

全国中文核心期刊·CSSCI来源期刊
中国工程院教育委员会会刊
中国高教学会工程教育专业委员会会刊



QK2255198

高等工程教育研究



面向国家需求的世界一流遥感人才培养体系创新与实践 李德仁 龚健雅 秦昆 吴华意
学生学习产出评价：美国高校的做法与启示 李志义 黎青青
新工科背景下地方高校微专业建设研究与探索 夏春明 金晓怡 王晓军 赵军
未来科技创新人才培养：逻辑思路与路径探索 韩钰 郑丽娜 张江龙
以共研一架飞机为牵引的跨学科创新人才培养模式探索 罗明强
面向智能制造的跨学科创新教育：设计思维引领的新范式 湛涛 肖亦奇
课程思政中的意义建构：教学内容的感知特征及影响 杨治 梁潇
产教融合视域的高职院校专业群治理模式及路径 王亚南 邵建东

2023

2

高等工程教育研究

(双月刊)

□ 特约专稿

面向国家需求的世界一流遥感人才培养体系创新与实践

..... 李德仁 龚健雅 秦昆 吴华意 1
学生学习产出评价:美国高校的做法与启示 李志义 黎青青 6

□ 新工科研究与实践

新工科背景下地方高校微专业建设研究与探索

..... 夏春明 金晓怡 王晓军 赵军 14
高水平研究型大学工科课程思政探索

——基于华中科技大学机械科学与工程学院的案例研究

..... 王书亭 谢远龙 高亮 丁汉 19
新工科背景下应用型本科人才培养模式创新

——南京工程学院的探索与实践 邵波 史金飞 郑锋 缪国钧 25

□ 工程教育前沿

未来科技创新人才培养:逻辑思路与路径探索

..... 韩钰 郑丽娜 张江龙 32
以共研一架飞机为牵引的跨学科创新人才培养模式探索

..... 罗明强 38
面向智能制造的跨学科创新教育:设计思维引领的新范式

..... 湛涛 肖亦奇 45
行业特色高校高质量课程体系建设研究

——基于40份本科人才培养方案的分析 李辉 周元 51
“理实同步-虚实结合-资源共享”混合式人才培养模式探索

..... 樊泽明 刘准钊 余孝军 黄攀峰 58
建设一流计算机图形学原理课程的探索与实践

..... 潘万彬 王毅刚 63
新型研发机构创新型人才培养模式构建

——基于扎根理论方法的研究 李拓宇 邓勇新 叶民 70
工程认证背景下基于校企协同育人的课程建设

——以软件工程专业“知识工程”课程为例 邓娟 彭蓉 余琨 刘丹丹 75
工程教育认证毕业要求达成评价的国际比较 范瑜 80

国际注册工程师资质认证制度的建构逻辑与改革趋向
——基于美、英、日、澳四国的范例 胡德鑫 徐文君 常乔丽 顾佩华 87



《高等工程教育研究》微信公众号

资源循环工程设计教材的适应性及对策分析

..... 成怀刚 程芳琴 宋慧平 96

高等教育改革与发展 □

课程思政中的意义建构:教学内容的感知特征及影响

..... 杨治 梁潇 102

高校有组织科研合法性的形成与协调 苏明 110

高校跨学科科研组织知识生产规则及生成逻辑

——基于T大学的案例分析 王佳昕 116

元宇宙赋能教育:认知逻辑、作用机理与实践走向

..... 桑雷 122

存在:高等教育的重要关切 唐旭亭 李培根 128

国际赛事志愿服务经历对大学生全球胜任力影响研究

..... 梅勇 方帆 134

高等职业教育 □

产教融合视域的高职院校专业群治理模式及路径

..... 王亚南 邵建东 140

国际视野下1+X证书制度的审视

——基于对英德两国职业教育模块化实践的分析 李俊 杨瑞麒 146

知识治理视角下深化职业教育产教融合的课程变革

..... 顾建民 宾恩林 153

论职业本科教育的技术知识供给 沈家乐 朱德全 159

现代学徒制中企业责任行为的合法性判定及超越

——基于社会学新制度主义的视角 祝士明 李金 166

教学学术研究 □

学优本科生的时间分配特征及其学习效果

——以H大学国家奖学金获得者为样本 雷洪德 曹顺良 172

TQM理念多维立体课程质量评价体系构建

——以北京化工大学为例 郑秀英 李艺楠 刘春梅 苏海佳 178

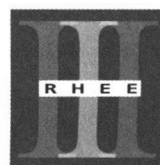
创新创业教育 □

基于大数据画像的个性化创新创业教育模式 ... 张明丽 丁月华 183

基于蒂蒙斯模型的高校创业实验设计与探索 祝杨军 190

知识创业研究的现状、演化与展望 刘巍伟 朱小羽 刘玉祺 196

本期执行编辑 黄小青
英文校对 任令涛



RESEARCH IN HIGHER EDUCATION OF ENGINEERING

Contents

Serial No. 199 No. 2, 2023

Innovation and Practice of World-class Remote Sensing Talent Training System for National Needs	Li Deren, et al	1
Student Learning Outcomes Assessment: Practices and Enlightenment of American HEIs	Li Zhiyi, Li Qingqing	6
Research and Exploration on the Construction of "Micro-specialty" in Local Universities under the Background of New Engineering	Xia Chunming, et al	14
Ideological and Political Education of Engineering Course of High-level Research University	Wang Shuting, et al	19
The Application-oriented Undergraduate Talent Cultivation Mode of "Full Elements of Large Courses and Small Projects" Under the Background of Emerging Engineering Education	Shao Bo, et al	25
Research on the Education of Scientific and Technological Innovation Talents Towards Future: Logical Reasoning and Pathway Exploration	Han Yu, et al	32
Exploration and Practice of the Interdisciplinary Innovative Talent Training Mode with Co-developing an Aircraft as the Leading Force	Luo Mingqiang	38
Interdisciplinary Innovation Education for Intelligent Manufacturing: a New Paradigm Driven by Design Thinking	Chen Tao, Xiao Yiqi	45
Research on the Construction of High-quality Curriculum System in Universities with Industry Characteristics	Li Hui, Zhou Yuan	51
Construction of Hybrid Training Model with Theory-experiment Synchronization, Virtuality-reality Combination, and Resource Sharing Function	Fan Zeming, et al	58
Exploration and Practice of Building First-class Course of Computer Graphics Principle	Pan Wanbin, Wang Yigang	63
On Construction of Innovative Talent Cultivation Mode in New R&D Institutions	Li Tuoyu, et al	70
Curriculum Construction of Software Engineering Based on School-enterprise Collaboration under the Background of Engineering Education Accreditation	Deng Juan, et al	75
Comparative Study on Graduate Attributes Assessment in Engineering Education Accreditation	Fan Yu	80
On Construction Logic and Reform Trend of Global Registered Engineer Qualification Certification System	Hu Dexin, et al	87
Adaptability and Solutions of Engineering Design Textbooks in the Field of Resources Recycling	Cheng Huaigang, et al	96
Sensemaking in Curriculum Ideological Politics; Perceived Characteristics of Teaching Content and Their Impact	Yang Zhi, Liang Xiao	102
On Formation and Coordination of Universities' Organized Scientific Research Legitimacy	Su Ming	110
Knowledge Production Rules and Generation Logic of Interdisciplinary Scientific Research Organizations in Universities	Wang Jiaxin	116
Metaverse Empowering Education: Cognitive Logic, Operative Mechanism and Practical Trend	Sang Lei	122
Being: Critical Concern of Higher Education	Tang Xuting, Li Peigen	128
Study on the Impact of Volunteering Experience in Global Sports Events on University Students' Global Competence Development	Mei Yong, Fang Fan	134
On Model and Path of Specialty Group Governance in Higher Vocational Colleges from the Production and Education Integration Perspective	Wang Yanan, Shao Jiandong	140
A Review of the 1+X Certificate System from an International Perspective	Li Jun, Yang Ruiqi	146
The Curriculum Reform of Deepening the Integration of Industry and Education in Vocational Education from the Perspective of Knowledge Governance	Gu Jianmin, Bin Enlin	153
On Technical Knowledge Supply of Vocational Undergraduate Education	Shen Jiale, Zhu Dequan	159
Legal Judgment and Transcendence of Enterprise Responsibility Behavior in Modern Apprenticeship	Zhu Shiming, Li Jin	166
Characteristics of Academically Excellent Undergraduates' Time Allocation and Their Learning Outcomes	Lei Hongde, Cao Shunliang	172
Construction of Multi-dimensional and Three-dimensional Curriculum Quality Evaluation System Based on TQM Concept	Zheng Xiuying, et al	178
Personalized Innovation and Entrepreneurship Education Model Based on Big Data Portraits	Zhang Mingli, Ding Yuehua	183
Design and Exploration of College Entrepreneurship Experiment Based on Timmons Model	Zhu Yangjun	190
Knowledge Entrepreneurship Research: Current Situation, Path and Prospect	Liu Weiwei, et al	196

中国高校



武汉大学 工业科学研究院
The Institute of Technological Sciences, Wuhan University



高等工程教育研究 (双月刊)

2023年第2期 (总第199期)
2023年3月1日出版

主管 中华人民共和国教育部
主办 华中科技大学
中国工程院教育委员会
中国高教学会工程教育专业委员会
全国重点大学理工科教改协作组

编辑 高等工程教育研究编辑部
出版 高等工程教育研究学报社
地址 湖北武汉华中科技大学内
邮政编码 430074
电话 027-87542950
总发行处 湖北省邮政报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易总公司
印刷 武汉珞南印务有限公司
订阅处 全国各邮政局
国内代号 38-106
国外代号 Q927
刊号 ISSN1001-4233
CN42-1026/G4

ISSN 1001-4233



定 价 38.00元