

重庆大学工程类博士专业学位研究生培养方案

（先进制造领域 2019 级适用）

为进一步完善学校先进制造领域工程技术人才培养体系，培养先进制造领域工程技术领军人才，满足创新型国家建设对高层次应用型工程技术创新人才的需求，开展好我校 2018 级先进制造领域工程类博士专业学位研究生培养工作，根据国务院学位办〔2018〕15 号文件精神，结合我校实际，制定本培养方案。

一、培养目标

紧密结合国家经济社会和科技发展需求，面向先进制造工程实际，坚持以立德树人为根本，培育和践行社会主义核心价值观，以先进制造领域国家重大需求为导向，积极促进学科交叉和前沿发展，培养在本领域掌握坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，具有战略性思维、创新性思维、系统性思维，以及深厚的工程技术理论知识和丰富的工程技术实践经验，具备解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新、组织工程技术研究开发工作等能力，具有高度社会责任感的高层次工程技术人才，为培养造就先进制造领域工程技术领军人才奠定基础。

二、培养方式

1. 工程类博士专业学位研究生采取全日制学习方式。
2. 工程类博士专业学位研究生的培养环节包括课程学

习、实践环节及学位论文工作；采取校企导师组联合指导的方式，聘请企业（行业）具有丰富工程实践经验的专家作为导师组成员。

三、学制和学习年限

工程类博士专业学位研究生学制一般为 4 年，学习年限最长不超过 6 年。

四、课程设置

根据工程类博士专业学位研究生知识、能力、素质的培养目标要求，采用模块化设置课程，包括专业知识模块（含基础课程、专业技术课程、专业交叉课程）、综合素质模块（含经济管理课程、人文素质课程、学术前沿课程），教学模式以研讨式、讲座式、案例式教学为主。课程内容应根据培养领域特点，结合国家和企业需求以及学校培养要求进行动态调整，课程总学分不低于 13 个学分。具体课程设置如下：

分类	编号	课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式	任课老师	修课要求
公共必修课	BG0101	中国马克思主义与当代 /Chinese Marxism and the Contemporary	36	2	2	考试		必修
	EBG04000	科技英语/English for	54	3	2	考试		必修，结合国际交流实践进

		Science and Technology						行考核
公共选修课	G98017	工程伦理/ Engineering ethics	20	1	1/2	考试		学生自主选择
专业必修课(任选4学分)	EB07000	先进制造技术及系统 /Advanced Manufacturing Technology and Systems	32	2	2	考查	王时龙 春	开课学院：机械
	EB14000	人工智能及应用 /Artificial Intelligence and Application	32	2	1	考查	何市中 秋	开课学院：计算机
	EB09000	先进功能材料 /Advanced Functional Materials	32	2	1	考查	孙德恩	开课学院：材料
	EB08000	现代传感技术 /Modern Sensing Technique	32	2	1	考查	施军	开课学院：光电
专业选修课(任选4学分)	EB07001	智能制造前沿 /Frontiers in Smart Manufacturing	32	2	3	考查	李聪波	开课学院：机械
	EB07002	先进制造工程案例 /Case Studies in Advanced Manufacturing Engineering	32	2	3	考查	曹乐、宋豫川、尹超、谢志江	开课学院：机械
	EB13000	先进控制技术 Advanced control technology	32	2	3	考查	柴毅	开课学院：自动化

EB32000	新能源汽车设计控制/New energy automobile design and control	32	2	2	考查	秦大同 春	开课学院：汽车
EB14001	大数据分析挖掘/Big Data Analysis and Mining	32	2	3	考查	张玉芳 秋	开课学院：计算机
EB14002	云计算及应用/Cloud Computing and Applications	32	2	3	考查	李季 春	开课学院：计算机
EB31000	工程数值模拟技术/Engineering numerical simulation technology	32	2	3	考查	严波 春	开课学院：航空
EB19000	仿生工程学/Bioinspired Science and Engineering	32	2	3	考查	王远亮 春	开课学院：生物
EB09001	材料加工新技术/New Technologies for Material Processing	32	2	3	考查	陈泽军 春	开课学院：材料
EB08001	仪器精度理论/Theory of Instrument Precision	32	2	3	考查	秦岚 秋	开课学院：光电
EB24000	软件服务工程/SoftwareService Engineering	32	2	2	考查	文俊浩 秋	开课学院：软件

五、工程与国际实践

工程实践是工程类专业学位博士研究生培养的必要环节，其工程实践应根据培养目标要求，依托其委培单位和结合自身工作岗位开展。在校企联合指导教师团队的指导下，工程博士研究生参加重大、重点工程项目，了解和掌握工程项目的立项目的、申报途径、研发思路、技术方案、运行机制与管理办法，独立承担项目的具体研究工作，结合项目工程背景，制定研究方案，提出理论研究方向并独立开展研究开发和实施。

工程类博士专业学位研究生需参加本领域国际会议、高端博览会、国际工程项目等国际交流实践活动，开拓国际视野，了解本领域国际动态，掌握本领域国际发展趋势，培养跨文化交流能力和提升工程博士研究生参与国际竞争的能力。

六、学位论文

工程类博士专业学位研究生申请学位必须完成学位论文。学位论文选题应来自相关工程领域的重大、重点工程项目，并具有重要的工程应用价值。学位论文研究内容应与解决重大工程技术问题、实现企业技术进步和推动产业升级紧密结合，可以是工程技术研究、重大工程设计、新产品或新装置研制等。学位论文应做出创造性成果，成果形式包括学术论文、发明专利、行业标准、科技奖励等创造性成果，成果应与学位论文内容相关，并在攻读学位期间取得。

对学位论文应评价其学术水平、技术创新水平与社会经济效益，并着重评价其创新性和实用性。

工程类博士专业学位论文答辩的具体要求、学位审批手续及程序参照《重庆大学工程博士学位授予实施细则》执行。

七、管理模式

工程类博士专业学位研究生采取校企合作的方式进行培养，实行学校、企业两地共同管理模式。学校负责工程博士在校期间学习和科研活动管理，企业负责工程博士企业实习实践活动管理。企业委派工程技术专家以企业导师等身份入校参与工程博士学习科研实践活动管理。

学校是工程类博士专业学位研究生培养统一管理单位，由研究生院负责实施培养的校级组织、管理及监督，各招生学院负责工程类博士专业学位研究生具体培养。先进制造培养领域工程类博士专业学位研究生培养由机械工程学院牵头实施，具体实施由各招生单位负责。

附件：先进制造领域工程博士授位标准

先进制造领域工程博士研究生在完成规定的培养环节，修满培养方案规定的课程和学分，成绩合格，完成实习、实践、规定论文和学位论文工作，提出学位申请，通过学位论文答辩，经过校学位评定委员会的审定达到培养目标，可获得由学校颁发工程博士学位证书。

工程博士生提出答辩申请前，应完成相应的学术研究，发表相关的研究成果，包括：

- (1) 主持或参与重大、重点工程项目研究并取得相应成果；
- (2) 在 SCIE、EI（核心版）刊源的国内期刊上或校学位评定委员会认定的高水平期刊上发表学术论文一篇及以上，工

程博士生应为第一作者或第二作者(第一作者应为导师)，且以重庆大学为第一署名单位。其中一篇代表性论文应与学位论文直接相关；

(3) 获得省部级或行业一等奖(持证人)或省部级或行业二等奖励(排名前五位)，或获国家奖(持证人)；

(4) 获国家发明专利授权 1 项，博士生排名第一或第二(第一为导师)，且以重庆大学为第一署名单位；

(5) 参与制定的国际、国家或行业标准 1 项。

工程博士生提出答辩申请前，必须满足上述条件中：（1）和（2），且同时满足(3-5)中任意一条。

机械工程学院

2019.7.3