

防灾科技学院“十三五”教学与专业建设规划

为推进学院本科教学与专业建设工作，全面提高人才培养质量，根据《防灾科技学院“十三五”发展规划》，特制定本规划。

一、教学与专业建设现状

“十二五”期间，学院教学工作坚持“优化结构、内涵发展”，应用型人才培养理念和办学定位逐步深化，本科教学质量工程和人才培养模式改革工程得以实施，办学条件大为改善，教学管理更加规范，人才培养质量稳步提高。学院通过本科教学合格水平评估，实现由专科向合格本科的实质性转变。

（一）主要工作成就

1. 专业内涵建设逐步深化

新增测绘工程、地质工程等4个专业，本科专业达到22个，初步形成适应防灾减灾事业和经济社会发展需要的本科专业体系。建设完成了地球物理学、勘查技术与工程两个国家级特色专业。地球物理学专业被列为教育部第二批“卓越工程师教育培养计划”和国家级专业综合改革试点专业。学院实施“地球物理卓越工程师班”、“张衡地学班”、“鲁班班”、“地震仪器协同创新班”、信息类专业、广告学专业人才培养模式改革试点和11个专业质量提升计划项目，专业内涵建设逐步深化。

2. 实践教学条件显著改善

实践教学条件建设成效显著，生均仪器设备值达到2.4万元。各专业实验室（中心）达到35个，建有各类实验单元91个，各类校内外实践教学基地达到86个。学院与中国地震局第一监测中心共建了1个国家级工程实践教学教育中心，与北川县人民政府共建“防震减灾综合能力培养与大学生社会实践基地”。学院启动了6个校级产学研合作示范基地建设项目，获批2个省级实验教学示范中心建设项目。同时，还完善了以认识实习、专业实习、生产实习、毕业论文（设计）与毕业实习为主要环节的集中实践教学体系，以课内实践、独立实验课、开放实验、创新创业训练项目、学科竞赛等形式为主体的分散实践教学体系。

3. 教学资源建设与教学改革稳步推进

以理论或实践课程（群）、专业为平台立项19个教学团队建设项目，其中有8个中国地震局级教学团队。以校级重点建设课、精品建设课、防灾减灾

灾特色教材为重点的教学资源建设初见成效，建成省级精品课 1 门，校级精品课 3 门、精品建设课 61 门、重点建设课 153 门，出版特色教材 12 部。承担了近 20 项省级教研教改项目，立项 201 项校级教学研究与教学改革类项目，获 3 项省级优秀教学成果奖，13 项校级优秀教学成果奖。以评选教学新秀、教学标兵，讲课比赛、微课比赛等形式为主的教学技能比赛有力促进了教师教学水平的提高。

4. 人才培养质量稳步提高

以推进人才培养模式改革、教学团队建设、提升专业质量为重点的本科教学质量工程促进了人才培养质量的稳步提高，学生完成创新创业训练项目 200 余项，获得各类学科竞赛奖 500 余项，其中全国性奖励 117 项。本科生毕业率、学位授予率分别达到 97.4%、93.5%，一次就业率、考研率分别达到 85.2%、21.5%，毕业生受到社会的广泛认可。

（二）存在的主要问题

1. 人才培养机制和培养方案还不适应创新创业教育的要求，人才培养模式尚不成熟，学生的自主学习意识和创新创业能力不足。

2. 本科专业的综合竞争力和社会影响力较弱，专业和课程内涵建设依然不足，缺少高水平的教学资源和具有影响力的教学成果。

3. 产学研合作协同育人的理念滞后，综合性实践教学基地数量不足，实验室建设的投入与产出不匹配，实践教学体系建设亟待完善和加强。

（三）面临的形势与机遇

党的“十八大”以来，我国深入推进高等学校创新创业教育改革。国务院对加强创新创业教育提出了明确要求，要把深化高校创新创业教育改革作为推进高等教育综合改革的突破口，把解决高校创新创业教育存在的突出问题作为深化高校创新创业教育改革的着力点，把完善高校创新创业教育体制机制作为深化高校创新创业教育改革的支撑点。

教育部 2016 年启动中央部门所属高校教育教学改革专项工作，强调重点从深入高校创新创业教育改革、调整优化学科专业结构、完善协同育人机制、深入推进拔尖人才培养、推进信息技术与教育教学深度融合等方面着力深化教育教学改革。

深化创新创业教育改革和教育教学改革专项工作给我院人才培养工作指明了方向，提出了明确的目标和要求，对于学院进一步创新人才培养机制、改革人才培养模式、改进教育教学方法、提升教学水平，提高学生的实践能力、自主创新能力、就业创业能力提供了可行路径和条件保障。

二、指导思想

贯彻党的教育方针，遵循高等教育客观规律，树立育人为本的思想，以实现学院“二次创业，分三步走”发展战略第二步目标为引领，以推进创新创业教育工作和教育教学改革专项工作为突破口，巩固人才培养工作的中心地位，坚持“优化结构、内涵发展、创新机制、提高质量”，以提高专业综合影响力和人才培养质量为核心，以优化人才培养体系、完善产学研结合协同育人机制、改革人才培养模式为重点，以完善教学资源和质量保障体系为支撑，着力提升学院的办学特色、办学水平、办学内涵，使学生的创新精神、创业意识和创新创业能力明显增强，人才培养质量进一步提高。

三、建设目标

（一）总体目标

适应防灾减灾行业和社会经济发展需要，建成结构更为优化、特色更为鲜明的防灾减灾专业体系，专业内涵建设进一步深化，专业综合影响力显著提升。以创新创业教育改革为主导的教育教学改革工作得到全面、深入的实施，产学研结合协同育人培养机制基本健全，实践教学体系建设、优质教学资源建设、教学研究与教学改革成果丰硕，国家级、省（部）级层次的产学研合作示范基地、实验教学示范中心、教学团队建设取得一定成效，教学质量保障体系建设更趋健全，学生的创新精神、创业意识和创新创业能力明显增强，人才培养质量进一步提高，确保2020年前后通过高等学校本科教学审核评估。

（二）具体目标

1. 分步增设8-10个本科专业，专业总数达到30个，年招生专业数达26-28个。建成3-5个具有行业特色的品牌专业，争取1-2个专业参加国家和国际工程教育认证试点。

2. 力争10门课程达到省级精品课标准，60门课程达到校级精品课标准，150门课程达到校级重点建设课标准，建设一批特色鲜明的资源共享慕课、视频公开课等在线开放课程，遴选一批外文教科书作为专业课教材，建设双语教学课程30门，力争主编或参编国家级规划教材3-5部，资助出版教材20部。

3. 每个专业建成1个稳定的综合性实践基地和2-3个运行良好的专业实习基地。建成校级产学研合作示范基地8-10个，力争3-5个省（部）级产学研合作示范基地获批立项。

4. 分步建设 10 个左右校级实验教学示范中心，建成网络与信息安全、灾害仿真模拟 2 个省级实验教学示范中心，新增 3-5 个省级实验教学示范中心建设项目，力争实现立项建设国家级实验教学示范中心。

5. 建成校级教学团队 20 个，局级教学团队 10 个，立项教学研究、教学改革类项目 150 项，省部级教研教改类项目 30 项，培育高层次教学成果，力争取得省部级优秀教学成果奖 3-5 项，国家级优秀教学成果奖 1 项。

四、主要任务

1. 实施专业质量提升计划

以“突出内涵建设，强化办学合理定位，强化质量保障体系建设，提高人才培养质量”为目标，通过专业人才培养过程跟踪诊断和培养质量评价，找差距补短板，多措并举推进专业质量提升计划。各专业组建由校内、行业、企业及国内知名院校同行专家共同组成的专业教育指导委员会，根据社会、行业、企业对人才知识、能力等综合素质要求，明确人才培养专业质量标准，优化人才培养体系结构，将创新创业教育融入人才培养过程，修订人才培养方案，提升专业内涵建设水平，达到普通高等学校本科教学工作审核评估标准。

2. 实施卓越人才培养计划

按照“德育为先、需求导向、能力为重、分流培养、个性发展”的原则推行多样化的人才培养模式改革试点，深入实施系列面向行业需求的“卓越人才培养计划”，试点推进拔尖人才培养计划，重视培养多学科交叉、多能力融合的复合型人才，探索建立跨系、跨学科、跨专业交叉培养创新创业人才的新机制，促进人才培养从学科专业单一型向多学科融合型转变。

3. 实施教学能力提升计划

以推动教学方法改革、提升教师教学能力为重点。以学科专业大类为基础，重点支持创新创业教育人才培养方案中以拔高专业能力为主导的专业选修模块课程（群）教学团队教学能力建设。通过产学研合作示范基地建设，促进产学结合协同育人，着力提升教师工程实践能力。将教师教学能力培训制度化、规范化，满足教师专业化发展和人才培养特色的需要，加强中青年教师教学理念、教学方案、教学技能与现代教育技术的培训，提升教师创新创业教育教学能力，强化高层次教学团队建设。

4. 实施优质教学资源建设计划

依托重点建设课程项目、精品建设课程项目、特色教材建设项目，加快教育优质课程资源及其信息化建设，建设一批资源共享的慕课、视频公开课等在线开放课程。建立在线开放课程学习认证和学分认定制度，加强教学资源网络

平台建设，实现优质教学资源开放共享与利用，建设一批特色鲜明、资源共享的慕课、视频公开课等在线开放课程，主编或参与出版一批规划、特色教材。

5. 实施教学质量保障体系建设计划

建立以提高教育质量为导向的管理制度和工作机制，完善从招生到学位授予各环节的质量监控与保障体系；规范各主要教学环节质量标准，完善教学质量评价制度；完善实验室、实习实训基地的效能评价机制和向学生开放制度；深挖教学基本状态数据信息，完善教学质量年度报告制度；坚持开展自我评估，创造条件参与专业认证评估和国际评估。

五、重点工作

1. 加强专业内涵建设，提升专业综合影响力

(1) 调整专业结构，优化专业布局

以“提高培养质量、突出办学特色、增强社会适应性”为原则优化防灾减灾专业群结构，分步增设8-10个专业（附表1）。依据专业人才培养质量标准建立专业人才培养质量监控机制，建立毕业生就业、各专业人才供需年度报告制度，建立专业预警、退出机制，形成专业与招生数量的动态调整机制。

(2) 强化专业特色，打造品牌专业

发展防灾减灾特色专业群特色，全方面加强专业内涵建设，使本科专业教学达到教育部本科教学审核评估标准，并着力建成学术水平高、师资力量强、教学成果突出、教学质量好，并在国内具有显著影响力的3-5个品牌特色专业。坚持开展自我评估，创造条件参与专业认证评估和国际评估。

2. 推进创新创业教育，提升学生创新创业能力

(1) 完善创新创业人才培养方案

按照创新创业教育工作目标与要求，修订人才培养方案，压缩理论课时，强化创新创业实践，完善课程体系和教学内容。打通专业大类基础课程学习，设置通识课程模块；设置学科专业必修课程模块，涵盖学科平台课、专业核心课程；增加开放选修课比例，分别设置专业方向选修课、跨专业选修课、公共选修课、创新创业教育模块。满足学生创新创业能力培养的要求，设置集中实践模块，强化创新实践能力培养，完善各环节集中实践和分散实践教学体系，使人才培养方案适应创新创业教育需要。

(2) 健全创新创业教育课程体系

挖掘各专业教学体系的创新创业教育资源，各专业要因势利导面向学生开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等方面的必修课和选修

课，引入社会教学资源建设创新创业教育专门课程群，逐步推进创新创业教育优质课程信息化建设，推出资源共享的慕课、视频公开课等在线开放课程，建立在线开放课程学习认证和学分认定制度。

（3）改革教学方法和考核方式

为学生营造良好的学习环境，突出学生在教学活动中主体地位，强化专业基本技能训练，推行案例式、项目驱动式、讨论式、启发式、参与式教学方法改革，将学术动态、最新成果和实践经验融入课堂教学，注重培养学生批判性、创新性思维；改革学业考核评价办法、考试内容和方式，变末端考试为过程监控，变知识考试为能力考核，变单一闭卷考试为多元化考核；对应用性、技能型强的课程，增加能综合体现学生专业能力与技能的考核类型，探索非标准答案考试。

（4）改革教学和学籍管理制度

修改学籍管理条例，实施弹性学分制，放宽学生休学创业申请条件，支持学生保留学籍休学创业，允许调整学业进程；实行课内、课外学分互相置换，理论和实践学分互相置换等柔性学籍管理体系，健全创业实践置换学分管理制度；合理设置创新创业学分、建立创新创业学分累计及置换制度；支持参与创业的学生转入相关专业学习；支持实施辅修专业制度，鼓励学生跨学科专业大类辅修专业，探索双学位授予制度。

（5）加强创新创业实践

利用重点学科、科技创新和技术服务平台，健全产学结合协同育人机制，营造创新创业教育文化氛围；强化创新创业实践指导，加大力度支持学生成立创新创业社团，组织各类社会实践活动、学科竞赛、社团活动，启发学生将创新创业活动与专业知识结合开展创新创业实践；依托大学生创新创业训练项目、教师科研项目，校内重点实验室、工程中心等创新平台，支持学生自主开展创新创业实践。

3. 推进实践教学条件建设，构建实践创新平台

（1）建设产学研合作示范基地

推进实践教学体系建设，探索产学研合作协同育人新机制，为大学生创新创业夯实专业及社会基础。以加强产学研合作和提升自主创新能力为宗旨，在京津冀地区选择一批实力雄厚，具有一定规模和创新能力的企事业单位，作为协同培养人才的综合实践教学基地。在地震行业选择一批创新能力强的局（所）和任务型事业单位，作为协同培养卓越工程师的综合实习基地。以创建省部级产学研合作示范基地为目标，分层次、分步推进产学研合作示范

基地建设。基地建设要满足师生实施创新创业项目研究、设计的条件，教师要带项目、带学生到基地，带成果（培养学生成果）出基地。通过持续的项目支持，创造批量学生持续的实习实践机会，保证基地在培养人才方面的持续、高质量运转。学校与建设单位合作制定基地建设发展的规划，完善相关运行与管理制度，充分发挥基地的集聚、辐射和示范效应。

（2）建设实验教学示范中心

以建成实验教学示范中心为目标，推进高水平特色实验室建设，加强实验室运行管理和效能建设。新专业拟建1-2个实验室，保障满足基本实践教学条件的要求。按国家级实验教学示范中心评审指标体系，以两年为一个建设周期，在现有实验室体系基础上分步规划建设校级实验教学示范中心，着力从教学理念与改革思路、教学体系与内容、教学方法与手段、教学效果与成果等方面加强实验教学建设，从队伍素质、队伍结构、学术能力等方面加强实验队伍建设，从管理体制、信息平台、运行机制方面加强管理模式建设，从仪器设备、维护运行、环境与安全等方面加强设备与环境建设。

4. 推行教学模式改革，培育优秀教学成果

推行多样化人才培养模式改革，加强与行业产学研合作，制定协同培养计划，进一步扩大和完善“卓越工程师教育培养计划”，将其作为行业协同培养人才的重要平台，使其成为占领行业人才需求出口的制高点；根据各专业实际，试点开办创新创业教育实验班，探索创新创业教育实施途径。以学生的实际发展需要和实践能力培养为旨归推行各类教学改革工程，通过团队负责、项目驱动、目标导向、条件支持、制度保障、政策倾斜等措施确保教学改革的实施效果，提高社会影响力，培育优秀教学成果。

依托各级教学研究与教学建设项目，深化教学模式、课程体系、教学内容、教学方法、考核方式、实践体系建设与改革。推进教学状态监控数据的统计、调研与研究，运用大数据技术，掌握不同学生学习需求规律，为学生自主学习提供丰富多样的教育资源。

五、保障措施

1. 制度和机制保障

深化职权分配管理制度改革，完善教学业绩考核办法，发挥各教学单位的主体作用，以教学工作为中心设计相关管理制度、改革人事和分配政策，形成人才培养合力。教学管理体制机制方面，完善专业与招生数量的动态调整机制、教学经费预算与划拨体系、教学绩效考核体系；完善创新创业人才培养体系、教学建设与改革项目、本科教学质量工程项目、课程资源建设项

目绩效评价体系。

2. 教学质量监控体系保障

建立以提高教育质量为导向的管理制度和工作机制，完善从招生到学位授予各环节的质量监控与保障体系。建立健全教学管理与督導體系，加强教学运行规范管理，在教学常规检查的基础上进一步做好专项检查工作，严格各项教学管理制度。以本科教学审核评估标准作为标准，完善各教学环节质量标准和工作规范，改进教学质量评估制度，构建学院、系（部）二级教学质量保障体系。发挥教学工作委员会、学术委员会和教学督导委员会的指导作用，加强对学院教学和专业建设工作的质量监控。制定教风、学风建设实施细则，加强师德和职业道德教育，强化教师岗位意识、敬业精神，端正教师的治学态度，促进教书育人、为人师表、严谨治学、严格执教等良好风气的形成。

3. 教学经费投入保障

学校优先保障教学经费投入，加大教学专项建设经费投入和相关政策配套，以培养学生实践能力、创新能力为宗旨，建立教学经费投入保证机制，加大对教学工作的经费投入，确保教学经费足额到位并逐年增加，切实保障教学运行的实际需要。在图书资料、实验室建设、师资队伍教学能力建设等方面加大投入，保障覆盖专业、课程、教材、实验室、实践教学基地、人才培养模式改改、教研教改等方面专项“教学质量工程”建设经费。同时还要加大教学管理信息化投入，促进教学管理水平快速提高，全面改善教学运行环境。

附件 1：“十三五”新增本科专业建设规划表

新增专业 (门类)	已有相关专业	专业和实验教学建设进度					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
城市地下空间工程 (工学)	地质工程、土木工程	论证 备案	招生,教 师引进	启动和实施实验室、教学实习 基地建设			学位授 予资格 审核
物联网工程 (工学)	网络工程、计算机科技科学与 技术						
地理科学 (理学)	地质学、地下水科学与工程		—	招生,启动和实施教师引进、实验室、 教学实习基地建设			
水利水电工程 (工学)	土木工程、地下水科学与工 程、地质工程	—	论证 备案	招生,启动和实施教师引进、实验室、 教学实习基地建设			
网络与新媒体 (文学)	广告学、汉语言文学	—					
经济统计学 (经济学)	金融学、会计学	—	—	论证	招生,启动和实施教师引		
桥梁与隧道工程	土木工程、地质工程、工程管	—	—	论证	招生,启动和实施教师引		

(工学)	理			备案	进、实验室、教学实习基地建设	
建筑电气与智能化(工学)	电气工程及其自动化、土木工程	—	—			
环境工程(工学)	地下水科学与工程	—	—			
遥感科学与技术(工学)	测绘工程、地质学	—	—	—	论证 备案	招生, 启动和实施教师引进、实验室、教学实习基地建设
消防工程(工学)	土木工程、公共事业管理	—	—	—		

附件 2: “十三五”实验教学示范中心建设规划表规划进程表

面向专业	实验室名称	2016	2017	2018	2019	2020
地球物理学	测震、地电观测、重力与地形变、地球物理探测实验室; 数据处理中心	校级启动	验收		省级申报	
地质学、资源勘查工程	构造地质学、古生物学、晶体光学与矿相学、矿物岩石学、新构造年代学、遥感与第四纪地质实验室	校级启动	验收		省级申报	
地下水科学与工程	地震地下流体、地下水动力学、地下水污染控制与修复模拟、水环境化学分析、同位素水文地球化学实验室			校级启动	省级申报	
勘查技术与工程、地质工程	地下结构与工程地质试验场, 岩土工程实验中心, 工程地震、工程勘察、工程物探、强震观测、土动力学、土力学实验室	校级启动	验收		省级申报	
土木工程、工程管理	地震模拟、振动测试、工程力学、结构伪静力和伪动力、建筑材料、结构检测实验室; 工程管理实验中心	校级启动	验收		省级申报	
测绘工程	测绘数据处理实验室、工程测量实验室					校级启动
电气工程及其自动化、测控技术与仪器	测控技术基础与综合实验室, 传感器、电力电子与拖动、电子电路、防灾减灾装备开放、工程振动、过程控制、机器人与控制、可编程序控制 (PLC) 实验室	校级启动	验收		省级申报	
计算机类	计算机软件与硬件、网络工程、物联网、开放项目、海量数据存储与处理实验室			校级启动	验收	
公共事业管理	灾害应急处置、救援技术与装备实训室,			校级启动	验收	
经济管理类	经济业务流程模拟、企业信息化、企业运营模拟、商务模拟、数据模拟与分析等实训室	校级启动	验收			
人文外语类	视觉设计工作室			校级启动	验收	
通信工程	通信技术、通信网络、光纤通信实验室					校级启动