

基于专业教育、思政教育与工程教育认证有机融合的 《地质灾害防治》课程教学大纲修订

杨志全¹ 朱颖彦^{1,2} 杨溢¹ 刘杰¹ 刘申张¹

(1. 昆明理工大学 公共安全与应急管理学院 云南 昆明 650093;

2. 中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所 四川 成都 610041)

摘要:《地质灾害防治》为昆明理工大学公共安全与应急管理学院《安全工程》本科专业的8门专业核心课程之一。为满足专业教育、思政教育与工程教育认证要求,更有效地培养地质灾害领域的专业技术人才,本文对基于专业教育、思政教育与工程教育认证有机融合(简称三融合)的《地质灾害防治》课程教学大纲修订进行了初步探索,分析了基于“三融合”的课程教学目的及包括知识、能力、素质与思政4要求的课程教学要求,并由此提出了基于“三融合”的课程达成度(包含课程目标、课程考核达成度),以期可为培养适合新形势的防灾减灾救灾专业技术人才提供支撑。

关键词:《地质灾害防治》;三融合;课程教学目的;课程教学要求;课程达成度

《地质灾害防治》为昆明理工大学公共安全与应急管理学院《安全工程》本科专业的8门专业核心课程之一,为地质灾害领域专业技术人才培养的基础、主干与核心课程。为满足专业教育、思政教育与工程教育认证的相关要求^[1-5],更有效地培养地质灾害领域的专业技术人才,本文对基于专业教育、思政教育与工程教育认证有机融合(简称三融合)的《地质灾害防治》课程教学大纲修订进行初步探讨,以期培养适合新形势的防灾减灾救灾专业技术人才提供支撑。

1、基于“三融合”的课程教学目的

《地质灾害防治》是昆明理工大学本科四年标准学制安全工程专业核心课程之一。通过本课程的学习,使学生对地质灾害形成条件、类型及成因等基础知识进行全面系统的学习,掌握对地质灾害野外判识与勘查、风险评估、监测、预测预报、防治的实用技术,培养学生自主学习与具有团队协作精神,让学生真正理解与体会习总书记提出的“绿水青山就是金山银山”的含义^[3-5]。

2、基于“三融合”的课程教学要求

通过本课程的学习要求学生能达到以下基于“三融合”的课程教学要求^[4-7]:

知识要求:学习与基础技能相适应的滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等典型地质灾害形成条件、类型及成因等基础知识,掌握与专业技能相适应的地质灾害野外判识与勘查、风险评估、监测、预测预报、防治等专业知识。

能力要求:具备开展地质灾害野外判识与勘查的能力,具有从事地质灾害风险评估、监测、预测预报及防治领域的设计、咨询、管理与研究等工作的能力。

素质要求:具有自主学习、自我控制与管理的能力和较强的沟通交流、表达能力;具有团队协作精神。

思政要求:(1)树立正确的人生价值观,有较强的工作责任心与良好的职业道德,能吃苦耐劳、有勇于创新的科学品质;(2)引导学生从地质灾害角度理解“科学发展观”的哲学思想,尤其是可持续发展观;(3)培养学生具有“正确处理经济发展同生态环境保护的关系,牢固树立保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的理念,更加自觉地推动绿色发展、循环发展、低碳发展,决不以牺牲环境为代价去换取一时的经济增长。”的思维,真正理解习总书记提出的“绿水青山就是金山银山”的含义;(4)将课堂教学和实践认识相结合,有助于学生思考面临地质灾害时自己与协助他人如何逃生,真正理解“珍爱生命、爱惜生活”的内涵。

3、基于“三融合”的课程达成度

3.1 课程目标达成度

基于“三融合”要求,课程具有以下的目标及达成度^[3-5]:

课程目标 1:学习地质灾害基本概念、分类、分级、危害及其发育特征,掌握滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等典型地质灾害形成条件、类型及成因等基础知识;该课程目标达成支撑毕业要求 1—工程知识。

课程目标 2:学习滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等典型地质灾害野外判识与勘查的基本方法,具有查阅及分析地质灾害领域国内外文献、书刊和相关资料的能力;且具备开展这些地质灾害野外判识与勘查的能力;该课程目标达成支撑毕业要求 2—问题分析。

课程目标 3:掌握滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等典型地质灾害风险评估、监测、预测预报等技术方法,具有从事这些地质灾害风险评估、监测、预测预报等领域工作的能力;该课程目标达成支撑毕业要求 3—设计/开发解决方案。

课程目标 4:掌握滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等典型地质灾害防治措施的基础理论与技术方法,具有针对实际地质灾害问题需求,合理选择、提出及设计恰当防治措施的能力;该课程目标达成支撑毕业要求 5—使用现代工具。

基于“三融合”要求的《地质灾害防治》课程目标达成度见表 1:

表 1 基于“三融合”要求的《地质灾害防治》课程目标达成度

课程目标	课程目标达成度
课程目标 1	达成支撑毕业要求 1—工程知识:能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于解决安全生产过程中出现的一般技术、工艺等问题。
课程目标 2	达成支撑毕业要求 2—问题分析:能够应用数学、自然科学和安全科学的基本原理,识别和表达并通过文献研究分析安全过程中出现的问题,并能进行有针对性的研究,并能得出有益的结论。
课程目标 3	达成支撑毕业要求 3—设计/开发解决方案:能够针对安全工程领域的特定需求,选择合适的安全评价、设计方法与防控措施。
课程目标 4	达成支撑毕业要求 5—使用现代工具:能够针对安全工程领域特定需求,利用计算机辅助设计、数值模拟等工具解决实际安全工程问题的初步能力。

3.2 课程考核达成度

基于“三融合”的课程教学目的、教学要求及课程目标达成度,《地质灾害防治》课程采用体现学生全过程学习效果的多元化考核方式,即包含出勤、课前预习及课堂实时汇报、课后学习报告或小论文与期末考试成绩等相结合的考核方式。课程成绩构成:由出勤(占10%)、课前预习+课堂汇报成绩(占30%)、学习报告或小论文成绩(占30%)与期末考试成绩(占30%)四部分组成,超过60分(包含)课程合格。

基于“三融合”要求的《地质灾害防治》课程考核达成度见表2:

表2 基于“三融合”要求的《地质灾害防治》课程考核达成度

课程目标	课程目标达成度	考核与评价方式及成绩比例(%)				课程考核达成度(%)
		出勤	课前预习+课堂汇报成绩	学习报告或小论文成绩	期末考试成绩	
课程目标1	达成支撑毕业要求1	4	12	6	10	32
课程目标2	达成支撑毕业要求2	1	3	4	3	11
课程目标3	达成支撑毕业要求3	3	9	10	7	29
课程目标4	达成支撑毕业要求5	2	6	10	10	28
合计		10	30	30	30	100

4. 结语

《地质灾害防治》为昆明理工大学公共安全与应急管理学院的《安全工程》本科专业的8门专业核心课程之一,为地质灾害领域专业人才培养的基础、主干与核心课程。为满足专业教育、思

政教育与工程教育认证要求,更有效地培养地质灾害领域的专业技术人才,本文对基于专业教育、思政教育与工程教育认证有机融合的《地质灾害防治》课程教学大纲修订进行了初步探索,分析了基于“三融合”的课程教学目的及包括知识、能力、素质与思政4要求的课程教学要求,并由此提出了基于“三融合”的课程达成度(包含课程目标达成度、课程考核达成度)。这些成果可为培养适合新形势的防灾减灾救灾专业技术人才提供支撑。

参考文献

[1]http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/jyzt_2019n/2019_zt3/zt1903_jd/201903/t20190327_375691.html

[2]蔡林明.立德树人理念下高校课程思政教育改革与创新研究[J].湖北开放职业学院学报,2021,34(23):17-19.

[3]刘宇利.地质灾害评价“线上课程思政”教学案例[J].科教导刊(上旬刊),2020(34):154-155.

[4]简文彬,吴振祥.地质灾害及其防治[M].北京:人民交通出版社,2015.

[5]王信群,刘辉,钱晓耀,王强.工程教育专业认证背景下的安全工程专业课程体系[J].工业安全与环保,2012,38(9):83-85.

[6]高建军,张瞳光,洪冬.立德树人根本任务下高校大思政教育的改革与探索[J].哈尔滨职业技术学院学报,2021(6):29-31.

[7]杨威,闫成龙,赵海南.基于工程教育专业认证标准的安全工程实践教学体系改革[J].科教文汇(下旬刊),2019(03):73-74.

基金项目:国家一流本科安全工程专业建设项目;云南省研究生优质课程建设项目(《地质灾害防治》);云南省研究生教学案例库建设项目(《地质灾害防治》);教育部产学研合作协同育人项目(《地质灾害防治》课程理实结合的虚拟仿真平台建设);昆明理工大学国家一流本科课程建设项目(《地质灾害防治》);昆明理工大学慕课建设项目(《地质灾害防治》)。

第一作者简介:杨志全,1983.8-,男,汉族,四川平昌人,博士,教授,研究方向为岩土力学与防灾减灾工程。

通讯作者简介:杨溢,1965.8,男,汉族,云南大理人,博士,教授,研究方向为岩土力学与防灾减灾工程。

(上接第44页)

对志愿留长但是求职季未能顺利实现在长春就业的高校毕业生,提供后续岗位推荐、进展跟进相关政策;对有意留创业的高校毕业生,可经校级筛选推荐到市内创业园、孵化器,并享受相关创业政策待遇。

6、做好创新创业支持

完善校内科技创新创业大赛。完善校内科技创新创业大赛,规范选拔制度,设立奖金吸引学生参加提升自身能力,邀请驻长的43所高校在校学生和社会广大高校毕业生共同参与,扩大大赛规模。提高学校学生创业服务效率。利用吉林大学学科优势和师资力量,在工程、贸易、税收、金融、法律、人事代理、管理等方面建立联合创业宣传科普讲座和有问必答平台,在学生创业的最初阶段有效帮助解决各种各样的问题,为校区学生个人和团队创业项目提供循序渐进、有针对性的创业指导;结合商业项目,开发科学合理的商

业培训项目,提高学生企业的存活率,降低学生创业经济成本和精神压力。

四、参考文献

[1]刘昕雨.基于精准扶贫的大学生创新创业能力发展研究[J].科教导刊,2018(13):3.

[2]刘伟,易九桂.地方高校毕业生就业难的原因探析及对策研究[J].教育与职业,2007(8):3.

[3]冯翠.地方政府促进高校毕业生本地就业的对策研究[D].辽宁师范大学,2020.

[4]周文丹.地方高校提高毕业生就业率的对策研究[D].黑龙江科技学院,2011.

作者简介:赵南,女,1985.04,汉,长春,助理研究员,硕士研究生,研究生管理