

黑龙江省教育厅 黑龙江省人力资源和社会保障厅 文件

黑教联〔2023〕20号

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

各有关高校、企业、科研院所：

为深入贯彻党的二十大报告关于教育、科技、人才统筹推进精神和黑龙江省第十三次党代会关于科教振兴、产业振兴、人才振兴重要部署，落实新时代人才工作实施意见和龙江人才振兴60条，结合龙江工程师学院发展定位和目标，推进工程类专业学位研究生教育与工程技术人员职称评审的有效衔接，提出以下指导意见。

一、面向领域

以供给侧结构性改革为主线，全面深入贯彻新发展理念，服务融入龙江新发展格局，助力龙江产业振兴和高质量发展，依托龙江工程师学院卓越工程师培养项目，面向“四大经济”、战略

新兴产业、传统优势产业、现代服务业等龙江区域经济社会发展关键领域高层次创新型专门人才培养需求，积极推进专业学位研究生教育与工程师职称资格贯通。

二、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以产业需求为导向，以培养具有全球竞争力的高素质工程技术创新人才和行业企业领导者为目标，以提高基础理论功底和专业技术能力为重点，以产学研用深度融合为途径，培养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、具有良好职业素养和扎根工程实践一线的高层次创新型卓越工程师。

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，第一年在高校进行课程学习，第二、三年到企业或科研机构参加专业实践、开展课题研究、撰写学位论文（业绩代表成果）。研究生应在高校规定的最长修业年限内完成学业。

四、培养方式

采取课程学习、专业实践和学位论文（业绩代表成果）相结合的培养方式，按照以下原则开展卓越工程师人才培养：

（一）校企协同联合培养。服务龙江经济社会发展需求，以高端智能装备产教融合育人联盟（以下简称联盟）为平台，面向龙江传统行（企）业转型升级、新兴产业发展关键领域核心技术问题，实施校企定制化联合培养，校企双方共同设计培养目标，

制定培养方案，选拔试点学生，承担联合培养任务。

（二）双导师协同工学交替。面向卓越工程师人才培养，采用“请进来、走出去”的方式校企联合共建师资队伍，实施双导师全过程培养，校企导师协同完成课程建设、工程实践、项目研究，加强技术研发与工程应用实践、理论课程与企业课题的有效对接，实行工学交替式人才培养模式。

（三）多主体协同一线实践。围绕工程类专业学位教育与工程师职称资格贯通的关键问题，以培养工程实践创新能力为核心目标，紧密结合企业面临的生产、技术、研发等方面的实际问题，依托各类产业园区，校企共建联合实验室和新型研发机构、产教融合联合培养基地等，建立多主体协同的一线专业实践、工程实践育人体系。

（四）多主体保障人才评价。坚持工程技术人才全过程培养链的贯通，着力解决专业学位人才培养与学术学位培养同质化问题，引入企业、行业学会、第三方服务机构参与人才培养评价，使工程类专业学位研究生培养与国家卓越工程师人才需求相适应、与龙江工程技术人才评价条件相适应。

五、课程设置及学分要求

根据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》和黑龙江省人力资源和社会保障厅《黑龙江省深化工程技术人才职称制度改革实施方案》等文件要求，结合龙江工程师学院办学特色和人才培养

定位，各相关培养单位可结合自身特点，在专业学位研究生课程设置框架下，充分体现课程的先进前沿、交叉复合、工程创新、职业素养提升等方面，专业课程需设置前沿理论类、实践类、案例类、学科交叉类课程，并设置职业素养类课程，具体要求如下：

（一）专业课程设置

围绕卓越工程师核心知识体系和关键素质能力，以解决校企定制化联合培养依托项目的关键技术问题为教学目标，应在专业必修和选修课程中校企共同设置前沿理论课程、实践类课程、案例课程和学科交叉课程：

1.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，此类课程一般由行（企）业、科研院所的高水平专家、核心技术骨干主讲。

2.实践类课程主要依托校企产教融合联合培养基地、校企联合共建实验室、校企联合共建新型研发机构和共性技术实验室等开设的工程实践类课程，包括专业实验课、工程应用课等，教学方式以模拟训练、实践（现场）教学、案例教学为主，采用校内导师与工程技术方面企业专家共建的方式，促进理论教学与实践教学紧密结合。

3.案例课程以学生为中心、以问题为导向、以案例为基础，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，从而掌握理论、形成观点、提高能力，主要以案例教学为主，采用行（企）业、科研院所的高水平专家参与案例编写，校内导师主讲的模式开展教学工作。

4.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，以课堂讲授、专题研讨、网络教学等多样化方式，充分发挥领军企业平台数字化资源优势，开设交叉学科课程，服务龙江数字经济发展。

（二）能力素养类课程设置

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。

（三）教学安排与学分要求

专业课程教学安排中前沿理论课程、实践类课程、案例课程和学科交叉课程，至少设置一门且为必选课程，四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、研究方法类、标准与知识产权类应为必修或必选课程，工程管理类和职业素养与胜任能力课程可根据企业需求进行选修，应选学分应为 4-6 学分。

六、专业实践

专业实践依据各类工程专业技术职务工程师中工作经历能力评审要求和工程类专业学位研究生专业实践具体要求，主要提升工程类专业学位研究生独立解决复杂工程实际问题能力、开拓创新能力、工程项目实施的分析研判和组织协调能力，并通过专业实践促进工程类专业学位研究生正确运用相关技术标准和技术规范。

专业实践方式主要以校企联合共建产教融合联合培养基地开展实习实践、项目研究等为主，实践形式包括研究生到行（企）业生产实习、顶岗实践或挂职锻炼等；项目研究应在校企联合培养基地、联合共建实验室、联合共建新型研发机构等开展以行（企）业技术研发项目或工程建设项目为主体的课题研究。

（一）实践内容。实践内容可以为解决企业生产、研发过程中的具体技术问题或实际工程项目中具体实施环节的关键问题，也可以是具体工程应用场景下的现场教学、实操训练以及数字化虚拟实验、装备装配、故障诊断等工程实训类项目。

（二）实践管理。研究生实习实践管理统一通过龙江产教融合信息服务平台，由龙江工程师学院统筹协调，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。

（三）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硕士研究生获得工程师职称资格的重要依据。

（四）实践要求。研究生应按照培养方案要求，深入企业开展专业实践，且专业实践环节成绩考核达到良好以上。企业专业实践训练时长需累计达一年及以上，其中在企业进行的集中专业实践时长不应少于 6 个月。

七、考核标准

业绩代表成果应至少具备下列条件之二（其中第六项为必备项）：

（一）学生以核心组成员完成校企合作项目（校企签署正式合同），项目通过验收或校企双导师认可（学校导师和企业导师签字证明）。项目合同金额为5至10万，要求学生排名前两名；项目合同金额为10至50万，要求学生排名前三名；项目合同金额为50至100万，要求学生排名前五名；项目合同金额为100至200万，要求学生排名前七名；项目合同金额大于200万，要求学生排名前十名。

认定方式：项目合同、校企双导师确认签字。

（二）参与1项市（地）、厅（局）级以上重点项目，或对行业发展有重大促进作用的重点项目1项，经实践检验或联盟企业评价，取得较大经济效益和社会效益；提出科学建议1项，经联

盟企业评议具有一定创新性或实用性，对科技进步、行业发展有重要促进作用。

认定方式：联盟企业评议并出具证明。

（三）参与联盟企业自主研发设计产品或样机、科技成果应用转化推广或解决行（企）业技术难题，并取得一定的经济效益和社会效益。

认定方式：联盟企业评议并出具证明。

（四）参与制定、修订本专业技术标准、规程、规范、标准设计图集、工法等1项；获得授权的专利或软件著作权（等级内额定人员）；作为主要成员发表北大中文核心期刊及以上论文1篇（排名前两名），或参与编写并公开出版本专业编著、译著、教材等。

认定方式：证书、论文或相关成果。

（五）参加获得省级及以上科学技术类奖项、工程类奖项、设计（勘察）类奖项、工程咨询类奖项等奖项1项或参与“全国研究生创新实践系列大赛”1项并获得国家级奖励。

认定方式：证书。

（六）研究生课程学习平均成绩达到80分及以上。

认定方式：成绩单。

八、学位论文

论文选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，或者是技术

攻关、技术改造专题，也可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。

论文工作须在校企双导师指导下，由工程类硕士专业学位研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了较好的成效。同时，学位论文应符合试点高校工程类硕士专业学位研究生学位论文写作规范要求。

九、学位授予与职称资格认证

（一）学位授予

研究生完成培养方案中规定的所有环节，获得培养方案规定的学分，达到毕业和学位授予所需的创新成果标准，由校企双方联合组织专家开展毕业考核和学位论文成果答辩。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/新装置研制等。符合毕业条件的，由试点高校发放毕业证书。研究生通过学位论文成果答辩，由试点高校授予工程硕士学位。

（二）职称资格认证

由龙江工程师学院牵头组织考核认定，课程学习成绩、专业实践考核、业绩代表成果满足要求的人员，在一定范围内公示，接受相关部门、高校和社会监督，考核合格且公示无异议人员，经省教育厅同意、报省人力资源和社会保障厅备案后，颁发全省统一的工程师职称证书。

(三) 参与高校范围

采取先试点、再扩大、分批次的办法，逐步扩大实施范围，贯通工程类专业学位硕士培养与工程师职称资格认证参与高校包括哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、东北林业大学、东北农业大学、黑龙江大学、哈尔滨医科大学、哈尔滨理工大学、哈尔滨商业大学、佳木斯大学、齐齐哈尔大学、东北石油大学、黑龙江八一农垦大学、黑龙江科技大学等高端智能装备产教融合育人联盟成员高校。



黑龙江省教育厅



黑龙江省人力资源和社会保障厅

2023年4月12日