生，各学院须与合作企业充分对接，分别在学生课程完成与工程硕士专业实践1年，对于课程完成不达标与专业实践中期考核不通过的试点专项学生在校企导师共同确认下，报送校企双方主管部门，申请批复后，方可对相关学生给予及时退出专项计划或分流处理。

#### （八）毕业设计或学位论文

毕业设计或学位论文工作须与专业实践紧密联系，选题应直接来源于工程实际，属于相关专业领域亟需解决的重大、重要工程实践问题，应有较好的理论基础和技术创新，具备饱满的工作量。毕业设计或学位论文成果形式可以是工程新

技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等，并以文字形式表述，表明研究生具有独立担负专门技术研发工作，并做出创新性成果的能力。

[须与合作企业根据相关专业领域特点制定相关基本要求，可在毕业设计和学位论文中选择一种作为专业实践成果的文字表现形式，以毕业设计为主，并对毕业设计或学位论文的定位、选题要求、内容要求、规范性要求、创新性要求以及毕业设计或学位论文评价标准予以说明。]

毕业设计或学位论文工作一般包括开题、年度工作进展报告、中期考核、论文或报告撰写、预答辩、学术规范检查、成果认定、毕业设计或学位论文的评阅和答辩等环节，校企双方共同商定各环节考核、评审专家组成人员。毕业设计或学位论文应由校企双导师（组）共同署名。

[毕业设计或学位论文工作各阶段的内容、流程及具体要求由学校与合作企业根据专业领域实际共同确定。]

### 1. 毕业设计或学位论文开题

应根据企业工程技术实践项目开展毕业设计或学位论文选题。拟开展的毕业设计或学位论文研究应具有理论深度和先进性，拟解决的问题要有较大的技术难度和饱满的工作量，体现研究生综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，研究成果要有重要的实际应用价值和较好的推广价值。选题范围主要涵盖（不限于）以下方面：

- （1）技术攻关、技术改造、技术推广与应用；
- （2）新工艺、新材料、新产品、新设备的研制与开发；

- (3) 引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目；
- (4) 工程技术项目的规划或研究；
- (5) 工程设计与实施；
- (6) 技术标准制定；
- (7) 其他同等水平的工程应用类研究。

工程硕士研究生一般应于第 2 学年完成毕业设计或学位论文开题。开题报告的内容包括选题来源与选题意义,与选题相关的国内外相关技术研究、项目设计实施或产品研发的最新进展,主要研究内容,拟采取的技术路线、项目实施方案、可行性分析,预期成果以及工作进度安排等。

## 2. 中期考核

完成毕业设计或学位论文开题后的 6 个月内,进行中期检查并提交中期考核报告。中期考核报告的内容包括毕业设计或学位论文工作进展情况,所取得的阶段性成果,对阶段性工作中存在的主要问题以及与开题报告内容不相符的部分进行说明,并对下一阶段的研究内容工作计划进行阐述。

### (八) 毕业设计或学位论文的评阅与答辩

工程硕士毕业设计或学位论文须由 5 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评阅,其中企业专家应占半数以上。

毕业设计或学位论文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 5 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,其中企业专家应占半数以上。

[与合作企业联合制定申请学位成果基本要求、毕业设计或学位论文答辩的条件及有关要求。]

#### (九) 毕业和学位授予

侧重考核研究生实践创新能力和在企业实践阶段取得的实践成果和成效的质量，不以发表学术论文作为研究生毕业及申请学位的前置条件。工程硕士研究生在规定的修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书；达到申请学位成果基本要求，通过毕业设计或学位论文答辩的工程硕士研究生，由学校联合企业授予相关工程类别硕士学位。

附件 3:

**学科名称** \_\_\_\_\_ **工程博士专项培养方案/培养计划**  
**(模板)**

**一、领域简介 (黑体四号, 下同)**

300 字左右, 宋体小四号, 行距 21-25 磅。

**二、适用学科**

学科名称:

学科代码:

**三、适用年级**

从 2023 级工程博士开始。

**四、培养定位及目标**

300 字左右, 宋体小四号, 行距 21-25 磅。

**五、学习方式及修业年限**

全日制。

学制 5 年, 最长学习年限 6 年。

**六、主要研究方向**

1.

2.

3.

4.

.....

**七、培养方式**

宋体小四号, 行距 21-25 磅。

**八、课程设置与学分要求、必修环节以及学位论文要求**

1. 课程设置与学分要求							
课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	备注	课程类型
公共必修课	202032013001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	必选	
		数学类课程 1			1	必选 1 门 (工学门类)	专业基础与核心类课程
		.....					
		数学类课程 2	32	2	3	必选 1 门 (工学门类)	
		.....					
专业必修课		专业基础课 1	32	2	1	必选 x 门	
		专业基础课 2	32	2	3		
		.....				必选 x 门	项目与案例类实践课程
		项目实践课 1	32	2	2		
		基础前沿课 2	32	2	3	必选 x 门	基础前沿与学科交叉类课程
		.....					
选修课		选修课 1	18	1	1	必选 x 门	项目与案例实践类课程
		选修课 2	32	2	1		
		.....					
		.....				必选 x 门	基础前沿与学科交叉类课程
		选修课 3					
		选修课 4				必选 x 门	能力素养类课程
		.....					
		.....					
学分要求	应修总学分 $\geq$ ____ 学分，其中课程学分 $\geq$ ____ 学分。 基础前沿与学科交叉类课程、项目与案例类实践课程学分不少于课程应修学分的 30%，能力素养类课程应选学分为 4-6 学分。						
其他要求及说明	1. 直博生的选修课可以从本专业硕士阶段的高水平课程中选择。 2. 3. 4. ....						
2. 必修环节及要求							
必修环节名称	学分	开课学期	考核内容或考核要求			考核方式	备注

学术活动	1	7		由院系负责考核	至少选择1个环节
创新竞赛与创业活动	1	7		由研究生院学术办公室考核	
文献综述与开题报告	2	5		由开题报告小组负责考核	必选
中期检查	1	6		由中期检查小组负责考核	必选
国际交流	1	7	示例：博士生在学期间至少有1次参加国际交流的经历（包括参加高水平国际会议、短期学术交流、联合培养和国际组织实习等）	由院系负责考核	必选
<b>3. 学位论文要求</b>					

对学位论文的学术水平、学术道德、创新性成果、论文开题、中期检查、论文撰写、预答辩以及答辩等方面的具体要求：

学院（系）学术委员会主任（签字）：

学院（盖章）

教学副院长（签字）：

年 月 日

附件 4:

## \_\_\_\_\_工程硕士专项培养方案 (模板)

### 一、领域简介 (黑体四号, 下同)

300 字左右, 宋体小四号, 行距 21-25 磅。

### 二、适用学科

学科名称:

学科代码:

### 三、适用年级

从 2023 级工程硕士开始。

### 四、培养定位及目标

300 字左右, 宋体小四号, 行距 21-25 磅。

### 五、学习方式及修业年限

全日制。

学制 3 年, 最长学习年限 4 年。

### 六、主要研究方向

1.

2.

3.

4.

.....

### 七、培养方式

宋体小四号, 行距 21-25 磅。

### 八、课程设置与学分要求、必修环节以及学位论文要求

1. 课程设置与学分要求							
课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	备注	课程类型
公共必修课	202032013001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	必选	
		数学类课程 1			1	必选 1 门 (工学门类)	专业基础与核心类课程
		.....					
		数学类课程 2	32	2	3	必选 1 门 (工学门类)	
	.....						
专业必修课		专业基础课 1	32	2	1	必选 1 门	专业基础与核心课程
		专业基础课 2	32	2	3		
		.....				必选 1 门	项目与案例类实践课程
		项目实践课 1	32	2	2		
		基础前沿课 2	32	2	3	必选 1 门	基础前沿与学科交叉类课程
	.....						
选修课		选修课 1	18	1	1	必选 1 门	项目与案例实践类课程
		选修课 2	32	2	1		
		.....					
		.....				必选 1 门	基础前沿与学科交叉类课程
		选修课 3					
		选修课 4				必选 1 门	能力素养类课程
		.....					
	.....						
学分要求	应修总学分 $\geq$ ____ 学分，其中课程学分 $\geq$ ____ 学分。 基础前沿与学科交叉类课程、项目与案例类实践课程学分不少于课程应修学分的 30%， 能力素养类课程应选学分为 4-6 学分。						
其他要求及说明	1. 对于跨学科攻读本专业硕士学位的研究生，应由导师根据研究方向需要指定若干门主干课程进行补修，只记成绩，不计学分。 2. ....						
2. 必修环节及要求							
必修环节名称	学分	开课学期	考核内容或考核要求			考核方式	备注

学术活动	1	5		由院系负责考核	至少选择1个环节
创新竞赛与创业活动	1	5		由研究生院学术办公室考核	
文献综述与开题报告	2	3		由开题报告小组负责考核	必选
中期检查	1	4		由中期检查小组负责考核	必选
专业实践	2-6	4		由院系负责考核	必选 (工程类专业学位硕士生为6学分)
<b>3. 学位论文要求</b>					

对学位论文的学术水平、学术道德、创新性成果、论文开题、中期检查、论文撰写、预答辩以及答辩等方面的具体要求：

学院（系）学术委员会主任（签字）：

学院（盖章）

教学副院长（签字）：

年 月 日