

# 重庆大学-辛辛那提大学联合学院机械设计制造及其自动化专业自评报告

2020 年全球疫情突发和国际形势发生重大变革，中外合作办学面临严峻挑战。在本年度，重庆大学-辛辛那提大学联合学院招收 48 名机械设计制造及其自动化专业学生，现有机械专业学生共 214 人。

在本年度本专业开展工作如下：

## 一、党建工作

机械设计制造及其自动化专业与电气工程及其自动化专业编入重庆大学-辛辛那提大学联合学院师生合编党支部，在合编党支部统一领导下开展了如下工作：

### （一）扎实开展党员教育活动

坚持以“三会一课”为基本制度，以“两学一做”为基本内容，党员理想信念教育、党性教育、纪律教育、道德品行教育扎实开展，主题党日活动更加形式多样、生动活泼。

本年度，党支部组织生活 22 次，针对青年学生开展主题学习教育活动 10 次，团日活动 130 余场，青年大学习 27 期；组织入党积极分子开展“零躁美梦”打造安静寝室环境活动、“图书漂流”之回收图书、分类整理、统一编码等志愿服务活动 2 场；举办宪法学习知识竞赛、党史学习知识竞赛 2 次；通过观影活动纪念抗美援朝 70 周年及中国女排精神，弘扬爱国主义精神，厚植爱国主义情怀；参加军事素养

提升活动，贯彻落实国防教育，增强师生党员的国防观念和国家安全意识。通过理论学习与现场实践相结合，将“不忘初心，牢记使命”精神融入到师生的日常学习生活中，做到常教育、常融入、常提醒，营造浓厚氛围。

## （二）高标准，严要求推进党员发展工作

在学生培养过程中，坚持把政治标准放在首位，通过开展入党积极分子课堂教学、现场教学和志愿服务活动等提升入党积极分子政治素养，提高发展党员工作质量；本年度，在党员发展数量和质量上都获得不小的提升：支部新发展机械专业学生党员 3 名；预备党员按期转正 5 名，培养入党积极分子 50 名。截至目前，学院党支部现有机械专业学生党员 6 人，已通过党课考试的入党积极分子 10 人，提交入党申请书 39 人。

## （三）坚定有力执行党员监督制度

学院党支部坚持把纪律和规矩挺在前面，善于发现苗头性倾向性问题，有效运用教育引导、组织处置等措施监督党员履行义务、遵规守纪。党支部书记坚持与党员谈心谈话，通过面对面谈话，及时了解掌握党员思想和工作动态，增进对了解，帮助其扬长避短，促进工作；2020 年，党支部书记继续开展与学生一对一谈话，了解其学习、生活情况，帮助学生分析规划职业生涯。

## （四）积极宣传先进典型

UC 联合学院党支部及时学习传达上级党组织决策部署，注重发现树立、宣传推广师生身边典型人物、典型事迹，充分利用学院主页、学院微信公众号、易班等新媒体平台，在微信公众号上开辟“党团建设”专栏，通过“线上”“线下”2种途径开展宣传党的十九大精神、贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神及全国教育大会精神，推广先进党员事迹，倡导全体师生学习。同时，支部书记带头申报2021年度高校思想政治工作精品项目——《以“大国工匠精神”为引领，构建校企协同课程育人体系》，凝练经验，向其他高校及专业学院进行大力宣传。

在学院2020届机械专业毕业生当中，涌现出一批优秀的学生党员代表：2015级学生党员李弘毅被QS世界排名11位的新加坡国立大学录取，王正一、吴少卿和张玉琛保送至重庆大学攻读硕士研究生学位。

## 二、学生培养

### （一）多管齐下保障学生安全

新冠疫情爆发以来，学院积极配合学校疫情防控部署，密切关注学生情况，主动作为，帮助在美完成最后一年学业的2015级33名机械专业学生顺利返国；关注学生心理健康，尤其是国内中高风险区的学生和家中有亲人感染疫情的学生。

### （二）全面践行“三全育人”教育理念

学院领导坚持上党课，引导学生学习《解读十九届五中

全会公报》；分享《出国留学如何讲好中国故事》经验。不同岗位的教工结成工作小组，开展“春芽计划”，通过管理下沉、送教上门等方式，帮助学生认清自我，了解学院资源，尽早规划学业，树立目标。

### （三）成功立项“启航计划”名师工作室

本年度，学院牵头申报的“启航计划（大一工程）”辅导员名师工作室获学校成功立项。工作室通过谈心谈话、课外交流、问卷调研等途径掌握新生面临的困难和普遍存在的问题，以习惯养成、能力培养、价值塑造为主线，充分结合第一、第二、第三课堂优势，以晨曦计划、体测能力提升项目、“春芽计划”等系列活动为载体，帮助大一新生解决目前存在的目标缺失、学习动力不足、抗压能力差、社会责任感不强等问题，为培养具有浓郁家国情怀、宽广国际视野、深厚专业基础、突出创新能力的学术精英人才奠定坚实基础。

## 三、教学组织

### （一）循序渐进完成教学计划

根据教学计划，本年度学院机械设计制造及其自动化专业共开设课程 98 门次，其中中文课程 35 门次，全英文课程 63 门次，共有 33 位中方老师为我院机械专业承担全英文课程，通过远程教学、线下授课等方式引进美方教师 10 人次，含在教学与工商界均有造诣的“跨界型”教师，还有在通用电气（GE）和美国国家航空航天局（NASA）供职二十余载的

“工程师型”教师，聘用美方助教 9 人次。

## （二）克服不利因素，全力保障线上线下课程全覆盖

疫情期间，学院中美方任课教师克服时差、教学平台差异，采用直播、录播+实时答疑等多种方式实现线上教学。中美教师充分利用 Blackboard、Canvas、雨课堂等海内外教学平台，通过提前发布教学大纲、教学日历、演示文稿和录播视频，共享电子教材和补充教学材料等方式，为学生线上学习提供保障；通过学生签到、开课点名抽问等形式，提升学生上课积极性，掌握学生出勤情况；通过线上 Office Hour、开卷考试、及时发布课后作业、定期讲评课后习题等方式，跟踪学生学习情况。

线上教学期间，机械专业学生平均出勤率为 99%，课程目标达成度较好（93.92%）。教师准备充分，上课准时，教学视频制作精良，教学环节设计合理，教师长时间在线参与师生互动和答疑，保障学生学习效果；学生能够充分认识到疫情期间线上教学机会的宝贵，克服网络平台、时差的局限，积极预习，保质保量完成课后作业，认真复习并参与各种测验，有效促进课程教学目标的达成。

## （三）抓住机遇，巩固培养方案建设成果

以申报中外合作办学机构为契机，依据“宽口径、厚基础、重实践”原则，制定机械专业大类培养方案，将通识教育、基础教育和专业训练有机结合，增大各阶段学生课程修

读弹性，培养适应和引领未来的国际化复合型人才。

#### （四）规范教学秩序，严格教学管理

制定《重庆大学-辛辛那提大学联合学院课程考试工作规范（试行）》和《监考手册》，建立健全考试制度，加强考试及试卷档案管理，规范教学秩序。

制定《重庆大学-辛辛那提大学联合学院实验室安全管理规定》和《重庆大学-辛辛那提大学联合学院实验室学生实验守则》，建立实验室安全事件应急预案、实验室安全巡检表、实验仪器设备使用台账、实验室准入制度等系列管理制度，确保实验室安全，防止安全事故发生，保障实验教学的安全进行。

#### （五）探索新模式，深化教学改革

自 2019 级开始在第一个实习学期（Co-op1）开展项目/问题导向型实践教学活动，创建问题带动学习、项目凝聚团队、合作推动成果的一体化模式，培养学习能力、协作能力、动手能力三位一体的工程实践能力，以帮助学生尽快适应实践教学，为后续理论学习与工程实践奠定更为坚实的基础。

以《大学物理》、《机械原理》等公共基础课和专业课为代表，试点翻转教学，以现代教学理念为引领，优化教学内容，创新教学模式，以现代信息技术为支撑，进行线下线下混合式课程及教学团队建设。

### 四、师资建设

### （一）广开渠道选拔优秀全英文授课师资

针对全英文授课课程的高要求，学院充分调动全校优质教学资源，学院分管领导、专业负责人、学校教师教育发展中心专家、外语专家组成考核小组，本年度成功从相关学院选拔机械专业相关课程老师 4 人，打造一支海外教育背景优秀、学术功底深厚、语言能力突出的任课教师队伍，包括重庆市“青年拔尖人才”1 名、重庆英才-创新领军人才（青年学者）1 名、重庆大学“百人计划”研究员近 10 名。

### （二）多管齐下加强全英文师资培训

为全面提升中方教师全英文授课质量与水平，学院鼓励中方教师通过多方渠道培训提升，组织教师参加重庆市教委举办的 2020 年高校出国留学人员行前培训、高校一流课程建设与应用线上培训等四项专题培训以及学校教师教学发展中心举办的“眼观三窗，关注三方，打造高效在线教学”培训等线上培训 10 余批次，组织跨学院教研活动 1 次，探讨线上全英文教学和考核。

为不断增强美方教职人员对中方教学管理规定的熟悉程度，2020 年共进行了 3 场美方教学培训和 2 场考务、档案管理专题培训，面向美方教师、助教展开，就教学管理中遇到的问题 and 难点进行探讨，确保教学秩序，提升教学效果。

## 五、项目管理

### （一）管理团队与学生沟通制度



1、创新“班导师”制度，实施春芽计划，助力学生全面成长

为践行“三全育人”教育理念，帮助学生树立学习目标和人生规划，学院整理入校不同阶段的学习规划和深造建议，动员学院所有行政人员和行政班级“结对子”，担任“班导师”，进行主题教育活动，鼓励学生形成正确的价值观、道德观和人生观，在学习和生活上为他们提供有效建议和帮助。

谈话制度贯穿学生培养全过程。学院不定期开展与不同类型学生一对一或多对一的谈话，了解他们的思想动态以及在学习和生活上遇到的困惑和问题。学院上下共同参与学生谈话，就学生个人发展和未来规划充分沟通。

2、畅通信息反馈渠道，倾听学生心声

学院管理团队不定期通过问卷调查、班委调查、走访寝室、个人访谈等形式，就教学安排、课程效果、课外活动等收集学生的意见和建议，并始终保持开放的姿态，鼓励学生参与学院管理。

3、建立学生评教机制，针对学生需求调整教学

通过中方校级学生评教、院级自主学生评教和美方学期初、学期中、学期末三段式学生评价，形成中美教师及学生三方教学反馈机制。结果及时向任课教师反馈，帮助任课教师及时调整教学，提高教学质量。

(二) 学生参与项目管理制度



## 1、实施学生代表制度，充分体现“主人翁”地位

秉持“学生利益无小事”原则，学院将维护学生权益放在工作首位，为体现“公平、公正、公开”原则，在进行关乎学生利益的工作中（综合素质测评、研究生推免、奖学金评定等），均通过公开方式吸纳学生进入工作小组，严格执行信息公开政策，及时发布信息收集渠道，方便学生提供反馈，进行监督。

2020年，选拔机械专业张琪同学参加学校学生代表大会，代表广大同学发表意见，行使投票权，这也是学生参与学校和学院管理的重要途径。

## 2、加强学生团队组织建设，形成高效的学生管理体系

（1）班团组织：依托班团干部，成立班委会和团支部委员会，建立班级和团支部管理制度，带领班级同学自主进行班级管理；由班委会和团支部委员会代表班级同学向上行使相关民主权利，对于学院教学、实习、科研、学生活动等建言献策，积极参与学院治理。

（2）团委学生会及社团组织：成立团委领导下的、组织架构健全、制度完善的学生会及学生社团等学生组织。学生会各部门及协会社团等各司其职，实现学生的自我管理、自我服务和自我教育。其中，学生会权益部更是学生自我管理的重要组织，负责收集学生诉求，形成有效提案，维护学生权益。

## 六、财务状况

作为学校直属二级单位，本项目办学经费由学校统一划拨，统一管理，专款专用，主要用于师资培养、实验场地建设、实验室改造、实验设备购置、全英文课程建设、教学软件采购、课时费支出、带薪实习费用，所有财务制度、财务支出接受学校计划财务处统一管理。

2020 年度教育事业收入 406 万元，教育事业支出约 320 万元。本年度教育支出主要集中在教师课时费和“学习中心”教学环境改善等方面，学院严格遵守学校相关制度，严格控制支出，不存在浪费和过度消费的现象。

## 七、教学质量监控

### （一）精益求精加强教学管理团队建设

组织教学管理人员积极参加教育部留学服务中心“中外合作办学学生注册系统线上培训会”、西南大学“教育教学研究与教学成果形成”培训等专项培训近 10 项，定期学习研讨，教学管理人员工作更为专业化。

### （二）课程全覆盖，建立疫情期间线上教学质量保障体系

设立线上课程教学质量检查工作小组，指定专人通过在线文档提前发布线上课程检查任务、按时汇总检查结果，并及时掌握线上教学的运行情况。共有 11 位老师参与机械专业线上课程督导检查（七个轮次，包含前期、终期调查和衔

接检查等环节), 累计检查线上课程 86 门次, 实现了线上所有理论课程检查全覆盖。工作小组及时将听课老师和学生的反馈传达给任课老师, 持续跟进师生意见建议采纳和落实情况, 全面把握线上课程教学安排调整改进状态, 确保线上教学质量稳中有升。

(三) 继续实施中美同步课程评价, 促进学院全英文教学质量发展

与美方通力合作, 中外方同步, 继续实施独立的全英文课程评价体系, 建立全过程、多元参与的国际化督導體系。本年度中美方对机械专业全英文课程 63 门次进行教学质量评价, 其中外方教师承担课程 22 门次, 中方教师承担课程 41 门次, 为学院全英文教学质量把控和监管提供有力支撑。

评价结果表明, 教师英语水平高, 教学认真, 准备充分, 熟悉教授内容, 讲解层次清楚, 重点突出。通过案例、讨论、项目等教学形式激发学生学习兴趣, 采用小论文、报告、展示等过程性考核方式, 全英文教学整体效果较好, 带给学生很大收获。中外同步的教学质量评价为学院全英文教学质量把控和监管提供有力支撑。

## 八、办学评价

2020 年, 学院在国际化、学科交叉、跨界融合方面不断探索, 以先进的办学理念、新颖的办学模式、严谨的办学态度、迅猛的发展势头树立了一定的社会知名度, 办学成效日

益凸显。

本年度，机械专业学生累计发表期刊论文 7 篇，其中 SCI 三区及以上论文共 5 篇；获准专利 13 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 3 项；参加“互联网+”、“挑战杯”等创新创业比赛获省部级及以上荣誉 14 项，参加全国大学生机器人大赛 Robomaster、Robocon 等学科竞赛获省部级及以上荣誉 6 项。

2020 年，我院共有 37 名机械专业毕业生，其中 3 名同学获得辛辛那提大学 Summa Cum Laude（最优等）荣誉学位，3 名同学获得辛辛那提大学 Magna Cum Laude（极优等）荣誉学位，5 名同学获得 Cum Laude（优等）荣誉学位。机械专业毕业生中共有 31 人继续深造，其中 21 名同学拿到哥伦比亚大学、杜克大学、宾夕法尼亚大学、卡耐基梅隆大学、新加坡国立大学、香港大学等境外名校 offer，9 名同学保送至中国科学院国家空间科学中心、同济大学、北京航空航天大学、哈尔滨工业大学（深圳）等国内著名高校和科研机构继续深造，总深造率达 83.8%。就业学生成功考取西部选调生，签约温州市铁路与轨道交通投资集团等，并有 2 人被评为重庆大学优秀毕业生，3 人被评为重庆大学优秀毕业生干部，办学效果进一步得到学生、学生家长、实习企业以及社会各界的高度评价。

## 九、办学特色

### （一）校企协同育人模式教学研究成果不断

学院坚持在校企协同育人、本科全英文课程改革方面积极探索，本年度新增教育部产学合作协同育人项目 3 项、重庆市一般教改项目 1 项、校级一般教改项目 2 项、校级线上线下混合式课程建设项目 1 项，创历史新高。学院《Co-op 项目培训》作为学校唯一一门社会实践类课程被教育部认定为首批国家级一流本科课程（全国共认定 184 门），同时被重庆市教委认定为重庆市一流本科课程，开创重庆大学社会实践类课程的先河。学院也及时凝炼教学管理经验进行宣传报道，刊登在学校《教学信息窗》（2 篇）和全国《中外合作办学》杂志（1 篇）等媒介上。

### （二）产学研合作平台得到进一步拓展

学院深挖企业资源，广泛建立实践育人合作基地，合作育人基地地域分布广、层次高。2020 年合作企业已达 60 余家，其中世界 500 强企业 14 家，国家各类先进技术研究所 14 家。实习岗位类型更加技术化和多元化，有机械结构工程师、AI 算法工程师等主流工程领域技术岗位，也有企业党建助理、社会公共服务等管理服务类岗位。

### （三）科学谋划，保障疫情期间实习顺利开展

新冠肺炎疫情爆发初期，为保障学生安全，教育部下发文件暂停一切实习实训活动。为最大限度降低新冠肺炎疫情对教学的影响，依照学校疫情防控总体要求，学院制定了《新

冠疫情期间 Co-op 实习临时调整方案》，积极与实习企业协商，通过远程实习、社会实践、文献调研等多样化、灵活性的实习形式，在保障学生安全的前提下有条不紊开展实习。

为加强实习管理，学院加强与企业沟通，协商远程实习内容，通过线上回访企业导师、不定期抽查学生实习内容等方式，监督保障远程实习质量；

立德树人，鼓励学生积极参与防疫抗疫工作。实习学生利用实习期积极参与社区后勤单位执勤、物资保障工作，为医务工作者子女送教活动，担任世青创新组织抗击疫情项目倡导志愿者，进行防疫知识普及和国家政策宣传等，在社会实践中提升公共服务意识和爱国主义情怀。

经过各方的通力协作，本年度学院机械专业共计 119 名学生、177 人次顺利完成 Co-op 实习。

#### （四）深耕细作，新工科人才培养体系初步形成

作为学校本科工程教育改革的试点学院，我院经过七年的探索与实践，在美国辛辛那提大学校企联合培养（Co-op）模式的基础上，立足“学以致用，知行合一”的育人理念，打造“一协同三融合”（校企协同、产教融合、学研融合）的合作平台，触发学生“三个认识”（对社会、自我、专业的认识），关注学生“两个能力”（创新实践能力、社会胜任力），初步形成了一套具有中国特色重大风格的新工科人才培养体系。

本年度，在严峻疫情的考验下，学院顺利完成了全英文教学、中外联合培养、校企协同、多学科跨界融合培养，开启了立德树人、三全育人新篇章，为学校的“双一流建设”和国际化办学做出了新的贡献。

同时，由于地处西部，作为中外合作办学项目，学院在办学层次、国际化人才培养规模、发挥国际化办学引领和示范作用等方面都还有很大发展空间和潜力，未来学院将继续努力，为国际化人才培养、学校“双一流”建设做出更大贡献。

