

省级一流本科专业建设点-机械电子工程专业介绍

专业名称	机械电子工程	专业代码	080204
修业年限	4 年	授予学位	工学
专业设立时间	2007 年	所在学院	工业自动化学院
专业实力	省级一流本科专业建设点、省级卓越工程师培养计划依托专业、IEET 工程教育认证专业、省级“机械电子工程”教学团队立项建设项目。专业所属学科为珠海市优势学科、广东省特色重点学科。		

专业简介

机械电子工程专业开设于 2007 年，2008 年开始招生，本专业有完备的培养体系、课程体系和实验教学体系，并与学院机械工程、机器人工程专业形成相互支撑的专业链群，有着稳定的专业建设基础和较好的专业发展前景。专业所属学科为珠海市优势学科、广东省特色重点学科。依托学科发展并结合当今机电技术的发展方向，机械电子工程专业坚持以德育人，不断优化课程和实践教学体系，完善人才培养方案，创新改革教学方法；加强实验室建设，大力拓展校外实习基地，强化专业人才培养和引进、教学团队建设，保证了良好的教学效果。

师资力量

机械电子工程专业拥有一支结构合理、专业素质过硬的“双师型”教师梯队，现有专任教师 36 人，其中教授 5 人，占专任教师总数 13.9%；副教授 10 人，高级工程师 1 人，占专任教师总数的 30.6%；具有博士学位教师 8 人，占专任教师总数的 22.2%；广东省“千、百、十工程”人才 2 名。建成了“机械基础课群”教学团队、机械电子工程教学团队、工程训练教学团队和机械基础课群思政团队共 4 个省级教学团队。

获得荣誉

2017 年机械工程获批为广东省特色重点学科。

2019 年机械电子工程专业建设成为广东省卓越工程师培养计划专业。

2021 年机械电子工程专业通过 IEET 工程教育专业认证，入选广东省一流本科专业建设点。



中华工程教育学会
认证委员会

认证证书

广东高校认证第 2021Y009 号

北京理工大学珠海学院

机械电子工程专业

学士班

首次通过认证年度：2021 年

此周期为：2021 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止

此证书有效期限：2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日止

以上认证结果系依「工程教育认证规范 EAC2016」认证之

特颁此证，以资证明

主任委员

柯聪明

2021 年 5 月



IEET

Accreditation Council

Accreditation Certificate

Guangdong Higher Education No. 2021Y009

Hereby it is certified that upon decision of the Accreditation Council and based on the Engineering Accreditation Criteria 2016

Beijing Institute of Technology, Zhuhai

Mechatronic Engineering

Bachelor of Engineering

First Accredited Year: 2021

Current Accreditation Cycle: from January 1, 2021 to December 31, 2026

Accredited Status

from January 1, 2021 to December 31, 2023

Chairman

May 2021



教学成果

十多年来，围绕专业教学改革与建设，主编教材 12 本。构建的“以交叉融合、协同育人”促进机械类复合应用型人才培养模式、机械专业应用型人才培养“二零模式”探索与实践，分别于 2019、2021 年两次荣获广东省教学成果二等奖。2020 年省级一流课程《机械制图》、《机械制造技术基础》立项；2021 年广东省一流本科课程（线下一流课程）《工业机器人》立项，2021 年度省级课程思政建设项目（重点建设项目）《工业机器人》立项；广东省 2020 年度课程思政建设改革示范项目《机械设计基础 A1》立项；从“线上课程”建设到“以

学生为中心的线上课堂”建设获得 2020 年广东省本科高校在线开放课程教学优秀案例，广东省 2021 年度课程思政改革示范项目“机械基础课群”课程思政示范团队立项。



科研成果

积极搭建科研平台，促进科研能力提升，已立项的重点科研项目（国/省自然、省科技厅）6 项，已立项的省教育厅重点项目 13 项，已立项的珠海市重点项目 8 项，获省科学技术学会科技技术奖励多项，国家发明专利 6 项，发表学术论文 100 余篇。

培养目标

北京理工大学珠海学院地处珠三角地区，是我国改革开放的先行地区，也是中国重要的经济中心区域。经历了 40 多年的快速发展，珠三角经济区已经成为

全球最大的电子和家电等日用品生产制造和出口基地，是世界产业转移的首选地区之一，初步形成了电子信息、家电等企业群和产业群，具有一定竞争力的消费品制造体系。

我国对机械电子工程专业的人才需求非常旺盛，同时对专业人才的素质要求也较高。械电子工程专业毕业生不仅需要掌握机械电子工程领域及相关专业方向扎实的基础理论、专门知识以及基本技能，还应具有在相关专业方向跟踪、发展新理论、新知识、新技术的能力，以及团队合作、交流沟通、工程服务、组织管理、市场开拓等能力。

机械电子工程专业重视品德教育，强调工程伦理，培育终身学习的态度与社会服务的热忱，培养具有工程基础、科技专业与人文素养、具有团队合作精神与创新意识的应用型人才。

主要课程

专业核心课：机电传动控制、数控技术、机电产品设计、PLC 原理及应用、工程测试技术、嵌入式系统原理及应用等。

跨领域选修：计算机三维造型设计、新能源概论、先进制造技术、精益生产、质量管理与可靠性、制造项目管理、校外综合课群、对外合作交流课群等。

专业实践教学：数字化设计表达实训、工程训练、机构综合应用课程设计、单片机原理与接口技术课程设计、机械设计基础课程设计、PLC 原理及应用课程设计、数控加工实践、驾驶实习、机电产品设计、专业实习、毕业设计。

第二课堂教育实践：学科专业竞赛、大学生创新创业训练计划项目、创新实践、创业实践

教学科研平台

省级教学平台：智能制造与机器人技术实践创新训练中心、机器人应用产业学院、北京理工大学珠海学院-珠海市润星泰电器有限公司实践教育中心、面向先进制造业的应用型人才培养创新实验区、工程训练中心、北京理工大学珠海学院——

珠海市宇腾自动化设备制造有限公司大学生实践教学基地。

科研平台： 效率与性能研究中心（中国）、珠海市重点实验室---机械制造系统工程实验室、 珠海市协同创新中心---高端制造业协同创新中心。

创新创业教育成果

本专业拥有三个优秀学生科研团队，学术氛围浓厚，近四年学生取得 35 项国家专利，在全国大学生机械创新设计大赛、全国大学生机器人大赛 robocon，中国高校智能机器人创意大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等专业学科竞赛中获奖 75 项、在全国大学生创新创业计划项目和广东省科技创新战略专项资金“攀登计划”项目取得了优异的成绩。形成了学生积极参加、教师乐于指导的学生课外科技创新活动氛围，学生的创新能力和就业竞争力明显提高。





就业前景与领域

机械电子工程专业重点突出“机”和“电”的融合，在机械制造、数控技术、机器人技术、机电液智能测控一体化等方面，实施全方位、多层次的科教融合模式，全面培养学生自主学习能力、解决复杂机电工程问题的能力，增强学生的就业、创业及职业发展能力。深入学科知识为导向的学科竞赛鼓励机制，培养学生的创新意识、协作精神和动手能力。毕业生大部分从事机电相关领域的工程设计、技术开发、工程应用等方面的工作，得到企业广泛认可和一致好评。

经过 14 年的专业建设探索与完善，机械电子工程专业在粤港澳大湾区具有较好的社会影响力。学生对就业现状满意度也逐年提高，2019 毕业生的满意度达 78%，毕业生 85%以上在广东省工作，职业吻合度达 76%，用人单位满意度达 85%，毕业生就业量较大的城市为珠海市、广州市、深圳市和东莞市，本专业对广东经济发展和产业转型升级发挥支撑作用，具有很好的发展前景。