

附件 3:

广东省独立学院申请新增 学士学位授予专业简况表

单位名称（代码） 电子科技大学中山学院（11545）
（公章）



学科门类（代码） 工学（08）

专业名称（代码） 机械电子工程（080204）

批准时间 2019 年

广东省学位委员会办公室
2020 年 12 月 20 日填

I 专业建设（本专业在学校整体规划中的定位、专业建设思路、建设措施与成效，限填 800 字）

（一）本专业在学校整体规划中的定位

我校从 2010 年开始以在机械设计制造及其自动化专业挂靠设置机电一体化方向形式举办机械电子工程专业。机械电子工程专业 2019 年正式招生。2019 年本专业原挂靠的机械设计制造及其自动化专业通过 IEET 工程专业认证,并获批广东省一流本科专业建设点。

本专业贯彻党的教育方针,坚持立德树人,结合全国、广东尤其是粤港澳大湾区机电一体化领域的发展特点及人才需求,旨在培养德、智、体、美、劳全面发展,基础理论扎实、专业知识面广,素质高、能力强,能适应技术进步和社会需求变化的高素质应用型专业人才。

（二）专业建设思路

本专业以机械电子工程专业领域人才能力结构需求为基础,构建科学合理的“阶梯式、多元化”人才培养方案;以学生专业能力培养(OBE)为导向,在重视理论教学成效的同时,构建“基础实验—专业实验(践)—创新实验(践)”的一体化、多层次、创新型的实验实践教学体系;以课程建设、教研教改、科研为抓手,推动专业建设,提升教学质量;优化师资结构,提升师资水平;适应人才需求趋势,凝练应用型人才培养特色。

（三）建设措施与取得的成效

1. 制订科学合理的培养方案和课程体系。专业成立了校外专家咨询委员会,结合粤港澳大湾区经济和社会发展规划,建立了突出工程实践能力和创新能力培养的课程体系。

2. 加强师资建设。高级职称比例 75%,拥有博士学位占 55%,其中 1 人获南粤优秀教师称号,1 人获中山市优秀专家拔尖人才称号。

3. 加强实验实践条件建设。专业拥有先进的教学技术手段和实训教学设备,使用总面积达 8000 平方米。拥有大中型实验实训教学设备、器具 700 多台套,总价值达 2200 多万元,为校级实验教学示范中心。建设有广东省智能检测与机器人智能控制工程技术研究中心,以及中山市智能机器人、智能检测与控制、智能系统与自动化、能源优化与控制 4 个市级工程技术中心,与知名企业共建广东省级工程技术研究中心。

4. 建立比较完善的创新创业训练体系。组织参加大学生机器人大赛、机械创新设计大赛等、大学生创新创业训练项目等,学生创新创业能力不断增强。近年来在全国大学生机器人大赛 RoboMaster 等竞赛中获奖 70 多人次,获得各类创新创业立项资助 20 余项。

本专业学生情况					
类别	在校生人数	当年招生人数	今年毕业人数	已毕业人数	
本科	156	95	0	0	
专科	0	0	0	0	
II 教师队伍					
II-1 专业负责人					
姓名	性别	出生年月	专业技术职务	定职时间	是否兼职
袁严辉	男	1974年12月	副教授	2016.10	否
最高学位或最后学历 (毕业专业、时间、学校)		微机电系统、2010年4月，南洋理工大学			
工作单位(至系、所)		电子科技大学中山学院机电工程学院			
本人近4年科研工作情况					
总体情况	在国内外重要学术刊物上发表论文共 2 篇；出版专著 0 部。				
	获奖成果共 0 项；其中：国家级 0 项；省部级 0 项；市厅级 0 项，其他 0 项。				
	目前承担项目共 5 项；其中：国家级 1 项；省部级 1 项；市厅级 0 项，其他 3 项				
	近4年支配科研经费共 118 万元，年均科研经费 29.5 万元；其中获得本学院科研经费 35 万元。				
有代表性的成果	序号	成果名称(获奖项目、论文、专著、发明专利等,限填5项)	获奖名称、等级及证书号、刊物名称出版单位,专利授权号(限填5项)	时间	署名次序
	1	Deposition and characterisation of shear-mode ZnO sensor and micro-cantilever for contact sensing and nanoactuation	Materials & Design	2016.03	4
	2	Development of high sensitivity, large frequency bandwidth ZnO-based accelerometers	Sensors and Actuators A: Physical	2015.07	2

目前承担的主要项目	序号	名称	来源	起止时间	经费(万元)	本人承担任务		
	1	基于 ZnO/P(VDF-TrFE) 薄膜体声波谐振器的柔性触觉传感器	国家自然科学基金	2018.01-2021.12	63	主持		
	2	基于 ZnO 的柔性薄膜体声波谐振器的仿真模拟研究	广东省青年创新人才项目	2019.1~2022.1	4	参加		
主讲课程情况	时间	课程名称	课程性质(必修/选修)	学时	授课主要对象			
	2017-2020	机械设计	必修	64	机械设计制造及其自动化专业			
	2017-2020	机械原理	必修	56	机械设计制造及其自动化专业			
	2017-2018	微机电系统	必修	32	机械设计制造及其自动化专业			
	2018-2019	专业英语	选修	32	机械设计制造及其自动化专业			
II-2 专业教师队伍								
II-2-1 整体情况								
教师中具有博士学位者人数		11	教师中具有硕士学位者人数			9		
专业技术职务		人数合计	35岁以下	36至45岁	46至55岁	56至60岁	61岁以上	
教授(或相当专业技术职务者)		4			2	1	1	
副教授(或相当专业技术职务者)		11		7	4			
讲师(或相当专业技术职务者)		6	1	2	2	1		
其他		2		2				
合计		23	1	11	8	2	1	
II-2-2 专业核心课程、专业课程教师一览表(公共课教师不填, 本表可续)								
姓名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职	进修情况

顾晓勤	男	1963-11	教授	博士	上海交通大学	机电一体化	否	
周文辉	男	1972-07	教授	博士	广东工业大学	控制工程	否	
侯佐岗	男	1953-1	教授	硕士	大连理工大学	热能工程	否	
段琢华	男	1969-11	教授	博士	中南大学	模式识别与智能系统	否	
彭芳	女	1979-10	副教授	博士	华南理工大学	机电工程	否	
袁严辉	男	1974-7	副教授	博士	南洋理工大学	微机电系统	否	
刘保军	男	1968-10	副教授	硕士	西安交通大学	机械电子工程	否	课程进修
李博	男	1977-11	副教授	硕士	华南理工大学	机械制造	否	
倪利勇	男	1977-1	副教授	博士	燕山大学	机械制造及自动化	否	
彭伟	男	1975-5	副教授	博士	电子科技大学	精密仪器及机械	否	国内访学
卢满怀	男	1976-9	副教授	硕士	东北大学	机械制造及自动化	否	
谭海辉	男	1984-11	副教授	博士	西安交通大学	仪器科学与技术	否	
吴洪德	男	1967-10	高级工程师	硕士	浙江大学	机电工程	否	
郑茂溪	男	1984-5	高级工程师	硕士	华南理工大学	化工机械	否	
张险峰	男	1983-11	副教授	博士	日本东京工业大学	电子物理	否	
何伟	男	1967-9	讲师	博士	华中科技大学	机械制造及自动化	否	
祝胜光	男	1982-12	讲师	博士	华南理工大学	机械设计及理论	否	
贾玉双	女	1967-6	讲师	硕士	中南大学	冶金机械	否	
吴佳楠	女	1987-7	讲师	硕士	合肥工业大学	控制理论与控制工程	否	
廖丹	女	1985-12	工程师	硕士	西安交通大学	能源与动力工程	否	

II-2-3 实验课程教师								
姓名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职	进修情况
顾晓勤	男	1963-11	教授	博士	上海交通大学	机电一体化	否	
侯佐岗	男	1953-1	教授	硕士	大连理工大学	热能工程	否	
段琢华	男	1969-11	教授	博士	中南大学	模式识别与智能系统	否	
彭芳	女	1979-10	副教授	博士	华南理工大学	机电工程	否	
袁严辉	男	1974-7	副教授	博士	南洋理工大学	微机电系统	否	
刘保军	男	1968-10	副教授	硕士	西安交通大学	机械电子工程	否	课程进修
李博	男	1977-11	副教授	硕士	华南理工大学	机械制造	否	
倪利勇	男	1977-1	副教授	博士	燕山大学	机械制造及自动化	否	
彭伟	男	1975-5	副教授	博士	电子科技大学	精密仪器及机械	否	国内访学
谭海辉	男	1984-11	副教授	博士	西安交通大学	仪器科学与技术	否	
吴洪德	男	1967-10	高级工程师	硕士	浙江大学	机电工程	否	
郑茂溪	男	1984-5	高级工程师	硕士	华南理工大学	化工机械	否	
何伟	男	1967-9	讲师	博士	华中科技大学	机械制造及自动化	否	
祝胜光	男	1982-12	讲师	博士	华南理工大学	机械设计及理论	否	
贾玉双	女	1967-6	讲师	硕士	中南大学	冶金机械	否	
吴佳楠	女	1987-7	讲师	硕士	合肥工业大学	控制理论与控制工程	否	
廖丹	女	1985-12	工程师	硕士	西安交通大学	能源与动力工程	否	
吴德强	男	1963-06	工程师	本科	西北工业大学	电气工程及其自动化	否	

王宝蝠	男	1981-02	高级技师	本科	桂林理工大学	机械设计及自动化	否	
何炳超	男	1975-03	技师	大专	中山学院	机械	否	
II-3 教师科学研究工作								
II-3-1 近4年科研工作总体情况								
教师参加科研比例			100 %	近4年年人均发表科研论文			1.3 篇	
科研经费 (万元)	出版专著 (含教材)(部)		发表学术论文 (篇)	获奖成果 (项)	鉴定成果 (项)	专利 (项)		
1310.3	2		26	2	0	18		
II-3-2 本专业近4年主要科研(含鉴定)成果(限填10项)								
序号	成果名称			项目完成人 (注署名次序)		获奖名称、等级或组织鉴定单位、时间		
1	新能源汽车用永磁同步电机及其控制系统关键技术研发与产业化			段琢华(8)		广东省科技进步奖二等奖, 2019.3		
2	基于机器视觉的弹性零件自动化检测装置的研制			李博(1)		广东省机械工业科技进步三等奖, 2020.7		
II-3-3 近4年有代表性的转让或被采用的科研成果(限填10项)								
序号	成果名称			项目完成人 (注署名次序)		采纳单位、时间及社会、经济效益		
1	基于机器视觉的弹性零件自动化检测装置			李博、周文辉、顾晓勤、卢满怀、张国庆、于楚泓		2017-2020年在广东新宝精密科技有限公司和中山牛耳智能有限公司成功实施转化		
2	磁环自动化绕线与装配设备研制			李博、廖丹、顾晓勤、袁严辉、倪利勇		2020年在中山展晖电子设备有限公司成功实施转化		
3	一种金属零件自动喷涂胶粘剂装置			李博、袁严辉、余翼、张国庆、于楚泓		2020年在广东邦达实业有限公司成功实施转化		
4	阵列式超声高效节能除霜技术			徐光华, 谭海辉		大连冰山集团		
5	机器人自动加油技术研发			吴洪德、顾晓勤		广东贝林能源设备有限公司, 2018年10月		
6	工业机器人第三代集成关节研发			吴洪德、顾晓勤		中山市格物智能科技有限公司, 2018年4月		
7	罩杯自动化生产线技术研发			吴洪德、顾晓勤		广东聚合科技股份有限公司, 2018年8月		

8	机器人自动分卸片材技术研发	吴洪德、顾晓勤	中山达远智造有限公司， 2019年1月
9	五金盘片冲压自动送料装备	顾晓勤、祝胜光	中山市诺一五金制品有限公司， 2019年10月
10	机器人协助的双向弯管机	祝胜光	中山市锋玛金属科技有限公司， 2020年11月

II-3-4 本专业教师近4年发表的学术文章（含出版专著、教材）一览表（限填10项）

序号	论文（或专著、教材）名称	作者 （注次序）	发表（出 版）日期	刊物、会议名称或出版单位
1	Investigation of ultrasonic array defrosting method based on synergism of standing wave intermittent phase-stagger and multi-frequency for finned-tube evaporator	谭海辉(1)	2020.4	Energy & Buildings
2	A time dependent reliability estimation method based on surrogate modeling and data clustering	彭伟(1)	2019.11	Advances in Mechanical Engineering
3	Ultrasonic guided wave phased array focusing technology and its application to defrosting performance improvement of air-source heat pumps	谭海辉(1)	2019.8	Energies
4	In-Depth Characterization of Secondary Phases in Cu ₂ ZnSnS ₄ Film and Its Application to Solar Cells	张险峰(1)	2019.6	Nanomaterials
5	工程力学（十三五规划教材）	顾晓勤(1)	2019.2	机械工业出版社
6	Ultrasonic influence mechanism of a cold surface frosting process	谭海辉(1)	2019.1	Applied Thermal Engineering
7	Comparison of Ag(In, Ga)Se ₂ /Mo and Cu(In, Ga)Se ₂ /Mo Interfaces in Solar Cells	张险峰(1)	2017.9	ACS Applied Material Interfaces
8	Effect of Sodium on the Properties of Ag(In, Ga)Se ₂ Thin Films and Solar Cells	张险峰(1)	2017.7	IEEE Journal of Photovoltaics
9	过山车轨道曲线梁力学计算分析	顾晓勤(1)	2017.6	机械设计
10	基于 Copula 理论的两部件系统失效相关分析	彭伟(1)	2017.1	机械设计

II-3-5 目前承担的主要科研项目（限填 10 项）						
序号	项目名称	项目来源	起讫时间	科研经费（万元）	姓名	承担工作
1	基于 ZnO/P(VDF-TrFE)薄膜体声波谐振器的柔性触觉传感器	国家自然科学基金	2018.01-2021.12	63	袁严辉	主持
2	5g 天线罩结霜的超声影响机制及阵列超声驻波错相强化除霜技术研究	广东省自然科学基金	2019.10-2023.09	10	谭海辉	主持
3	连续流微反应系统关键设备的研究及应用	广东省教育厅	2020.07-2022.12	10	郑茂溪	主持
4	水冷板分集水流道优化研究	广东省教育厅	2018.10-2021.09	4	孙川	主持
5	基于模型和数据驱动方法融合的机器人故障诊断关键技术及应用	中山市科学技术局	2018.7-2021.6 20	20	段琢华	主持
6	用于废弃牡蛎壳资源化利用的高速超微粉碎机设计	中山市科学技术局	2020.12-2023.12	20	祝胜光	主持
7	面向螺牙喷雾泵高速组装生产线研制与应用	中山市科学技术局	2019.10-2022.05	20	倪利勇	主持
8	机器人自动加油技术研发	广东贝林能源设备有限公司	2018.10-2021.10	42	吴洪德	主持
9	机器人自动分卸片材技术研究	中山达远智造有限公司	2019.01-2022.01	63	吴洪德	主持
10	面向自动化设备的机器视觉检测系统开发	中山牛耳智能科技有限公司	2020.03-2021.03	80	李博	主持
III 教学条件及利用						
III-1 经费投入情况						
近 4 年本专业本科生每年生均四项经费（单位：元/生·年）						2520
近 4 年学校累计向本专业投入专业建设经费						588.42 万元
序号	年份	主要用途				金额(万元)
1	2017	本科业务费				33.89
2	2017	实验室建设、质量工程项目				24.4
3	2018	本科业务费				41.95

4	2018	实验室建设、质量工程项目			141.2
5	2019	本科业务费			41.22
6	2019	实验室建设、质量工程项目			159.02
7	2019	教师业务能力提升专项经费			3
8	2020	本科业务费			25.24
9	2020	实验室建设、质量工程项目			115.5
10	2020	教师业务能力提升专项经费			3
合 计					588.42 万元
III-2 实习实践					
校外实习实践教学基地情况					
序号	基地名称	建立时间	是否有协议	承担的的教学任务情况	每次接收学生人数
1	东莞市高技能公共实训中心	2014.7.	有	实习实践教学	160
2	广东硕泰智能装备有限公司	2017.5	有	实习实践教学	80
3	东风商用车有限公司	2015.6	有	实习实践教学	80
4	中山市金马科技娱乐设备有限公司	2015.10	有	实习实践教学	30
5	中国一拖集团	2014.10	有	实习实践教学	50
6	中山市万通智造自动化设备有限公司	2015.10	有	实习实践教学	20
7	广东汉邦激光科技有限公司	2017.10	有	实习实践教学	20
8	广东长征机械有限公司	2017.3	有	实习实践教学	20
9	中山市钊海精密五金有限公司	2017.4	有	实习实践教学	20
10	中山牛耳智能科技有限公司	2017.9	有	实习实践教学	10
11	中山市新源点精密机械有限公司	2018.1	有	实习实践教学	20

12	中山飞云电子科技有限公司	2018.10	有	实习实践教学	10
13	中山市飞速智能装备有限公司	2018.11	有	实习实践教学	20
14	中山市物语云物联网科技股份有限公司	2018.3	有	实习实践教学	10

校内、外实习实践教学具体安排及管理、执行情况

机械电子工程专业的校内、校外实习实践教学严格按照人才培养方案执行。

一、校内、校外实践教学具体安排

1、校内实践教学具体安排

机械电子工程专业形成了突出专业技能、特色鲜明的校内实践教学环节，开设了实践性教学环节包括：大学物理实验、机械制图综合实训、电工电子技术实训、金工实习、数控实习、生产实习、机电一体化创新实践、机械设计课程设计、机械工程能力综合实践、自动化生产线技术实训、机电一体化系统课程设计、产品综合设计与实践、毕业设计等颇具专业特色的实践课程。

2、校外实践教学具体安排

校外参观：贯穿整个大学前三年，由指导老师带领学生到实习基地或相关单位参观学习，了解机械电子工程专业，理论联系实际。计划走访中山市及周边的多家行业企业、参观行业展会，如广东硕泰智能装备有限公司、金马游艺设备公司、奥美森智能装备有限公司等行业企业和本区域的先进机电装备展会。

生产实习：一般在第六学期暑假前参与实习，主要内容是根据就业意向和实习意向，选择相应的行业进行实习前体验，由学校合作企业提供岗位，学生参与多种基层岗位的实践任务，并从实践过程中了解行业职业生涯发展。如东莞市高技能公共实训中心，广东硕泰智能装备有限公司的培训实习。

二、校内、校外实践教学管理执行情况

目前我校机械电子工程专业2019年开始招生，目前还没有毕业生。执行计划如下：

本专业严格制定《实践教学大纲》、《实践教学计划》、《实践教学指导书》，教师认真指导，学生认真准备、动手做实验、总结，达到增加感性认识、增强动手能力、加深知识理解的效果。

在开展校外实践教学之前，指导老师首先按照人才培养方案提前一学期编写《实验课教学计划书》、《实践课程教学大纲》和《实验指导书》；其次学校教务处审批后，制定实践课程任务书；再次指导老师带学生到实践基地进行实践；最后学生撰写实践报告，指导老师给出指导意见和成绩。

总之，校内、校外实习实践教学严格按照人才培养方案进行，严格管理。

III-3 实验条件及开设情况						
III-3-1 专业实验室情况						
序号	实验室名称	实验室面积 (M ²)	实验室人员配备 (人)	仪器设备 (台、件)		仪器设备总值 (万元)
				合计	万元以上	1030.331
1	CAD 实验室	280	1	127	3	68.2303
2	数控实训室	70	1	25	13	81.657
3	柔性制造技术实验室	260	1	83	15	207.574
4	机电创新实验室	168	1	121	5	76.9792
5	自动化技术综合应用实训室	230	1	12	6	34.519
6	机制车间	670	1	13	10	53.4734
7	成型及制造室	85	1	6	4	6.25
8	钳工车间	297	1	14	1	8.4872
9	精密测量实验室	85	1	4	2	31.08
10	创新开发实验 I 室	140	1	2	2	5.6331
11	机械基础实验室	140	1	22	10	24.2
12	机构及传动实验室	140	1	12	12	56.6
13	材料及成型实验室	140	1	34	15	53.1849
14	公差与测量实验室	85	1	25	1	9.4461
15	液压与气动实验室	140	1	24	17	55.2749
16	创新开发实验 II 室	140	1	4	4	20.95
17	电气控制及 PLC 技术实验 I 室	140	1	20	20	71.625
18	电气控制及 PLC 技术实验 II 室	140	1	27	10	77.6046
20	电力电子技术实验室	140	1	53	28	87.5625

III-3-2 专业实验室仪器设备一览表 (指单价高于 800 元的教学仪器设备, 可附表于本页)						
序号	仪器设备名称	品牌及型号、规格	数量	单价(¥)	产地	出厂年份
1	综合讲台	*	1	2300	中山	2003/1/1
2	联想塔式服务器	ThinkServerTD350	2	15500	联想集团	2015/12/11
3	微型电子计算机	联想 M4550-N018	1	5700	联想集团	2015/12/12
4	微型电子计算机	联想 M4550-N016	90	5480	联想集团	2015/12/12
5	网络交换机	S5700-28P-LI-AC	1	3300	华为	2016/1/14
6	网络交换机	S5700-52P-LI-AC	2	5874	华为	2016/1/14
7	落地式机柜	T.B-6642	1	1800	恒图	2016/1/14
8	讲台	铝木结构	1	1885	广东科艺普实验设备	2004/12/1
9	微型电子计算机	扬天 T4900	3	5800	联想集团有限公司	2005/9/1
10	投影幕	*	1	2100	美视	2006/9/1
11	液晶投影机	索尼 VPL-PX41	1	26000	索尼公司	2007/4/1
12	功放	南鲸 1003	1	1050	南鲸	2008/4/1
13	微型电子计算机	启天 M6900	14	4400	联想集团	2010/6/1
14	多媒体讲台	定做	2	1835	广州麦金数码科技有限公司	2010/4/1
15	交换机	S2628G-S	5	3550	锐捷网络	2013/9/10
16	网络机柜	朗俊	1	1800	广州市朗俊五金制品有限公司	2013/9/10
17	金相试样切割机	Q-2	1	3144.96	上海日用电机厂	1996/10/1
18	金相试样抛光机	P-2	1	2741.76	上海日用电机厂	1996/10/1
19	金相显微镜	4XC	1	5500	上海光学仪器五厂	2015/12/3
20	高频感应加热电炉	HT-15KW	1	4600	东莞市海拓机电设备有限公司	2016/1/13
21	模具	*	1	4600	深圳市科斯通科技有限公司	2016/5/7

22	布洛维硬度计	HBRV-187.5	1	8500	莱州市蔚仪试验器械制造有限公司	2016/10/22
23	金相显微镜	SMM-3000	1	11500	上海舒耀仪器有限公司	2010/3/15
24	硬度计	HBRVU-187.5	1	12000	上海震界自动化设备制造有限公司	2010/3/15
25	布洛维硬度计	HBRV-187.5	2	10100	莱州莱洛特试验仪器有限公司	2013/11/12
26	金相显微镜	MD1500	1	34440	深圳市海量光电有限公司	2013/11/12
27	磨抛机	MP-2B	1	10278	东莞市兴万电子厂	2013/11/12
28	全自动试样切割机	Q-100B	1	14440	莱州市蔚仪试验器械制造有限公司	2013/11/12
29	箱式电阻炉	SX2-2.5-12	1	5235	苏州江东精密仪器有限公司	2013/11/12
30	全自动电子万能试验机	WD-50KE	1	71340	广州市广材试验仪器有限公司	2013/11/12
31	全自动双螺杆微型注塑机	Czs50	1	108700	深圳市成中胜机电科技有限公司	2013/11/12
32	微型冷冲、拉伸成型机组	Czs-cs5	1	24600	深圳市成中胜机电科技有限公司	2013/11/12
33	气动高速挤出吹塑机组	Czs-e45	1	107470	深圳市成中胜机电科技有限公司	2013/11/12
34	吹塑模具	*	2	12530	深圳市成中胜机电科技有限公司	2013/11/12
35	工业真模具	*	2	16950	深圳市成中胜机电科技有限公司	2013/11/12
36	微型电子计算机	T4900D	1	6000	联想集团	2014/4/23

37	五金冲压模	*	11	1600	中山	2015/1/5
38	激光切割机	YS6040	1	22000	台州市叶氏绣花机制造有限公司	2016/12/27
39	微型电子计算机	联想扬天 M4600V	1	5000	联想	2008/6/1
40	微型电子计算机	扬天 A4600R	1	4000	联想(北京)有限公司	2010/3/15
41	便携式桌面三维打印设备	UP	3	10500	北京太尔时代科技有限公司	2014/4/23
42	机械原理陈列柜	*	1	22077	浙江宁波鄞县振兴厂	1994/12/1
43	机械零件陈列柜	*	1	34254	浙江宁波鄞县振兴厂	1994/12/1
44	数控原理与维修综合实验台	SY-2	1	61000	天津市三英新技术发展有限公司	2010/4/1
45	数控调装台	OT-NCTS-21M	1	61000	深圳市鸥鹏科技有限公司	2010/5/11
46	透明数控教学车床	FZ-XKC6136	1	41500	上海丰资科教仪器有限公司	2014/4/25
47	透明数控教学铣床	FZ-XK5025	1	46000	上海丰资科教仪器有限公司	2014/4/25
48	微型电子计算机	联想 M4550	12	4300	联想集团	2017/3/21
49	交流变频电源	PS-6101	1	3000	普斯	2017/3/21
50	直流稳压电源	IT6953A	1	11300	艾德克斯	2017/3/21
51	直流电子负载	IT8514C	1	12700	艾德克斯电子有限公司	2017/3/21
52	可编程直流电源	DP832	1	3125	普源	2017/3/21
53	数字示波器	TDS1002B	10	7450	泰克	2006/12/1
54	学生凳(60张)	*	1	8400	中山	2008/4/1
55	研究型数字电力电子技术和调速系统实验	*	2	23820	浙江天煌科技实业有限公司	2018/11/24
56	示波器	MS02302A-S	10	18800	RIGOL	2018/11/24
57	电力电子技术及电机控制实验装置	DJDK-1	12	36480	浙江天煌科技实业有限公司	2018/11/24

58	示波器	MS02302A-S	2	18800	RIGOL	2018/11/24
59	电气控制及 PLC 技术	DDSZ-2	10	50980	浙江天煌科技有限公司	2006/4/1
60	天煌配套挂件	*	10	20645	浙江天煌	2006/12/1
61	可编程控制器 D/A 模块	FX2N-40A	1	3000	三菱	2000/1/1
62	可编程控制器 A/D 模块	FX2N-40A	1	2750	三菱	2000/1/1
63	单片机开发系统增强版	ME300B	1	1200	深圳伟纳电子科技有限公司	2007/3/1
64	数字万用表	UT53	1	2700	优利德科技有限公司	2007/6/1
65	电器控制及 PLC 技术实验装置	DDSZ-2	10	73600	浙江天煌科技有限公司	2007/6/1
66	可编程控制器	6ES7216-2BD23-0XB8	4	2344	西门子数控(南京)有限公司	2009/4/1
67	2 轴位控单元	FX2N-20GM	1	3380	mitsubishi electric corporation	2012/6/5
68	伺服电机	HF-KP13	2	1400	mitsubishi electric corporation	2012/6/5
69	伺服驱动器	MR-J3-10A	2	2000	mitsubishi electric corporation	2012/6/19
70	触摸屏	GT1055-QSBD-C	1	3260	mitsubishi electric corporation	2012/6/19
71	触摸屏	三菱 GT1055-QSBD-C	1	3260	mitsubishi electric corporation	2012/8/9
72	可编程控制器	三菱 FX2N-64MR-001	1	2270	mitsubishi electric corporation	2012/8/9
73	可编程控制器 (PLC)	FX3U-64MT/ES-A	1	2050	mitsubishi electric corporation	2013/10/11
74	机械教学模型	*	1	51053	上海实科科教设备有限公司	2013/11/12

75	量块	*	8	2766	哈尔滨量具刃具集团有限责任公司	2013/11/12
76	V型块	*	8	999	河北省泊头市浩创机械有限公司	2013/11/12
77	平尺	*	8	1661	泊头市现代工量具有限公司	2013/11/12
78	微型电子计算机	联想 M4550-N018	8	5699	联想集团	2015/11/24
79	实验台	*	8	4200	广东非凡教育设备有限公司	2016/1/13
80	慧鱼-ITS分拣工业模型组合包	*	1	36800	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
81	慧鱼-机器人技术组合包	*	10	5300	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
82	慧鱼-气动机械组合包	*	10	5300	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
83	慧鱼-机器人电子技术起步组合包	*	10	5100	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
84	慧鱼-工业机器人3	*	10	4300	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
85	慧鱼-电子气动组合包	*	10	3800	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
86	慧鱼-机械技术组合包	*	10	1600	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
87	慧鱼-机器人探索组合包	*	10	8500	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
88	慧鱼-创意添加组1000	*	10	2100	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
89	慧鱼-新型接口板	*	10	4300	北京中教仪人	2016/9/19

	ROBO TXT				工智能科技有限公司	
90	慧鱼-控制包	*	10	1580	北京中教仪人工智能科技有限公司	2016/9/19
91	两维步进数控工作台	GXY2020GT4	1	24500	固高科技(深圳)有限公司	2016/9/22
92	XY轴带光栅的两维直流伺服数控工作台	GXY2020VD4-XYLE	1	34500	固高科技(深圳)有限公司	2016/9/22
93	机电一体化技术综合实训平台	GMS1031-VP	2	88000	固高科技(深圳)有限公司	2016/9/22
94	机械传动创意组合性能测试台	JZC型	6	48000	湖南众航科技有限公司	2018/6/1
95	三维机构系统创新综合实验台	SJXC-1	2	40000	湖南嘉锐科技发展有限公司	2010/3/15
96	三维机构创新综合实验台	SJXC-I	4	49500	湖南嘉锐科教仪器有限公司	2014/4/23
97	螺栓联接及螺栓动静态试验台	LDJ-C型	10	18800	湖南众航科技有限公司	2018/6/1
98	微型电子计算机	联想扬天 T4900D-I3	12	4500	联想	2019/7/1
99	货架	*	1	814	中山	1993/5/1
100	起重吊架	*	1	2120	中山	1993/11/1
101	车床	CA6140	1	47000	丹东机床厂	1995/9/1
102	中走丝线切割机	HQ32EZ-AS	2	123000	苏州汉奇数控设备有限公司	2016/12/27
103	精密磨床	M618S	1	38000	深圳市鑫大地机械有限公司	2016/12/27
104	中转小车	*	1	800	中山	2008/4/1
105	普通车床	C6132A	4	35000	广州市新造南方机床有限公司	2015/1/9
106	铣床	M4	2	30000	东莞诺金精密机械有限公司	2015/1/9
107	自动精密影像测量仪	VMS300	1	42500	深圳智泰精密仪器有限公司	2010/3/15
108	微型电子计算机	扬天 A4600R	1	4000	联想(北京)有	2010/3/15

					限公司	
109	三坐标测量机	Daisy564	1	258300	西安爱德华测量设备股份有限公司	2013/11/12
110	微型电子计算机	T4900D	1	6000	联想集团	2014/4/23
111	钻铣磨床	ZXM32	1	9300	江西重型机械厂	1994/11/1
112	货架	*	3	814	中山	1993/5/1
113	切割机	J3GQ-400	1	950	前进机械工具厂	1993/12/1
114	平板	*	1	1425	江门化工仪表厂	1995/6/1
115	平板	*	1	1425	江门化工仪表厂	1995/6/1
116	工模具修补机	GM-3450B	1	24180	北京巨龙技术开发部	1996/12/1
117	分度头	FW-125	1	5200	烟台机床附件厂	1997/12/1
118	手动葫芦	HS	1	950	双鸭山机械厂	1997/12/1
119	钳工台	*	4	9750	深圳市宝安区松岗锦盛工业设备有限公司	2011/11/25
120	微型电子计算机	联想 M4550-N018	1	5850	联想集团	2015/12/11
121	微型电子计算机	联想 M4550-N008	12	4930	联想集团	2015/12/11
122	实验台	*	1	4200	广东非凡教育设备有限公司	2016/1/13
123	柜式空调机	格力 KF-120LW/(72366S)Ab-3	18	8400	格力空调	2017/7/3
124	微机工作台	铝木结构	30	2571	威尔现代科技有限公司	2004/12/1
125	柔性制造及检测系统	S7-226CN/MT-UCA MERA	1	758600	上海英集斯自动化技术有限公司	2009/12/17
126	微型电子计算机	扬天 T4900V	1	3500	联想(北京)有限公司	2009/12/17
127	自动化生产线实训装置	THJDAL-2A	3	99833	浙江天煌	2019/1/14

128	工件外形检测和分 析单元	*	1	42000	浙江天煌	2019/1/14
129	三菱 Q02CPU 以 及 I/O 模块	*	1	13097	浙江天煌	2019/1/14
130	三菱 PLC 及通信 模块	FX3U-48MR	1	6209	浙江天煌	2019/1/14
131	三菱触摸屏	GT2708-VTBA	1	14520	浙江天煌	2019/1/14
132	三菱变频器	FR-E740-0.75K-CH T	1	1175	浙江天煌	2019/1/14
133	微型电子计算机	联想	3	5200	浙江天煌	2019/1/14
134	工业控制网络实验 平台	CANOpenEDAlab- A V2.0	8	78000	广州市旭仪自 动化科技有限 公司	2019/4/15
135	数控车床	CK6132	1	88200	广西第一机床 厂	1998/2/1
136	数控车床	CJK6032A	1	69600	武汉华中数控 系统公司	2000/12/1
137	数控车床	CJK6032A	1	55900	武汉华中数控 系统公司	2000/12/1
138	数控车床	CJK6032A	1	69500	武汉华中数控 系统公司	2000/12/1
139	数控铣床	ZJK7532A	1	103740	武汉华中数控 系统公司	2000/12/1
140	数控铣床	ZJK7532A	2	92140	武汉华中数控 系统公司	2000/12/1
141	微型电子计算机	启天 M680E	3	54500	联想(北京)有 限公司	2007/1/1
142	微型电子计算机	启天 M680E	3	4500	联想(北京)有 限公司	2007/1/1
143	黑板	订造	1	1900	中山	2008/4/1
144	微型电子计算机	启天 M6900	6	4400	联想集团	2010/6/1
145	广数车床数控系统	GSK-980TB2	3	10000	广州数控设备 有限公司	2014/4/23
146	挂壁式空调	KF-50GW/ (50356) Ba-3	2	5025	格力	2014/9/15
147	液压元件模型	*	1	20749	长沙机电教仪 厂	1999/5/1

148	高频开关电源	GGDF500A/12V	2	15000	中山市宝辰机电设备有限公司	2016/6/15
149	液压与气压综合试验台	YQS-B 型	2	35000	湖南众航科技有限公司	2018/6/1
150	液压拆装综合实训装置	ZHYCZ	6	14000	湖南众航科技有限公司	2018/6/1
151	微型电子计算机	扬天 A4600R	7	4000	联想(北京)有限公司	2010/3/15
152	液压与气压传动实训装置	RCYQS-B	5	53000	湖南睿创宇航科技有限公司	2014/4/23
153	风力发电机	*	1	1200	江苏乃尔风电技术开发有限公司	2016/4/7
154	立体停车库实训装置	DLFA-LCK2	1	42600	山东栋梁科技设备有限公司	2016/12/7
155	工厂自动化制造实训装置	DLFA-MAS(M)	1	32500	山东栋梁科技设备有限公司	2016/12/7
156	自动仓储实训系统	DLFA-ASRS001	1	53100	山东栋梁科技设备有限公司	2016/12/7
157	六层电梯实训系统	DLLY-DT61	1	47000	山东栋梁科技设备有限公司	2016/12/7
158	控制技术实验装置	DLFA-555F	1	55800	山东栋梁科技设备有限公司	2016/12/7
159	运控过控综合实训系统	DLFA-321	1	102000	山东栋梁科技设备有限公司	2016/12/8
160	微型电子计算机	联想 M4550	1	4300	联想集团	2017/3/21
161	伺服电机	HG-KR13J	1	1260	三菱	2018/7/6
162	伺服驱动	MR-J4-10A	1	1780	三菱	2018/7/6
163	伺服驱动器	三菱 MR-J4-10A	1	2150	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	2013/10/11
164	伺服电机	三菱 HF-KR13	1	1500	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	2013/10/11
165	砂轮机	MC3025Z	2	5500	西湖	2020-11-27
166	磨刀机	GD-U2	1	2670	千岛	2020-11-27

167	攻牙机	SWJ-24	2	5960	西菱	2020-11-27
168	铣床	M4	4	36800	诺金精机	2020-11-27
169	普通车床	C6132D	2	48200	南方机床	2020-11-27
170	精密镜面火花机	CNC-B30	1	213000	诺金精机	2020-11-27
171	数控车床	CK6140	6	96200	台沚	2020-11-27
172	电火花穿孔机	DK703F-3B	1	36500	琛扬	2020-11-27
173	锯床	CB4230	1	16000	腾东	2020-11-27
174	CNC 工具车	定制	5	1550	非凡	2020-11-27
175	手动装卸叉车	AC30	1	1600	诺力	2020-11-27

III-3-3 实验及综合性、设计性实验开设一览表

序号	有实验的课程名称	课程要求		项 目 名 称 (综合性、设计性实验在项目名称后标注“▲”)	学时	实验开出率
		必修	选修			
1	机电一体化技术	必修		PLC 程序设计综合实验▲	16	
				机电运动控制综合实验▲	4	
2	自动化制造系统	必修		制造自动化生产线系统的整体认识与操作实验▲	8	
3	电气控制与 PLC 实验	必修		三相异步电动机的点动、自锁及正反转控制	2	
		必修		三相鼠笼式异步电动机的降压起动控制	2	
		必修		PLC 基本指令的编程练习及十字路口交通灯的 PLC 模拟控制▲	2	
		必修		三相异步电动机的 PLC 控制▲	2	
4	机械设计	必修		机械机构展示示教	2	
		必修		螺栓联接实验	2	
		必修		螺栓组联接实验	2	
		必修		带传动实验	2	
		必修		齿轮传动实验	2	
		必修		轴系结构设计▲	2	

		必修		机械设计实例现场分析▲	4	
5	液压与气压传动	必修		液压实验台的操作和液压元件认识与拆装	4	
		必修		液压传动的典型压力控制回路	4	
		必修		液压传动的速度控制与顺序控制回路▲	4	
		必修		气压传动的回路及 PLC 控制▲	4	
6	机械制造技术	必修		刀具的测量	2	
				车削加工方法及设备	2	
7	传感器及工程测试技术	必修		应变片单臂、半桥特性实验	2	
		必修		应变片全桥特性和电子秤实验	2	
		必修		差动变压器的特性实验	2	
		必修		电涡流传感器位移特性实验	2	
		必修		电容式传感器的位移实验	2	
		必修		压电式传感器和电涡流传感器测振动实验▲	2	
		必修		光电传感器与磁电式传感器测转速实验▲	2	
			选修		数控加工综合编程实践与仿真加工▲	2
8	电工电子技术 I	必修		电路元件伏安特性的测绘	2	100%
		必修		基尔霍夫定律	2	
		必修		叠加原理	2	
		必修		戴维宁定理	2	
		必修		受控源的实验研究	2	
		必修		RC 一阶电路的响应测试	2	
		必修		三相异步电动机的点动、自锁、正反转控制电路▲	2	
		必修		三相异步电动机的启动与调速(星三角)▲	2	
9	工程材料及成型技术	必修		金属材料的力学性能测试	2	100%
		必修		金相显微镜的使用与铁碳合金平衡组织分析	2	

		必修		金相试样制备▲	2	
		必修		碳素钢的热处理与硬度测量	2	
10	单片机原理及应用	必修		Keil C51 集成开发环境的编程和调试	2	
		必修		指示灯循环控制基础实验	2	
		必修		步进电机控制实验	2	
		必修		指示灯循环控制提高实验	2	
		必修		串口通信实验	2	
		必修		并行模数转换实验	2	
		必修		点阵 LED 字符显示器的设计（综合性设计性实验）▲	2	
		必修		实验考核	2	
11	电工电子技术实验 II	必修		基本共射放大电路	2	
		必修		阻容耦合放大电路	2	
		必修		集成运算放大电路	2	
		必修		TTL 门电路的逻辑功能测试	2	
		必修		组合逻辑电路	2	
		必修		触发器的功能测试与转换▲	2	
		必修		时序逻辑电路	2	
		必修		实验考核	2	
12	工程力学 II	必修		熟悉 solidworks 软件的模拟模块及基本变形模拟实验▲	2	
		必修		组合变形模拟实验▲	2	
13	互换性与技术测量		选修	孔、轴类零件的测量	2	
			选修	表面粗糙度的测量	2	
			选修	齿轮齿厚的测量	2	
			选修	齿轮公法线的测量	2	
14	机械原理	必修		机构的结构分析	2	
		必修		基于机构组成原理的拼装设计（一）▲	2	
		必修		基于机构组成原理的拼装设计（二）▲	2	

		必修		基于机构组成原理的拼装设计（三）	2	
15	流体力学与传热学	必修		不可压缩层流分析▲	2	
		必修		稳态传热分析▲	2	
16	机械控制工程	必修		控制系统典型环节的模拟	2	
			选修	PID 控制器的动态特性	2	
			选修	自动控制系统的动态校正	2	
17	工业机器人技术	必修		机器人结构演示	4	
		必修		机器人示教编程	4	
		必修		齐次变换与机器人运动学建模	4	
		必修		机器人运动仿真	4	
		必修		机器人运动分析实验▲	4	
18	机器视觉基础		选修	机器视觉应用技术综合实践▲	8	
19	移动机器人技术		选修	移动机器人技术项目展示	2	
20	工业控制网络技术		选修	Modbus 总线通信与编程实验	2	
21	机器人创新设计基础		选修	机器人创新设计综合实践▲	24	
22	嵌入式控制系统及应用		选修	软件开发基础实验	2	
			选修	IO 接口实验	2	
			选修	外部中断与串行通信实验	2	
			选修	μ c/os—ii 简单应用实验	2	
23	机器人机械设计		选修	机器人结构演示	2	
			选修	机器人示教编程	2	
			选修	基于 ADAMS 的机器人仿真	2	
			选修	机器人运动仿真模拟实验▲	2	
24	微机电系统		选修	MEMS 压电式加速度传感器设计	4	
			选修	MEMS 压阻式压力传感器设计	4	
25	人工智能导论		选修	知识表示	2	

			选修	搜索策略	2	
			选修	基于神经网络字符识别系统设计▲	2	
			选修	基于神经网络交通运输能力预测系统的设计▲	2	
26	机电传动与控制		选修	认识实验	2	
			选修	直流并励电动机实验	2	
			选修	三相变压器实验	2	
			选修	三相异步电动机的起动与调速实验	2	
27	计算机控制技术(8学时)		选修	信号的采样与保持	2	
			选修	输入与输出通道	2	
			选修	积分分离法 PID	2	
			选修	带死区的 PID 控制	2	
			选修	最小拍控制系统	2	
			选修	大林算法	2	
			选修	计算机控制系统▲	2	

$$\text{实验开出率} = \frac{\text{实际开出的实验项目数}}{\text{教学大纲(计划)应开实验项目数}} \times 100\% = \underline{100} \%$$

$$\text{综合性、设计性实验开出率} = \frac{\text{有综合性、设计性实验的课程数}}{\text{含有实验的课程总数}} \times 100\% = \underline{70} \%$$

说明：本专业学生于 2019 年 8 月底报到入校，已按照大纲开展各类实验，但是未完成整个培养周期，所以部分实验项目开出率暂时空白。

III-4 专业图书资料

近 4 年本专业图书文献资料购置经费 275.34 万元

馆藏总量(万册)	9.389	中文藏书量(万册)	8.2272	外文藏书量(万册)	0.0828	中文期刊(种)	33	外文期刊(种)	0
数据库(种)	10	中文电子图书(万册)	1.079	外文电子图书(万册)	0	中文电子期刊(种)	12348	外文电子期刊(种)	3113

订购主要专业期刊、重要图书的名称、册数、时间

1. 《物流技术与应用》：自 2010 年订购
2. 《数据采集与处理》：自 2008 年订购
3. 《控制工程》：自 2010 年订购
4. 《自动化学报》：自 2004 年订购
5. 《自动化博览》：自 2003 年订购
6. 《单片机与嵌入式系统应用》：自 2007 年订购
7. 《自动化与仪表》：自 2009 年订购
8. 《自动化技术与应用》：自 2008 年订购
9. 《自动化与仪器仪表》：自 2006 年订购
10. 《计算机测量与控制》：自 2014 年订购
11. 《传感器世界》：自 2007 年订购
12. 《传感器与微系统》：自 2009 年订购
13. 《模式识别与人工智能》：自 2003 年订购
14. 《自动化仪表》：自 2009 年订购
15. 《电加工与模具》：自 2003 年订购
16. 《仪表技术与传感器》：自 2009 年订购
17. 《仪表技术》：自 2009 年订购
18. 《仪器仪表标准化与计量》：自 2009 年订购
19. 《分析仪器》：自 1986 年订购
20. 《仪器仪表与分析监测》：自 2009 年订购
21. 《机械设计与制造工程》：自 2014 年订购
22. 《中国机械工程》：自 2014 年订购
23. 《机械制造与自动化》：自 2010 年订购
24. 《机械制造》：自 2003 年订购
25. 《机械工程学报》：自 2014 年订购
26. 《机械工程与自动化》：自 2005 年订购
27. 《制造技术与机床（中文版）》：自 2011 年订购
28. 《液压与气动》：自 2009 年订购
29. 《机械设计与研究》：自 1998 年订购
30. 《机械设计》：自 2003 年订购
31. 《机械与电子》：自 1996 年订购

32.《制造业自动化》：自 2012 年订购

33.《现代制造工程》：自 2010 年订购

订购主要数字资源的时间和名称（含电子图书、期刊、全文数据库、文摘索引数据库等）

1. 2005 年开始订购“中国期刊网（CNKI）”
2. 2005 年开始订购“万方数据资源系统”
3. 2005 年开始订购“维普中文期刊数据库”
4. 2009 年开始订购“读秀数据库”
5. 2009 年开始订购“VERS 维普考试资源系统”
6. 2008 年订购“超星数字图书馆”
7. 2008 年订购“书生之家数字图书馆”
8. 2011 年订购“尔雅视频资源”
9. 2018 年开始订购“超星期刊”
10. 2016 年开始订购“外刊资源服务系统 FPD”

IV 教学过程及管理

IV-1 学位、教学管理制度（包括课程与教材建设、教学研究与质量监控）

序号	名称	实施时间
1	电子科技大学中山学院实验教学管理办法(试行)	2015 年 1 月
2	电子科技大学中山学院实践教学管理办法	2015 年 1 月更新
3	电子科技大学中山学院实验室管理办法	2019 年 12 月更新
4	电子科技大学中山学院实验室建设项目管理办法	2019 年 12 月更新
5	电子科技大学中山学院实验室开放管理暂行规定	2015 年 1 月更新
6	电子科技大学中山学院实践教学经费使用管理办法	2018 年 10 月更新
7	电子科技大学中山学院学生助课和实验员助理岗位管理办法（试行稿）	2015 年 1 月更新
8	电子科技大学中山学院大学生创新创业训练计划项目管理办法（试行）	2018 年 8 月更新

9	电子科技大学中山学院学科竞赛管理办法	2018年10月更新
10	电子科技大学中山学院本科毕业设计（论文）工作试行办法	2012年9月更新
11	电子科技大学中山学院毕业设计（论文）质量监控实施办法	2011年6月更新
12	电子科技大学中山学院学位论文作假行为处理办法	2013年6月更新
13	电子科技大学中山学院实验室突发安全事故应急处置预案	2019年12月更新
14	电子科技大学中山学院实验室安全管理细则	2019年12月更新
15	电子科技大学中山学院自制实验仪器设备项目管理办法	2019年12月更新
16	电子科技大学中山学院实验室考评办法（试行稿）	2015年1月更新
17	电子科技大学中山学院“互联网+”大学生创新创业大赛参赛奖励管理办法	2019年5月更新
18	电子科技大学中山学院创新创业导师管理办法（试行）	2018年7月更新
19	电子科技大学中山学院创新实验班管理办法（试行）	2018年7月更新
20	电子科技大学中山学院大学生创新创业训练计划项目资金管理办法	2018年12月更新
21	电子科技大学中山学院教学实验室安全教育与考试制度实施办法	2019年12月更新
22	电子科技大学中山学院创新创业学分认定管理办法	2017年7月更新
23	关于进一步深化我校创新创业教育的工作方案（试行）	2018年9月
24	电子科技大学中山学院创新创业课程体系的实施方案	2017年5月
25	“休学创业”认定管理办法(20171127)	2017年11月
26	电子科技大学中山学院学生学籍管理办法	2019年7月更新
27	电子科技大学中山学院学士学位条例暂行实施办法	2018年11月更新
28	电子科技大学中山学院学位评定委员会章程	2018年11月新拟
29	电子科技大学中山学院转专业实施办法	2017年7月更新
30	电子科技大学中山学院学籍学历电子注册实施细则	2017年7月更新
31	电子科技大学中山学院转学工作实施细则	2017年7月更新
32	电子科技大学中山学院“2+2”联合培养实验班选拔、分流办法	2017年11月更新

33	电子科技大学中山学院“2+2”联合培养实验班管理办法		2018年12月新拟					
34	电子科技大学中山学院学籍档案管理实施细则		2017年7月新拟					
35	电子科技大学中山学院教学工作规范		2015年9月更新					
36	电子科技大学中山学院课堂教学管理实施细则		2019年5月制定					
37	电子科技大学中山学院领导干部听课制度		2019年5月制定					
38	电子科技大学中山学院教学大纲编写管理规定		2015年6月更新					
39	电子科技大学中山学院教材编写与选用管理规定		2015年9月更新					
40	电子科技大学中山学院境外原版教材选用管理办法		2019年5月更新					
41	电子科技大学中山学院专业设置与调整管理办法		2015年6月更新					
42	电子科技大学中山学院教学质量与教学改革工程项目管理办法		2018年12月更新					
43	电子科技大学中山学院教学质量与教学改革工程专项资金管理办法		2018年12月更新					
44	电子科技大学中山学院教学奖励办法		2009年3月更新					
45	电子科技大学中山学院“创新强校工程”专项资金管理办法（暂行）		2014年11月更新					
46	电子科技大学中山学院“创新强校工程”项目管理办法		2014年11月更新					
47	电子科技大学中山学院教育教学成果培育与奖励办法		2014年12月更新					
48	电子科技大学中山学院课程考核违规处理办法		2019年7月更新					
49	电子科技大学中山学院课程考核管理工作规范		2019年7月更新					
50	电子科技大学中山学院教学违纪、教学事故认定和处理规定		2017年9月更新					
51	电子科技大学中山学院排课管理办法		2015年6月更新					
52	电子科技大学中山学院教师调停课管理办法		2015年6月更新					
IV-2 课程与教材								
IV-2-1 公共课								
课程名称	必修/ 选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版年份	姓名	职称

英语 I	必修	96	21 世纪大学英语应用型综合教程 1、2 (第三版)、21 世纪大学英语应用型自主练习 1、2 (第三版)、21 世纪大学英语应用型视听说教程 1、2 (第四版)	汪榕培 石坚、 邹申	复旦大学 出版社	2018 年	刘珍兰、 张化 勇、任 丽波等	副教授
英语 II	必修	64	21 世纪大学英语应用型综合教程 3 (第三版)、21 世纪大学英语应用型自主练习 3 (第三版)、21 世纪大学英语应用型视听说教程 3 (第四版)	汪榕培 石坚、 邹申	复旦大学 出版社	2018 年	刘珍兰、 张化 勇、任 丽波等	副教授
思想道德修养 与法律基础	必修	32	思想道德修养与法律基础 (2018 年版)	统编教材(修 订版)	高等教育 出版社	2018 年	郭彦宏	助教
马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修	20	无教材				郭彦宏	助教
中国近现代史纲要	必修	48	中国近现代史纲要 (2018 年修订版)	统编教材(修 订版)	高等教育 出版社	2018 年	李娜娜	讲师
马克思主义基本原理	必修	48	马克思主义基本原理概论 (2018 年修订版)	统编教材(修 订版)	高等教育 出版社	2018 年	石桂玲	副教授
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	64	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (2018 年修订版)	统编教材(修 订版)	高等教育 出版社	2018 年	冯来兴	副教授
思政课社会实践	必修	32	无教材				冯来兴	副教授
形势与政策	必修	64	时事报告大学生版		中宣部	2019 年	郭彦宏	助教
高等数学 I	必修	72	高等数学 (第 3 版)上册	同济大学 数学系	同济大学 出版社	2014 年	陈创创	讲师

线性代数	必修	32	线性代数	黄廷祝等	高教出版社	2009年	路莉贞	讲师
高等数学 II	必修	80	高等数学(第3版)下册	同济大学数学系	同济大学出版社	2014年	张世华	讲师
概率论与数理统计	必修	48	概率论与数理统计(经管类·第五版)	吴赣昌	中国人民大学出版社	2017年	姚琼	讲师
军事理论	必修	36	无教材					
体育 I	必修	32	体育与健康	乾清华等	电子科技大学出版社	2016年	乾清华	副教授
体育 II	必修	32	体育与健康	乾清华等	电子科技大学出版社	2016年	乾清华	副教授
体育 III	必修	32	体育与健康	乾清华等	电子科技大学出版社	2016年	乾清华	副教授
体质测试	必修	48	无教材					
创新创业导论	必修	16	《创新思维训练》慕课网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/201998733.html				王竹立	副教授
创新创业实践	必修	16	创新创业实践指导书	自编	自编讲义	2019年	倪利勇、 侯文斌	副教授、助教

IV-2-2 专业课

课程名称	必修/选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版年份	姓名	职称
机械电子工程专业导论	必修	16	机械电子工程导论	李景涌	北京邮电大学出版社	2015年	倪利勇	副教授
机械制图 I	必修	48	机械制图	陈锦昌	高等教育出版社	2015年	贾玉双	讲师
程序设计基础	必修	64	C语言大学实用教程(第4版)	苏小红	电子工业出版社	2017年	侯佐岗	教授

机械制图 II	必修	48	AutoCAD 机械制图及上机指导	张琳、马晓丽	中国电力出版社	2019 年	贾玉双	讲师
大学物理	必修	64	大学物理学	谭朝阳、高玉梅	武汉大学出版社	2015 年	李井润	讲师
电工电子技术 I	必修	48	电工技术(电工学 1)	苗松池	电子工业出版社	2018 年	张国庆	副教授
工程力学 I	必修	56	理论力学	顾晓勤, 谭朝阳	机械工业出版社	2018 年	顾晓勤	教授
工程材料及成型技术	必修	40	工程材料及成形工艺基础(双色)(含微课)	张忠诚、张双杰、李志永	航空工业出版社	2019 年	倪利勇	副教授
电工电子技术 II	必修	48	电子技术(电工学 2)	徐红东	电子工业出版社	2019 年	刘咏梅	高级工程师
工程力学 II	必修	56	材料力学(第 2 版)	顾晓勤	机械工业出版社	2020 年	廖丹	讲师
机械原理	必修	56	机械原理(第八版)	孙桓	高等教育出版社	2013 年	袁严辉	副教授
流体力学与传热学	必修	32	流体力学与传热学基础	次英	科学出版社有限责任公司	2020 年	谭海辉	副教授
机械设计	必修	64	机械设计(第 10 版)	濮良贵	高等教育出版社	2019 年	刘海潮	高级工程师
机械制造技术	必修	48	机械制造技术基础	卢秉恒	机械工业出版社	2018 年	罗小发	高级工程师
传感器及工程测试技术	必修	32	自动检测技术及应用(第 3 版)	梁森	机械工业出版社	2019 年	李博	副教授
电气控制与 PLC	必修	40	电气控制与可编程控制器技术(第四版)	史国生曹弋	化学工业出版社	2019 年	刘跃华	讲师
机械控制工程	必修	24	机械工程控制基础(第七版)	杨叔子、杨克冲	华中科技大学出版社	2018 年	彭芳	副教授
机电一体化技术	必修	40	机电一体化技术	郭文松	机械工业出版社	2017 年	何伟	讲师
工业机器人技术	必修	40	机器人技术及其应用 第 2 版	张宪民	机械工业出版社	2019 年	黎萍	副教授
单片机原理及应用	必修	48	单片机原理及应用(C51 语言)	林立, 张俊亮	电子工业出版社	2018 年	祝胜光	讲师

互换性与技术测量	选修	32	互换性与测量技术基础	周兆元	机械工业出版社	2018年	彭伟	副教授
计算机辅助三维设计	选修	32	Creo 5.0 基础教程	江洪 韦峻 姜民	机械工业出版社	2019年	倪利勇	副教授
液压与气压传动	选修	40	液压与气压传动 (第三版)	宋锦春	科学出版社	2014年	于楚泓	讲师
数控技术	选修	32	数控加工技术	黄庆、 刘杰、 庞军	西北工业大学出版社	2015年	郑茂溪	高级工程师
质量控制与项目管理	选修	16	质量管理与可靠性	张根保	中国科学技术出版社	2009年	倪利勇	副教授
机器视觉基础	选修	32	机器视觉技术及应用	韩九强	高等教育出版社	2009年12月	李博	副教授
工程伦理	选修	16	工程伦理导论	肖平	北京大学出版社	2015年	倪利勇	副教授
CAD/CAM 技术	选修	32	Creo4.0 运动仿真与分析教程	北京兆迪科技有限公司	机械工业出版社	2018年	郑茂溪	高级工程师
模具设计	选修	40	自编讲义	自编	自编讲义		倪利勇	副教授
计算机控制技术	选修	40	计算机控制系统 (第2版)	康波, 李云霞	电子工业出版社	2015年2月	涂立	教授
机电传动与控制	选修	32	机电传动系统与 控制	倪敬主	浙江大学出版社	2015年9月	彭芳	副教授
材料成型与增材制造	选修	40	材料成形技术基础	孙广平, 李义	国防工业出版社	2011年8月	倪利勇	副教授
有限元分析基础	选修	32	有限元方法基础教程	洛根	电子工业出版社	2014年8月	袁严辉	副教授
工业控制网络技术	选修	32	现场总线及工业控制网络	汤旻安	机械工业出版社	2018年5月	张国庆	副教授
移动机器人技术	选修	32	移动机器人技术基础与制作	张毅	哈尔滨工业大学出版社	2013年1月	黎萍	副教授
机器人操作系统	选修	32	ROS 机器人程序设计 (原书第2版)	恩里克·费尔南德斯	机械工业出版社	2016年11月	黎萍	副教授
人工智能导论	选修	40	人工智能导论	李德毅 于剑	中国科学出版社	2018年8月	张国庆	副教授

智能制造系统	选修	32	机械制造自动化技术	周骥平、林岗	机械工业出版社	2018年12月	刘保军	副教授
微机电系统	选修	32	微机电系统基础(第2版)	刘昶	机械工业出版社	2015年11月	袁严辉	副教授
嵌入式控制系统及应用	选修	32	嵌入式系统设计与应用——基于ARM Cortex-A8和Linux	王剑、刘鹏、胡杰、文汉云	清华大学出版社	2017年2月	张国庆	副教授
专业英语	选修	32	机械工程专业英语教程	施平	电子工业出版社	2015年5月	张险峰	副教授
机器人机械设计	选修	32	工业机器人及零部件结构设计	李慧、马正先、逢波	化学工业出版社	2017年1月	于楚泓	讲师
科技应用文写作	选修	32	文献检索与论文写作	孙平、伊雪峰	清华大学出版社	2016年11月	倪利勇	副教授
智能制造装备设计	选修	32	机械制造装备设计	关慧贞、冯辛安	机械工业出版社	2010年1月	彭伟	讲师

IV-2-3 实验课

课程名称	必修/选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版年份	姓名	职称
程序设计基础	必修	64	C语言大学实用教程(第四版)	苏小红	高等教育出版社	2017年	侯佐岗	教授
机械制图II	必修	48	AutoCAD机械制图及上机指导	张琳、马晓丽	中国电力出版社	2019年	贾玉双	讲师
大学物理	必修	64	大学物理学	谭朝阳、高玉梅	武汉大学出版社	2015年	李井润	讲师
电工电子技术I	必修	48	电工技术(电工学1)	苗松池	电子工业出版社	2018年	张国庆	副教授
工程材料及成型技术	必修	40	工程材料及成型工艺基础(双色)(含微课)	张忠诚、张双杰、李志永	航空工业出版社	2019年	倪利勇	副教授

电工电子技术 II	必修	48	电子技术(电工学 2)	徐红东	电子工业出版社	2019年	刘咏梅	高级工程师
工程力学 II	必修	56	材料力学(第2版)	顾晓勤	机械工业出版社	2020年	廖丹	讲师
机械原理	必修	56	机械原理(第八版)	孙桓	高等教育出版社	2013年	袁严辉	副教授
流体力学与传热学	必修	32	流体力学与传热学基础	次英	科学出版社有限责任公司	2020年	谭海辉	副教授
机械设计	必修	64	机械设计(第10版)	濮良贵	高等教育出版社	2019年	刘海潮	高级工程师
机械制造技术	必修	48	机械制造技术基础	卢秉恒	机械工业出版社	2018年3月	罗小发	高级工程师
传感器及工程测试技术	必修	32	自动检测技术及应用(第3版)	梁森	机械工业出版社	2019年2月	李博	副教授
电气控制与 PLC	必修	40	电气控制与可编程控制器技术(第四版)	史国生 曹弋	化学工业出版社	2019年2月	刘跃华	讲师
机械控制工程	必修	24	机械工程控制基础(第七版)	杨叔子、 杨克冲	华中科技大学出版社	2018年10月	彭芳	副教授
机电一体化技术	必修	40	机电一体化技术	郭文松	机械工业出版社	2017年	何伟	讲师
工业机器人技术	必修	40	机器人技术及其应用 第2版	张宪民	机械工业出版社	2019年2月	黎萍	副教授
单片机原理及应用	必修	48	单片机原理及应用(C51语言)	林立, 张俊亮	电子工业出版社	2018年5月	祝胜光	讲师
互换性与技术测量	选修	32	互换性与测量技术基础	周兆元	机械工业出版社	2018年	彭伟	副教授
计算机辅助三维设计	选修	32	Creo 5.0 基础教程	江洪 韦峻 姜民	机械工业出版社	2019年	倪利勇	副教授
液压与气压传动	选修	40	液压与气压传动(第三版)	宋锦春	科学出版社	2014年3月	于楚泓	讲师
数控技术	选修	32	数控加工技术	黄庆、 刘杰、 庞军	西北工业大学出版社	2015年1月	郑茂溪	高级工程师
机器视觉基础	选修	32	机器视觉技术及应用	韩九强	高等教育出版社	2009年12月	李博	副教授
工程伦理	选修	16	工程伦理导论	肖平	北京大学出版社	2015年	倪利勇	副教授

CAD/CAM 技术	选修	32	Creo4.0 运动仿真与分析教程	北京兆迪科技有限公司	机械工业出版社	2018 年	郑茂溪	高级工程师
模具设计	选修	40	自编讲义	自编	自编讲义		倪利勇	副教授
计算机控制技术	选修	40	计算机控制系统(第 2 版)	康波, 李云霞	电子工业出版社	2015 年 2 月	涂立	教授
机电传动与控制	选修	32	机电传动系统与控制	倪敬主	浙江大学出版社	2015 年 9 月	彭芳	副教授
材料成型与增材制造	选修	40	材料成形技术基础	孙广平, 李义	国防工业出版社	2011 年 8 月	倪利勇	副教授
有限元分析基础	选修	32	有限元方法基础教程	洛根	电子工业出版社	2014 年 8 月	袁严辉	副教授
工业控制网络技术	选修	32	现场总线及工业控制网络	汤旻安	机械工业出版社	2018 年 5 月	张国庆	副教授
移动机器人技术	选修	32	移动机器人技术基础与制作	张毅	哈尔滨工业大学出版社	2013 年 1 月	黎萍	副教授
机器人操作系统	选修	32	ROS 机器人程序设计(原书第 2 版)	恩里克·费尔南德斯	机械工业出版社	2016 年 11 月	黎萍	副教授
人工智能导论	选修	40	人工智能导论	李德毅于剑	中国科学出版社	2018 年 8 月	张国庆	副教授
智能制造系统	选修	32	机械制造自动化技术	周骥平、林岗	机械工业出版社	2018 年 12 月	刘保军	副教授
微机电系统	选修	32	微机电系统基础(第 2 版)	刘昶	机械工业出版社	2015 年 11 月	袁严辉	副教授
嵌入式控制系统及应用	选修	32	嵌入式系统设计与应用——基于 ARM Cortex-A8 和 Linux	王剑、刘鹏、胡杰、文汉云	清华大学出版社	2017 年 2 月	张国庆	副教授
机器人机械设计	选修	32	工业机器人及零部件结构设计	李慧、马正先、逢波	化学工业出版社	2017 年 1 月	于楚泓	讲师
智能制造装备设计	选修	32	机械制造装备设计	关慧贞、冯辛安	机械工业出版社	2010 年 1 月	彭伟	讲师
机器人创新设计基础	必修	24	自编讲义	自编	自编讲义		于楚泓	讲师

大学物理实验	必修	16	大学物理实验指导书(第二版)	谭朝阳、程昌林、李森、陈千里、王凡	自编讲义	2015年6月	刘萍、李井润	教授、讲师
机械制图综合实训	必修	16	机械制图综合实训指导书(修订版)	贾玉双	自编讲义	2017年2月	贾玉双	讲师
电工电子技术实训	必修	16	电工电子技术实训指导书(修订版)	吴德强、张士辉	自编讲义	2018年5月	吴德强	工程师
数控实习	必修	24	数控实习指导书(修订版)	罗小发、王宝蝠	自编讲义	2017年6月	罗小发	高级工程师
机械设计课程设计	必修	16	机械设计课程设计	李育锡	高等教育出版社	2014年6月	刘海潮	高级工程师
机械工程能力综合实践	必修	24	机械工程能力综合实践指导书	郑茂溪、祝胜光、何伟	自编讲义	2018年2月	郑茂溪	高级工程师
机电一体化课程设计	必修	32	机电一体化系统设计课程设计指导书	尹志强	机械工业出版社	2014年1月	何伟	讲师
生产实习	必修	24	生产实习指导书(修订版)	倪利勇、于楚泓、廖丹	自编讲义	2019年5月	于楚泓、廖丹	讲师
机器人课程设计	必修	24	自编讲义	自编	自编讲义			
自动化生产线技术实训	必修	24	自动化生产线技术实训指导书	吴佳楠	自编讲义	2018年2月	吴佳楠	讲师
机电综合设计与实践	必修	64	自编讲义	自编	自编讲义			
毕业(论文)设计	必修	128	毕业(论文)设计撰写规范	自编	自编讲义		袁严辉等	副教授
IV-3 教材建设								
使用近3年出版的新教材比例						37.5%		
使用省部级及以上获奖教材比例						63%		

本单位有获省部级及以上奖励教材					0 部		
序号	编写出版或自编教材名称	主 编	编写内容 字数	出版时间或编 写时间	出版或使用情况		
1	工程力学	顾晓勤	34.5 万	2018.6	机械工业出版社		
2	工程力学(静力学与材料力学)	顾晓勤、谭朝阳	49 万	2019.2	机械工业出版社		
3							
IV-4 教学改革与研究							
IV-4-1 本专业近 4 年获市厅级及以上优秀教学成果、教材奖情况							
序号	项 目 名 称	获 奖 人 (注署名次序)		获奖名称、等级、时间			
1	“应用导向，多元聚合”创新创业教育体系的探索与实践	吴坚强、卢满怀、陈泉、沈慧、符宁、于晓光、王军、黄晓虹		广东省教学成果一等奖			
2	工程力学（静力学与材料力学）	顾晓勤、谭朝阳		普通高等教育十三五规划教材，2019			
3	以机器人为载体的应用型人才创新能力协同培养实践	刘保军等		校级教学成果奖, 2017			
IV-4-2 本专业近 4 年教学改革研究课题一览表（本表可续）							
序号	课题编号	课 题 名 称	起讫时间	立项单位	发文编号	姓 名	承担工作
1	S-JXT2 01402	《微机控制与单片机应用》课程教学团队	2014.7- 2017.12	广东省教育厅	粤教高函(2014) 97 号	彭芳	主持
2	Z-SCG2 01505	以机器人为载体的应用型人才创新能力协同培养实践	2014.12 -2017.6	广东省教育厅	粤教高函 [2015]72 号	刘保军	主持
3	W-JYY2 01402	以自主创新能力为核心的大学生科技训练体系构建	2014.12- 2017.12	广东省教育厅	粤教科函 [2015]3 号	刘保军	主持
4	S-JXT2 01502	机电类专业电工电子技术教学团队	2015.7- 2018.12	广东省教育厅	粤教高函(2015) 133 号	周文辉	主持
5	S-JY20 1501	基于 CDIO 教育理念与工程教育专业认证的机械设计制造及其自动化专业改革与实践	2015.7- 2018.12	广东省教育厅	粤教高函(2015) 173 号	卢满怀	主持
6		工程材料与材料成型工艺	2016.8- 2019.8	广东省教育厅	粤教高函[2016] 233 号	倪利勇	主持
7	编号 28286	基于知识地图和移动学习资源的混合学习模式研究	2016.8- 2019.8	广东省教育厅	粤教高函【2016】 236 号	倪利勇	主持

8		自动化制造系统	2017.5-2020.5	广东省教育厅	粤教高函(2017)85号	刘保军	主持
9		面向工程教育专业认证的工程教育信息化探索与实践	2017.10-2020.10	广东省教育厅	粤教高函(2017)170号	倪利勇	主持
10		电子科技大学中山学院-广东硕泰智能装备有限公司机电类专业大学生校外实践基地	2017.12-2020.12	广东省教育厅	粤教高函[2017]214号	刘保军	主持
11	PROJ1007419151855259648	信息化背景下课程教学改革(MOOC背景下的单片机阶梯式教学改革探索)	2019.2-2020.2	广东省教育厅	粤教高函【2019】17号	彭芳	主持
12	GDJY-2015-F-b015	基于移动客户端的学习模式探索与实践——以材料成型课程群为例	2015.7-2016.7	广东省教育研究院		倪利勇	主持
13		面向应用的《智能制造》系列课程建设	2017.1-2018.1	教育部	教育部产学合作协同育人项目(2016)	刘保军	主持
14	编号201702023003	“机械工程材料”混合教学模式的改革实践	2018.1-2019.1	教育部	教高司函【2018】4号	倪利勇	主持
15	201702060002	应用型本科机器人技术课程教学改革	2018.1-2019.1	教育部	教高司函【2018】4号	彭芳	主持
16	编号166242971	基于信息技术支持的精准高效教学模式研究	2016.9-2018.9	中央电教馆	教电馆【2016】142号	倪利勇	主持
17	ZYGX201404	工程材料与材料成型工艺	2014.5-2018.5	电子科技大学中山学院	通知[2014]14号	倪利勇	主持
18	ZYGX201405	数控技术	2014.5-2018.5	电子科技大学中山学院	通知[2014]14号	卢满怀	主持
19	JXTD201404	《机械基础》课程教学团队	2014.5-2019.7	电子科技大学中山学院	通知[2014]14号	袁严辉	主持
20	JY201412	《液压与气压传动》课程中系统综合设计与应用能力培养的教学改革与探索	2014.5-2018.5	电子科技大学中山学院	通知[2014]14号	张国庆	主持
21	JY201413	基于应用型人才培养的《机械制图》课程教学改革探索	2014.5-2018.5	电子科技大学中山学院	通知[2014]14号	李博	主持
22	JY201415	公差与测量技术教学改革	2014.5-2018.5	电子科技大学中山学院	通知[2014]14号	彭伟	主持

23	Z-XCG2 01401	以现代工程训练中心为依托,校企协同共建材料成型核心课程群的实践教学体系改革与实践	2015.1- 2017.6	电子科技大学 中山学院	通知[2015] 3号	倪利勇	主持
24	JY2016 08	变频技术与应用综合性实验教学改革	2016.7- 2018.5	电子科技大学 中山学院	通知【2016】28 号	吴佳楠	主持
25	JY2016 11	慧鱼创意组合模型在机电类创新型人才培养中的应用	2016.7- 2019.7	电子科技大学 中山学院	通知【2016】28 号	何伟	主持
26	X-CXCY KC2017 02	专业综合创新实践	2017.4-	电子科技大学 中山学院	通知【2017】16 号	彭芳	主持
27	X-YKC2 01701	自动化制造系统	2017.4-	电子科技大学 中山学院	通知【2017】16 号	刘保军	主持
28	X-YKC2 01704	数控加工工艺及编程	2017.4-	电子科技大学 中山学院	通知【2017】16 号	郑茂溪	主持
29	SJJD20 17	电子科技大学中山学院-广东硕泰智能装备有限公司机电类专业大学生校外实践基地	2017.6-	电子科技大学 中山学院	通知【2017】32 号	刘保军	主持
30	JC2017 02	《工程力学》系列教材建设	2017.6-	电子科技大学 中山学院	通知【2017】32 号	顾晓勤	主持
31	JY2017 07	面向工程应用的材料力学教学改革探索	2017.6- 2019.7	电子科技大学 中山学院	通知【2017】32 号	廖丹	主持
32	JC2018	《材料与人类文明》	2018.9- 2020.9	电子科技大学 中山学院	通知 【2018号】47 号	倪利勇	主持
33	JY2018 09	基于泛雅平台《电气控制与PLC》课程考试方式的改革	2018.9-	电子科技大学 中山学院	通知 【2018号】47 号	吴佳楠	主持
34	ZXKC20 1902	传感器及工程测试技术	2019.9-	电子科技大学 中山学院	通知【2019】52 号	李博	主持
35	ZXKC20 1903	工程力学 II	2019.9-	电子科技大学 中山学院	通知【2019】52 号	廖丹	主持

IV-5 本届本科生培养方案（附本专业的培养方案）

见附件。

IV-6 本届毕业生教学计划执行情况（限 500 字）

一、 教学计划学分分布

课 程 类 别	最低毕业学分要求			
	学 分	学分比例 (%)	其中实践学分	其中实践学分占总学分比例 (%)
通识教育课程	59	35.98	4.7	2.86
专业必修课程	57	34.75	14	8.54
多元化教育课程	16	9.76	/	/
集中实践教学	32	19.51	31.58	19.26
小 计	164	100%	50.28	30.65

二、 经验和措施

该专业能严格按照本科生人才培养计划执行，在实施过程中，我们深刻认识到，人才培养方案的科学、合理制定是教学计划能完成的最重要原因，因此，本专业非常重视人才培养方案的制定工作，充分做好前期调研准备工作，紧抓教育教学规律，满足人才培养需要，合理搭配理论课和实践课的比例。

V 毕业设计（论文）

V-1 毕业设计（论文）情况[包括毕业设计<论文>规范、工作进度、选题安排、指导教师选派、过程管理、及毕业设计（论文）评阅标准，限 800 字]

1、毕业设计（论文）规范。本专业根据《以专业综合能力培养为导向推动毕业设计（论文）多样化改革的指导意见》及当年毕业设计（论文）工作安排等规范开展毕业论文工作。

2、工作进度。(1)选题阶段：第七学期第九周前完成指导老师课题申报、题目审核、师生互选、任务书下达等工作；(2)开题报告阶段：第七学期第十五周前学生完成开题报告上传、指导老师审核等工作；无论是团队型题目或个人题目，均需要上传开题报告。(3)中期检查阶段：第八学期第四周前完成中期检查工作；(4)成绩录入阶段：第八学期第十四周前完成毕业设计（论文）成绩转入成绩总库工作。

3、选题安排。主要以教师出题、学生自拟题目结合进行；毕业设计（论文）题目应符合各专业人才培养目标，具有专业性、实践性、综合性、创新性和可行性；注重与社会、生产、科研、实验室和相关专业工作实际相结合；学生毕业设计（论文）选题来源于生产与社会实践的比例不得低于 75%。毕业设计题目应与前两年的不重复，难易适中，做到真题真做。毕业设计既可以是单一题目的毕业设计（论

文)形式,也可以是学生完成多个不同模块进行学分组合的形式。

4、指导老师选派。论文指导教师主要由专任教师担任,并聘请本校与本专业相关的教师、外聘教师等结合一起指导。

5、过程管理。严格按照《电子科技大学中山学院毕业设计(论文)质量监控实施办法》及相关管理文件的要求做好各环节的教学管理工作。一是坚持论文工作中前期、中期和后期的监督检查,及时发现和处理问题;二是要求指导教师根据学生在选题、学习态度、专业应用水平、撰写能力等方面的表现作出过程评价。

6、评阅标准。对学生论文的成绩评定主要以《电子科技大学中山学院毕业设计(论文)设计(撰写)过程参考评分标准》、《电子科技大学中山学院毕业设计(论文)评阅参考评分标准》和《电子科技大学中山学院毕业设计(论文)答辩参考评分标准》作为评价标准作出评价。

V-2 本届毕业设计(论文)选题一览表(按指导教师顺序)

编号	选题名称	选题来源	选题类型 名称 (本专业 分类)	学 生 姓 名	指导教 师姓名	职 称
2021 年本专业没有毕业生。鉴于本专业设置源自机械设计制造及其自动化专业(机电一体化方向),现将 2021 届机械设计制造及其自动化专业(机电一体化方向)的部分题目列举如下:						
1	移动机器人本体设计与制作	B-社会生产 实践	个人	黄志威	段琢华	教授
2	移动机器人二维激光雷达配准算法	B-社会生产 实践	个人	蒋进	段琢华	教授
3	移动机器人并发定位与建图(SLAM)	B-社会生产 实践	个人	赵誉翔	段琢华	教授
4	一种水果采摘机器人	B-社会生产 实践	个人	陈中华	李博	副教授
5	规模化养殖场自动清理排泄物装置	B-社会生产 实践	个人	黄莱茵	李博	副教授
6	一种机械加工用毛刺打磨装置设计	B-社会生产 实践	个人	孟祥澳	李博	副教授
7	基于 ROS 的移动机器人	A-科研	个人	黄嘉诚	李博	副教授
8	基于 wifi 的智能小车设计	A-科研	个人	邓育尚	李博	副教授
9	基于嵌入式 Linux 的智能音箱设计	A-科研	个人	张金城	李博	副教授

10	一种基于直角坐标平台的自动化喷涂装置	B-社会生产实践	个人	金昱芃	李博	副教授
11	一种直角坐标喷涂机器人研制	B-社会生产实践	个人	赖银东	李博	副教授
12	基于运动控制卡的直角坐标机器人控制系统开发	B-社会生产实践	个人	刘宇宸	李博	副教授
13	便携式可折叠 3D 打印机的设计与实现	B-社会生产实践	个人	黄箕满	刘保军	副教授
14	可自动更换电池的 AGV 小车系统结构设计	B-社会生产实践	个人	游昌兵	刘保军	副教授
15	基于 OpenCV 的苹果采摘机器人视觉识别系统设计	B-社会生产实践	个人	花李绮丁	刘保军	副教授
16	移动水果采摘机器人的结构设计	B-社会生产实践	个人	邵金泰	刘保军	副教授
17	基于 PLC 的机械臂控制电路设计	B-社会生产实践	个人	杨嵩林	刘保军	副教授
18	电子密码锁设计	A-科研	个人	王柳婷	卢满怀	副教授
19	手持测温枪外盖模具设计	A-科研	个人	黄慧超	卢满怀	副教授
20	中式菜刀材料的发展与应用研究	B-社会生产实践	个人	贺继辉	倪利勇	副教授
21	自动化纸箱包装打包机结构设计	B-社会生产实践	个人	李一	倪利勇	副教授
22	轻量自行车机械结构设计	B-社会生产实践	个人	黄秋意	倪利勇	副教授
23	轻量自行车有限元分析	B-社会生产实践	个人	张智鹏	倪利勇	副教授
24	-65℃超低温速冻机实验设计与数据采集	B-社会生产实践	个人	黄敏轩	谭海辉	副教授
25	-65℃超低温速冻机设备选型计算	B-社会生产实践	个人	刘湘杨	谭海辉	副教授
26	-65℃超低温速冻机结构与装配设计	B-社会生产实践	个人	周毅	谭海辉	副教授
27	覆冰风力机叶片动力特性有限元分析	A-科研	个人	张立松	谭海辉	副教授
28	超声在玻璃钢复合材料中的传播特性分析	A-科研	个人	朱炯屹	谭海辉	副教授
29	风力机叶片超声波除冰试验研究	A-科研	个人	蔡敏怡	谭海辉	副教授

30	风力机叶片超声波系统阻抗分析与匹配	A-科研	个人	孙天浩	谭海辉	副教授
31	基于机器视觉的搬运机器人程序设计	B-社会生产实践	个人	蒋孟	袁严辉	副教授
32	基于机器视觉的搬运机器人结构设计	B-社会生产实践	个人	谭钰麟	袁严辉	副教授
33	基于机器视觉的搬运机器人电控系统设计	B-社会生产实践	个人	吴孙丙	袁严辉	副教授
34	智能分类垃圾桶程序设计	B-社会生产实践	个人	贺泉佑	袁严辉	副教授
35	智能分类垃圾桶结构设计	B-社会生产实践	个人	刘林锋	袁严辉	副教授
36	智能分类垃圾桶电控系统设计	B-社会生产实践	个人	姚添鹏	袁严辉	副教授
37	垃圾分类机器人机械臂控制程序设计	B-社会生产实践	个人	李仁杰	袁严辉	副教授
38	垃圾分类机器人机器视觉程序设计	B-社会生产实践	个人	林汉潮	袁严辉	副教授
39	垃圾分类机器人结构设计	B-社会生产实践	个人	唐钰喆	袁严辉	副教授
40	四足仿生机器人设计及控制	B-社会生产实践	个人	廖华源	袁严辉	副教授
41	一种外形自适应抓取机械手控制系统设计	B-社会生产实践	个人	张润东	彭伟	副教授
42	一种外形自适应抓取机械手结构设计	B-社会生产实践	个人	张政杰	彭伟	副教授
43	一种自动晾收衣服系统收纳箱及升降机构设计	B-社会生产实践	个人	刘志伟	彭伟	副教授
44	一种自动晾收衣服系统控制系统设计	B-社会生产实践	个人	鲁张凯	彭伟	副教授
45	一种自动晾收衣服系统环形轨道设计	B-社会生产实践	个人	吕锆岚	彭伟	副教授
46	一种丝杠式的升降台设计	B-社会生产实践	个人	曹建晖	郑茂溪	高级工程师
47	喷雾泵喷嘴喷雾角度自动检测装置结构设计	B-社会生产实践	个人	胡志昊	郑茂溪	高级工程师
48	喷雾泵喷嘴喷雾角度自动检测装置控制系统设计	B-社会生产实践	个人	黄旭	郑茂溪	高级工程师
49	红外体温计外壳模具设计	B-社会生产实践	个人	陈星	郑茂溪	高级工程师

50	一种智能红外体温计硬件系统设计	B-社会生产实践	个人	万奕	郑茂溪	高级工程师
51	一种智能红外体温计软件系统设计	B-社会生产实践	个人	许锦超	郑茂溪	高级工程师
52	基于 ANSYS 的金属 3D 打印的支架优化设计	B-社会生产实践	个人	卢晓明	廖丹	工程师
53	基于 ANSYS 的金属 3D 打印的仿真计算	B-社会生产实践	个人	罗先润	廖丹	工程师
54	生活垃圾智能分类的装置结构设计	B-社会生产实践	个人	梁凯彬	廖丹	工程师
55	生活垃圾智能分类的装置控制设计	B-社会生产实践	个人	聂峻威	廖丹	工程师
56	智能晾衣架的控制设计及调试	B-社会生产实践	个人	谢和利	廖丹	工程师
57	智能晾衣架的结构设计及调试	B-社会生产实践	个人	张佳锐	廖丹	工程师
58	宝剑花纹烟灰缸零件及数控加工工艺和程序设计	D-其他	个人	黄煜秋	何伟	讲师
59	辅助老人起床落地装置机电控制系统设计	D-其他	个人	谭嘉豪	何伟	讲师
60	辅助老人起床落地装置机械结构设计	D-其他	个人	张文强	何伟	讲师
61	工业流水线动态检重秤 PLC 通讯程序设计	B-社会生产实践	个人	梁瑞华	何伟	讲师
62	兰花花纹烟灰缸零件及数控加工工艺和程序设计	B-社会生产实践	个人	梁秀碧	何伟	讲师
63	工业流水线动态检重秤变频器和触摸屏程序设计	B-社会生产实践	个人	王晓旭	何伟	讲师
64	烟斗花纹烟灰缸零件及数控加工工艺和程序设计	D-其他	个人	麦嘉伟	何伟	讲师
65	基于 stm32 和 openmv 的智能小车机电控制系统设计	D-其他	个人	王利晶	何伟	讲师
66	基于 stm32 和 openmv 的智能小车机械结构设计	D-其他	个人	冼建欣	何伟	讲师
67	集装箱底横梁金属探测定位设计	A-科研	个人	姜成志	祝胜光	讲师
68	集装箱底横梁视觉定位设计	A-科研	个人	罗西源	祝胜光	讲师
69	集装箱底横梁定位小车结构设计	A-科研	个人	肖焯钒	祝胜光	讲师

VI 自评意见

(专业建设特色与优势, 不足及改进措施, 限 800 字)

专业
自评
意见

(一) 专业建设特色与优势:

1、本专业的特色在于专业口径宽、渗透力强, 通过对机械、电工电子、控制、计算机等多个学科的有机综合, 形成以机电系统设计、机电一体化技术、机器人技术、自动化制造技术为主体的专业特色。

2、适应机械电子工程专业人才培养需要的实验实践平台日渐完善。与合作实训基地—东莞市高技能公共实训中心、广东硕泰智能装备有限公司(中山市智能制造公共服务平台)建设了省级大学生实践教学基地项目, 为学生提供了实习实践机会和平台。

3、积极推动专业学科竞赛, 引导学生进入教师科研团队, 提供师生合作的各种机会。

(二) 不足及改进措施

1、教师队伍还需进一步壮大, 拟多渠道引进高水平教师。

2、专业实践平台仍需进一步完善。拟加强与区域性行业企业合作, 增强学生专业应用能力。

本专业已满足新增学士学位授予专业条件, 现提出申请。

专业负责人(签章):



2020年12月21日

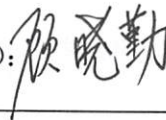
院系
审核
意见

机械电子工程专业致力于培养服务地方经济和机械电子工程行业需求的高素质应用型人才, 专业定位准确, 注重专业建设及优势培育, 人才培养方案特色鲜明, 师资队伍结构合理; 拥有一系列专业实验室和校外实训实践基地, 人才培养质量有保证, 已达到新增学士学位授予专业条件。
同意申请新增学士学位授权审核。

院系章:



院系负责人(签章):



2020年12月22日

单位
学位
评定
委员会
意见

单位学位评定委员会(公章):




同意新增。

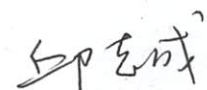
主席(签章):



2021年3月10日

单位承诺	<p>上述材料真实可靠、准确无误，不涉及国家秘密并可在互联网上公示及公开评审，其一切后果和法律责任由我单位承担。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">  <p>单位公章 2021年3月10日</p> </div>
------	--

VII 专家评审意见

专家评审意见	评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 通讯评议 <input type="checkbox"/> 会议评审（请在“ <input type="checkbox"/> ”中选择打“ <input checked="" type="checkbox"/> ”）				
	专家名单（不少于5人）				
	序号	专家姓名	所在单位	所在专业	职称、职务
	1	邱志成	华南理工大学	机械电子工程	教授
	2	刘建群	广东工业大学	机械电子工程	教授、系主任
	3	江帆	广州大学	机械工程	教授
	4	王兴波	佛山科学技术学院	机械电子工程	教授、主任
5	李川	东莞理工学院	机械电子工程	教授	
专家组评审意见（通讯评议请附全部专家的个人意见）					
<p>经过专家通讯评议，该专业以机械电子工程专业领域人才能力结构需求为基础，构建了科学合理的“阶梯式、多元化”人才培养方案，专业教师人数充足，高级职称比例较高，重视理论和实践教学，形成了突出专业技能、特色鲜明的实践教学体系，学生毕业设计（论文）选题来源于生产与社会实践的比例较高，同意新增该专业学士学位授予。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>组长（签章）：</p> <p>2021年1月8日</p> </div>					

VIII 举办学校审核意见

举办学校学位评定委员会审核意见

同意新增



学位评定委员会(公章)

主席(签章):

曾 勇

月 日

电子科技大学中山学院

关于修订本科专业人才培养方案的指导意见

(2019 版)

为建设高水平应用型大学，提高人才培养质量，推动应用型人才培养模式改革和创新，现对 2019 级本科专业人才培养方案进行全面修订，并就修订工作提出以下指导意见。

一、指导思想

(一) 贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，落实立德树人根本任务，根据《关于加快建设高水平本科教育，全面提高人才培养能力的意见（新时代高教 40 条）》、《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》等文件精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

(二) 遵循高等教育发展规律，借鉴国内外先进的教育理念和成功经验，反映经济社会和科学技术发展的新概念、新技术、新方法，紧密结合区域经济社会发展需求，体现科学性、时代性、应用性；体现学校的办学优势和培养定位。

(三) 以高水平应用型人才培养为目标，以本科专业类教学质量国家标准为要求，贯彻学生学习成效教育（OBE）理念，强化学生实践能力和创新创业教育，构建符合高等教育发展规律的应用型本科专业人才培养体系，促进学生知识、能力、素质协调发展。

二、培养目标

秉承厚德、博学、求是、创新的校训，培养知识结构合理、综合能力强、具有创新精神及创业意识的高素质应用型专业人才。

三、修订要求

(一) 符合“国标”要求，密切结合专业认证，整体优化人才培养方案

按照教育部颁发的《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，以服务湾区经济社会发展为依归，规划专业人才培养定位及专业特色，重视专业基础，强化专业特色，整体优化人才培养方案。

对于已有认证标准的工科专业，必须符合工程教育专业认证对培养目标、毕业要求、课程体系的要求；其他专业应根据本专业具体情况选择相应认证类型的认证标准，积极探索专业人才能力要求，按照专业认证的做法进行修订。

(二) 以“OBE”理念为导向，科学合理设计课程体系

以“OBE”（即学生学习成效 Outcome-based education）理念为导向，根据学校培养目标明确专业培养目标，全面梳理课程与毕业要求的对应关系，要求课程的设置必须支持毕业要求的实现，科学合理设置各课程模块及学分，以达到所规定的学生学习成效为目标，以适应学生成长路径为主线，保证培养效果的实现。课程体系应为“公共必修课程+专业主修课程+实战课程（实践驱动的工程教

育课程)+跨学科课程(含创新创业思维课程)+选修课程”，处理好共性和特性，通识和专业，必修和选修，理论和实践，课内和课外的关系。

(三) 做实实践教学环节，推进产教融合协同育人

做实实践教学环节，加大实践教学改革力度，注重重构实践驱动的工程教育课程，突出应用型人才培养特色，进一步完善实践教学体系，加强与行业、企业的合作，推进产教融合校企协同育人，提升学生的综合素质和实践动手能力。

(四) 以创新创业思维培养为目标，推进创新创业教育与专业教育交叉融合

注重创新创业能力培养，加强创新创业课程体系建设，广泛开展创新创业实践活动，将创新创业教育融入人才培养全过程。专业教育过程中应启发学生创新创业意识，训练学生创新创业思维，培养学生发现问题和解决问题能力，在掌握扎实的专业知识和技能的同时，为创新创业和学生可持续发展打下良好的基础。

四、课程结构及修读要求

(一) 专业人才培养方案基本框架

按“一主线、两体系、三阶段、多路径”来架构人才培养方案，即以“知识、能力、素质”协调发展为主线，构建理论教学和实践教学相融合的课程体系，形成包括“通识教育、专业教育、多元教育”的“三阶段培养、多路径发展”的人才培养体系，体现产学研结合、协同育人、因材施教、学以致用的人才培养理念，以能力培养为核心，注重专业核心能力培养，注重实践能力培养，注重创新创业能力培养，注重职业道德培养，注重个性化培养，达到拓宽就业路径，提升综合竞争力的目的。

1、通识教育课程

面向所有专业学生开设。致力于学生知识结构优化、综合能力提高和综合素质提升，培养学生的科学精神和人文素养，为学生的全面发展奠定基础。

序号	课程类别	学分	备注
1	思政类	17	必修
2	语言类	10	
3	军体类	9	
4	数学类	详见大学数学课程教学改革方案	
5	创新创业类	2	
6	通识教育选修课	8	见附录1，人文社科类、自然科学类、美育类每大类至少选修一门课程。

2、专业教育课程

包括专业必修课、专业选修课（作为多元教育课程的模块之一）。注重课程体系建设，课程之间的逻辑关系以及理论课程体系与实验实践课程体系的匹配，强化课程内涵，凝练课程内容，合理确定学时，以体现专业培养的优势和特色。其中专业主修课应充分注重专业核心能力培养，专业选修课程按核心能力群，形成课程模块（方向），不同课程模块（方向）打通选修。

3、多元教育课程

为推进我校多元化人才培养模式改革，满足社会对人才多元化的需求和学生个性发展的需要，实现分层、分流教学，设置多元化选修课程模块，供学生选修。学生可任选其中一个模块学习，也可以在各模块中任选课程学习。此阶段实行学分置换互认，修满 16 学分即可。

在此板块中，各专业应依据教学团队实施模块化教学改革，鼓励与企业合作开设课程。

序号	模块类别	课程	学分
1	跨专业选修	可选修《跨专业选修推荐课程目录》（附录 2）课程或其他专业的专业选修课程。	16
2	创新创业	1、学分置换方案详见《创新创业教育模块学分考核标准一览表》（附录 3）； 2、各学院开放性创新性实验项目、科技活动、创新创业训练、社会实践等具体方案由各学院制定。	
3	国际交流	详见《国际交流模块学分考核标准一览表》（附录 4）。	
4	专业技能证书	经教务处认定后，每个证书计 2 学分，最多可计 4 学分。同一证书不重复认定学分。	

4、实践性教学环节

根据“理论教学与实践教学并重，更加注重实践教学”的指导思想，实践教学学分在不降低原比例（理工类专业 30%，其他专业 20%）的同时要保证高于国标要求 5-10%。要做实实践教学环节，丰富实践教学内容、方式和途径，提高实践教学环节的质量和效率。提倡开设模块化组合式实践课程和内容，强调与专业发展方向的对应和匹配。

在构建实践教学体系上，按照“课程单项性实验、课程综合性实验、专业综合性实验、跨专业综合性实验、创新创业实践应用开发性实验”分层次展开，尤其应注重工程教育实战课程的开发，做实课程设计、实操实训、实验教学、课程实习、专业实习、综合实习（毕业实习）、社会实践、社会调查和毕业论文（设计）等各类实践教学环节；做到课内外结合、产学结合、校内外结合，开展丰富多彩的课外科技活动，强化实战性，切实提高学生的实际动手能力，形成与理论教学紧密衔接、应用与创新紧密结合的实践教学体系。

5、创新创业教育课程

开设 2 学分的创新创业必修课，1 学分的就业创业必修课。在专业教育课程中，各专业通过重建专业课程体系，改革教学模式，将创新性、批判性思维、创业能力等的培养融入各专业课程教学。在多元化教育课程中通过实验班、学科竞赛、开放性实验、创新创业比赛、科技训练项目等创新创业实践活动，实现创新创业模块 16 学分的置换。

（二）课程体系的形成

以“OBE”理念为导向设计课程体系，要求以专业能力实现矩阵表说明本专业课程体系对毕业要求的支持关系。

说明：每项毕业要求必须由两到三门及以上课程支撑其实现，每门课程都必须作为某项毕业要求的支持课程，可以同时作为某些毕业要求的支持课程。

（三）毕业学分要求

各专业毕业学分要求：理工类专业 164 学分，其他专业 162 学分。素质教育选修课完成 8 学分，多元教育课程完成 16 学分。

（四）教学安排

课程安排应符合教学规律，相对均衡。原则上每学期安排学分数不超过 24 学分，周学时不超过 24 学时（含实验、实践课程）。

（五）主体内容

人才培养方案的内容应包括专业的培养目标、毕业要求、学制与学位授予、专业核心课程、专业能力实现矩阵、毕业生学分要求、教学进程表等部分。

五、其他说明

（一）根据国家对各专业建设的要求，在进一步拓宽专业口径的基础上，大力倡导在高年级开设前沿性的专业拓展课程。

（二）鼓励学生参加技能证书考试，在多元拓展课程板块中，可置入与专业紧密相关的技能培训课程。

（三）根据“与时俱进”原则及专业实际情况，对课程教学大纲进行梳理，适时制定、修订、补充和完善教学大纲。

（四）专业人才培养方案一经制定完成，应保持相对稳定并严格执行。

（五）因人才培养改革需突破课程体系框架的学院或专业，经学校同意，可参考此意见制定人才培养方案。

（六）人才培养方案整体修订工作按照《2019 版本科人才培养方案修订工作方案》执行。

附录1:

通识教育选修课程目录

人文社科类	自然科学类	美育类	其他类
诗词欣赏	平面图像处理PHOTOSHOP	插花艺术基础	健美操
社会礼仪	Photoshop7.0与Flash mx	蝴蝶艺术欣赏	乒乓球
现代诗歌欣赏与创作	CCNA1 网络基础	中外园林艺术鉴赏	武术
大学生时尚文化概论	嵌入式系统原理及应用开发技术	植物干燥花制作技术及花艺设计	足球
经典纪录片赏析	遗传算法原理及其应用	世界著名美术作品二十讲	篮球
旅行与西方文化	三维动画技术-3DS MAX4.0	摄影技艺与欣赏	羽毛球
证券投资分析	图形与图像处理技术	书法	排球
现代物流管理理论与实务	MATLAB在控制系统分析及设计中的应用	美学原理	排球
人力资源管理原理	面向对象数据库界面设计方法与技巧	绘画基础	健身操
国际金融——外汇交易与外汇市场分析	ASP高级网页与网络编程	装饰雕塑	篮球
电子商务理论与应用	网页设计基础	合唱指挥入门	武术
世界贸易组织与国际贸易惯例	FLASH动画制作	音乐欣赏	足球
俄语入门与交际口语	环境保护概论	交响乐欣赏	乒乓球
简单交际日语	饮食与健康	五线谱乐理基础	羽毛球
初级标准日本语	生物工程概论	中国民族民间舞	健身操
基础日语1	环境工程学	舞蹈欣赏	羽毛球
基础日语2	传染病与人体免疫	书法、美术字	DV节目制作
综合英语	PRO/E与工业造型设计	国际流行社交舞	主持与朗诵
中西文化比较	计算机三维技术	成人芭蕾基础课	舞狮
马克思主义发展史讲座	MATLAB程序设计基础	健美操及仪态训练课	定向运动
WTO规则与国际经济法	计算机应用水平一级选修课辅导	基础乐理视唱练耳	散打
精神文明学	数字媒体技术应用设计	形体训练课《古典身韵》《现代舞》	形体塑身
现代公关学与礼仪	知识应用技巧与创新	中国民族民间舞《藏舞》	球瑜伽
世界政治经济与国际关系	数学模型	音乐欣赏	计算机绘谱
可持续发展战略与环境科学	微电子学概论	摄影技术与图片欣赏	有氧搏击操
计算机与知识产权实证分析	面向对象建模技术	乐理基础及视唱	PowerPoint幻灯片演示设计
汉字速记	计算机维护	书法	台球
实用写作	计算机应用基础(二级VB)	体育舞蹈	高水平篮球
社会心理学	项目管理与领域软件生产	舞蹈	篮球裁判
管理心理学	博客创作	插花鉴赏与创作	围棋与围棋文化
中国现当代作家作品赏析	Cisco网络技术基础	大众舞蹈	足球竞赛规则分析与裁判法
西方文化与文学	人工智能技术	合唱	网球
公务员录用考试指南——申论制作辅导	食品与保健	管弦乐艺术欣赏与实践	柔力球
唐宋词欣赏	营养免疫学	声乐理论基础	高水平篮球二
中国传统文化常识选讲	化学与生活	电影艺术欣赏	巧固球
西方会计学	3dsMax 三维造型与渲染	形体塑造	高水平篮球三
精神文明学	信息资源获取与利用	影视艺术欣赏	体育游戏
心理学导论	无线多媒体网络游戏程序设计	实用美学	普拉提
中国古代文化常识选讲	AutoCAD精彩设计选讲与实践	世界经典动画作品赏析	高水平篮球四

人文社科类	自然科学类	美育类	其他类
现代公关学与交际礼仪	商品房建筑标准规范与商品房质量验收	乐理理论基础	素质拓展运动
工资管理学	职业技能—软件设计师	形体与舞蹈	软式飞镖
劳动法	职业技能—绘图员	视唱练耳	广告创意鉴赏
经济管理学基础	职业技能—高压电工	钢琴入门基础	软式排球
管理经济学	数码游戏造型艺术与技术	交谊舞	瑜伽
商战与自主知识产权创新战略	信息科学技术导论	拉丁舞	健美操与交谊舞
英语国家社会与文化入门	NML软件建模技术	钢琴初级入门与即兴弹唱	行走
实用英语写作	无线网络技术及其应用	电影艺术概论	军体拳
日语	大学数学实验	形体与舞蹈	太极拳
美国社会与文化	计算机实用技术	中国民族民间舞	高水平篮球一
语音语法基础	考研数学（线性代数）	西方音乐史	跆拳道
商务英语听说	考研数学（微积分）	形体爵士	宋崇导演教你拍摄微电影
应用心理学	考研数学（概率论与数理统计）	美术鉴赏	学科竞赛获奖
商法	数学建模编程培训	影视鉴赏	校报编辑实践
新闻报道基础	ACM程序设计	中国古建筑欣赏与设计	创造力开发与应用
婚姻家庭法	科学思维与科学方法论	合音训练	安全技术论
国际经贸法律规则与WTO	生活中的化学素养	中国音乐史	职业技能—驾驶证
合同法	生态与生活	形体塑身	职业技能—秘书证
国史概论	环境中的有毒有害物质	形体芭蕾	职业技能认证
《红楼梦》赏析	信息检索与利用	流行舞蹈POP	校报编辑实践
人际关系学与情商提升	生命科学研究进展	江南曲艺鉴赏	创业意识
第二外语（法语）	计算机常用工具软件	中国少数民族艺术	创新力与创业
孙子兵法与应用	计算机工具软件	ssj形体爵士健身	公务员面试
形式语言与微观形态研究	学习方法选讲	音乐鉴赏	photoshop插画设计基础
设计元素与抽象语言研究	统一建模语言与软件开发生命周期	漫画艺术欣赏与设计	创业创新领导力
中外美术鉴赏	微小生命的奥秘	聆听心声：音乐审美心理分析	创新创业导论
形态转换与抽象语言研究	固体废物资源化利用	艺术鉴赏	Photoshop插画设计基础II
心理学与大学生心理健康	汽车概论	从草根到殿堂：流行音乐导论	职业规划与技能培训
领导学专题讲座—领导力的开发与培养	PhotoshopCS2入门与提高	西方美术欣赏	创新创业领导力
健康教育	JAVA语言程序设计	漫画艺术欣赏与创作	突发事件及自救互救
现代经营管理	纳米电子学	戏剧鉴赏	大学启示录：如何读大学？
国际商务操作员	程序员考试冲刺辅导	书法鉴赏	生命科学与救援
中级财务会计	动态网页制作基础	艺术美学	大学生创业基础

备注：本表所列课程仅为部分通识教育选修课，通识选修课程目录以每学期下发的选课通知为准。

附录：2

跨专业选修推荐课程目录

序号	学院	专业	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	其他学时	开课学期
1	机电工程学院	机械设计制造及其自动化	11000330	机械制图 I	3	48	48				1
2	人文社会科学学院	法学	10550940	刑法学 I	4	64	64				2
3	人文社会科学学院	法学	10510440	民法学 I	4	64	64				2
4	机电工程学院	机械设计制造及其自动化	11005430	机械制图 II	3	48	24		24		2
5	外国语学院	日语	10411420	日本概况	2	32	32				2
6	管理学院	人力资源管理	10218320	普通心理学	2	32	32				2
7	机电工程学院	机械电子工程	11032515	机器人创新设计基础	1.5	24		24			2
8	人文社会科学学院	法学	10551140	商法学 I	4	64	64				3
9	外国语学院	商务英语	10433320	英语国家社会与文化	2	32	32				3
10	人文社会科学学院	行政管理	10565040	管理信息系统与技术	4	64	32		32		3
11	管理学院	物流管理	10225330	采购管理	2	32	32				3
12	材料与食品学院	食品质量与安全	10630630	食品化学	3	48	32	16			3
13	材料与食品学院	环境工程	10626220	环境专业导论	2	32	32				3
14	电子信息学院	光电信息科学与工程	10128120	PCB设计	2	32	16		16		3
15	电子信息学院	光电信息科学与工程	10128020	MATLAB基础及应用	2	32	16		16		3
16	电子信息学院	电子科学与技术	10128020	MATLAB基础及应用	2	32	16		16		3
17	人文社会科学学院	法学	10511130	知识产权法学	3	48	48				4
18	机电工程学院	电气工程及其自动化	11009520	电子线路CAD	2	32			32		4
19	机电工程学院	机械设计制造及其自动化	11019420	计算机辅助三维设计	2	32			32		4
20	材料与食品学院	食品质量与安全	10630720	食品营养学	2	32	32				4
21	材料与食品学院	食品质量与安全	10621220	食品营销	2	32	32				4
22	材料与食品学院	环境工程	10623520	生态工程	2	32	32				4
23	机电工程学院	自动化	11026310	电子技术综合设计与实践	1	16				16	4
24	机电工程学院	自动化	11002230	电气控制与PLC	3	48	40	8			4

序号	学院	专业	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	其他学时	开课学期
25	人文社会科学学院	法学	10515930	劳动与社会保障法学	3	48	48				5
26	人文社会科学学院	法学	10512820	婚姻家庭法学	2	32	32				5
27	艺术设计学院	产品设计	10725720	传统手工艺设计与制作	2	32	16			16	5
28	艺术设计学院	视觉传达设计	10730240	数字游戏设计	4	64	32			32	5
29	艺术设计学院	视觉传达设计	10700120	设计史	2	32	32				5
30	艺术设计学院	视觉传达设计、产品设计	10720820	文化创意产品设计	2	32	16			16	5
31	艺术设计学院	环境设计	10708720	中国建筑史	2	32	32				5
32	艺术设计学院	环境设计	10708820	外国建筑史	2	32	32				5
33	外国语学院	英语	10433720	西方文明史	2	32	32				5
34	外国语学院	翻译	10421720	英语散文选读	2	32	32				5
35	外国语学院	翻译	10414420	跨文化交际	2	32	32				5
36	人文社会科学学院	新闻学	10519820	影视艺术	2	32	32				5
37	人文社会科学学院	新闻学	10500930	应用文写作	3	48	48				5
38	管理学院	财务管理	10217230	商法	3	48					5
39	管理学院	工商管理	10258330	服务营销	3	48	32			16	5
40	经贸学院	国际经济与贸易	10211520	中国对外贸易概论	2	32	32				5
41	计算机学院	软件工程	10347040	数字媒体技术	4	64	32		32		5
42	计算机学院	计算机科学与技术	10345640	人工智能导论	4	64	48		16		5
43	材料与食品学院	应用化学	10627720	纳米材料化学	2	32	32				5
44	材料与食品学院	食品质量与安全	10631025	食品标准与法规	2.5	40	40				5
45	机电工程学院	电气工程及其自动化	11002920	计算机网络	2	32	32				5
46	机电工程学院	自动化	11003430	单片机原理与接口技术	3	48	32	16			5
47	机电工程学院	机械电子工程	11026720	传感器及工程测试技术	2	32	16	16			5
48	机电工程学院	机械设计制造及其自动化	11021225	数控加工工艺及编程	2.5	40	24		16		5
49	电子信息学院	通信工程专业	10127930	人工智能导论	3	48	24			24	5
50	电子信息学院	光电信息科学与工程	10102320	软件技术基础	2	32	24		8		5

序号	学院	专业	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	其他学时	开课学期
51	电子信息学院	光电信息科学与工程	10119020	照明光源驱动技术	2	32	32				5
52	电子信息学院	光电信息科学与工程	10122020	量子力学	2	32	32				5
53	电子信息学院	电子信息工程	10113030	嵌入式系统设计	3	48	32	16			5
54	电子信息学院	电子科学与技术	10103135	集成电路工艺基础	3.5	56	32	24			5
55	人文社会科学学院	法学	10566230	国际经济法	3	48	48				6
56	机电工程学院	机械设计制造及其自动化	11032210	工程伦理	1	16	12			4	6
57	艺术设计学院	环境设计	10718440	公共设施设计	4	64	48			16	6
58	人文社会科学学院	会展	10501320	演讲与口才	2	32	16			16	6
59	人文社会科学学院	行政管理	10564930	电子政务与大数据治理	3	48	32		16		6
60	人文社会科学学院	行政管理	10564730	公务员素质能力训练	3	48	48				6
61	人文社会科学学院	新闻学	10503830	实用美学	3	48	48				6
62	人文社会科学学院	新闻学	10501820	中国文化概论	2	32	32				6
63	经贸学院	金融学	11539130	资产组合管理	3	48	48				6
64	计算机学院	计算机科学与技术、软件工程	10341140	智能硬件及其应用开发	4	64	32		32		6
65	计算机学院	计算机科学与技术	10335040	计算机视觉	4	64	32		32		6
66	计算机学院	计算机科学与技术	10334840	移动平台应用开发	4	64	32		32		6
67	材料与食品学院	应用化学	10627820	现代化妆品科学与技术	2	32	32				6
68	机电工程学院	电气工程及其自动化	11032210	工程伦理	1	16	12			4	6
69	机电工程学院	电气工程及其自动化	11029320	智能电网及通信技术	2	32	32				6
70	机电工程学院	电气工程及其自动化	11024020	新能源技术	2	32	32				6
71	机电工程学院	自动化	11020130	工业机器人技术	3	48	32	16			6
72	机电工程学院	自动化	11033825	工业网络与现场总线技术	2.5	40	32	8			6
73	机电工程学院	机械电子工程	11034625	人工智能导论	2.5	40	32	8			6
74	机电工程学院	机械电子工程	11012525	机电一体化技术	2.5	40	20	20			6
75	机电工程学院	机械电子工程	11020125	工业机器人技术	2.5	40	20	20			6
76	电子信息学院	通信工程专业	10128320	物联网系统设计	2	16	16				6

序号	学院	专业	课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	其他学时	开课学期
77	电子信息学院	通信工程专业	10128220	机器学习理论与应用	2	32	16	16			6
78	电子信息学院	光电信息科学与工程	10119230	照明检测技术	3	48	48				6
79	电子信息学院	光电信息科学与工程	10118630	半导体照明技术及其应用	3	48	32	16			6
80	电子信息学院	光电信息科学与工程	10102830	传感器及其应用	3	48	32	16			6
81	电子信息学院	电子信息工程	10127225	嵌入式系统实训	2.5	40		24	16		6
82	电子信息学院	电子信息工程	10116725	射频技术实验	2.5	40		40			6
83	电子信息学院	电子信息工程	10109740	天线原理与设计	4	64	56	8			6
84	人文社会科学学院	法学	10560120	环境资源法学	2	32	32				7
85	机电工程学院	机械电子工程	11028820	科技应用文写作	2	32	32				7
86	外国语学院	英语	10439320	中国文化概论与翻译	2	32	32				7
87	外国语学院	翻译	10429820	英语诗歌赏析	2	32	32				7
88	人文社会科学学院	行政管理	10548820	领导学	2	32	32				7
89	人文社会科学学院	行政管理	10500930	应用文写作	3	48	48				7
90	经贸学院	电子商务	10209020	网络经济学	2	32	32				7
91	经贸学院	金融学	10254530	理财规划	3	48	32		16		7
92	机电工程学院	电气工程及其自动化	11032310	质量控制与项目管理	1	16	16				7
93	机电工程学院	自动化	11033925	智能控制技术	2.5	40	32		8		7
94	电子信息学院	通信工程专业	10104920	光纤通信	2	32					7
95	电子信息学院	光电信息科学与工程	10103320	专业英语	2	32	32				7
96	电子信息学院	光电信息科学与工程	10104920	光纤通信	2	32	32				7
97	电子信息学院	电子信息工程	10110420	微波电路CAD	2	32			32		7
98	电子信息学院	电子科学与技术	10103030	集成电路CAD	3	48	32	16			7

附录3:

创新创业教育模块学分考核标准一览表

序号	项目	内容及标准	学分	备注		
1	学科竞赛	A类	国际级、国家级	一等奖(含特等奖)	10	1、获奖者不分排名先后,均获得相应等级学分; 2、按照要求提供相应证明材料; 3、具体学科竞赛目录参见教务处备案 4、组织单位审核,教务处认定。
				二等奖	8	
				三等奖	6	
				优秀奖	5	
			省部级	一等奖(含特等奖)	6	
				二等奖	5	
				三等奖	4	
				优秀奖	3	
			校级(市级)	一等奖(含特等奖)	4	
				二等奖	3	
				三等奖	2	
				优秀奖	1	
		院级	一等奖(含特等奖)	2		
			二等奖	1		
			三等奖	0.5		
		B类	国际级、国家级	一等奖(含特等奖)	6	
				二等奖	5	
				三等奖	4	
				优秀奖	3	
			省部级	一等奖(含特等奖)	4	
二等奖	3					
三等奖	2					
优秀奖	1					
2	学术活动	发表学术论文	权威学术刊物	12	1、以学生为第一作者,发表第一单位为我校; 2、只认定前3名作者; 3、学术刊物、发表作品等级由教指委审核; 4、提交相应证明材料(含封面、目录、正文、封底); 5、所在单位审核,教务处认定。	
			中文核心学术期刊	10		
			公开出版学术期刊	6		
			全国性报刊	6		
			省级报刊	4		
			国际性学术会议	8		
			全国性学术会议	6		
			省部级学术会议	4		
		发表作品	国家级	3		
			省部级	2		
			校级(市级)	0.5		

序号	项目	内容及标准	学分	备注	
3	科研成果	发明专利	第一完成人	8	1、有专利证书； 2、以学生为第一作者，发表第一单位为我校； 3、按照要求提供相应证明材料； 4、所在单位申请并审核，教务处认定。
			一般成员（限4人）	4	
		实用新型专利	第一完成人	4	
			一般成员（限2人）	2	
		计算机软件著作权	第一完成人	4	
			一般成员（限2人）	2	
		外观设计专利	第一完成人	2	
一般成员（限2人）	1				
	参与教师课题		2	1、课题结题后，提供教师证明、总结报告等材料； 2、所在单位审核，教务处认定。	
4	创新创业训练	在全国大学生创新创业训练计划年会展示	第一完成人	5	1、提供参会展示证明或结题证明； 2、若参加年会展示项目同时是大创项目，只认定参加年会展示学分，不重复认定。
			一般成员（限2人）	3	
		省级及以上大学生创新创业训练计划项目	第一完成人	4	
			一般成员（限2人）	2	
		校级大学生创新创业训练计划项目	第一完成人	2	
一般成员（限2人）	1				
5	休学创业	创办企业		4	1、申请人为法人代表或合伙人，企业取得工商营业执照且年度营收大于零； 2、办理创业休学手续，一年可申请4学分，累计不超过16学分； 3、所在单位审核，教务处认定。
6	文体比赛	国家级	一等奖	8	1、文体比赛只认代表学校参加的比赛； 2、团体项目获奖者不分排名先后，均获得相应等级学分； 3、正式体育比赛，破世界、国家、省级、校级记录者，可在相应等级基础上加10、5、3、1学分； 4、按照要求提供相应证明材料； 5、组织单位申请并审核，教务处认定。
			二等奖	7	
			三等奖	6	
		省部级	一等奖	5	
			二等奖	4	
			三等奖	3	
校运动会	第一名	1			
7	其他	运动员、裁判员称号	国家级业余三级及以上	1	1、提供相应证明材料； 2、体育部审核，教务处认定。
		专业技能证书		2	1、每个证书计2学分，最多可计4学分； 2、不包括驾照、英语四六级等； 3、所在单位审核，教务处认定。

- 1、同一类别竞赛获不同级别奖励者，只计最高学分，不重复计算。若获奖等级的名称与列表不同，则以最高奖项对应一等奖
- 2、对以名次计奖的省级及以上体育项目，获得第1名至第2名等于一等奖，第3名至第5名等同于二等奖，第6名至第8名等同于三等奖。

附录 4:

国际交流模块学分考核标准一览表

	项目类别	项目内容	考核标准	学分	备注
1	实习、实践类	在境外, 有公司或机构签约接收的实习或实践活动, 时间不少于两个月。	获主办单位颁发的实习证明, 并完成不少于 1000 字的总结。	2	
2	社会调研类	在境外开展的、以社会调研为主题的项目。	获主办单位颁发的调研证明, 并提交具有一定水平、字数不少于 3000 字的调研报告。	3	
3	寒暑假研修类	围绕一定主题开展的寒暑假项目, 其中课堂和考察时间不少于整体活动的 2/3。	获主办单位颁发的研修证明, 并提交不少于 1000 字的研修总结。	2	
4	暑假小学期	与境外大学合作举办的, 以课程学习为主的暑假项目。	课程学习成绩合格, 有合作院校提供的成绩证明, 并完成不少于 1000 字的总结。	2-8 学分	每学分不得少于 16 学时。每门课 2 学分, 最高计 8 学分。

注: 1、以上各项目的合作方, 需与我校签订有效的合作协议。

2、除注明外, 项目实施地可以在境外, 也可以在国内。在国内举办项目必须具有国际性, 即主办方或参与者之一必须含境外人员。

3、在参加项目过程中, 如有违纪违规现象, 或中途退出项目者不予认定学分。

4、除暑假小学期有课程成绩外, 其余学分登记认定标准为: 优秀、良好。凡被项目主办方评为优秀者(须有书面证明)或在参加项目时获得重大奖项者, 可获得“优秀”, 其余均为“良好”。

5、以上项目不做重复认定。

机械电子工程专业本科人才培养方案

一、培养目标

面向全国、广东尤其是粤港澳大湾区机电一体化领域的发展特点及人才需求状况，培养德、智、体、美、劳全面发展，基础理论扎实、专业知识面广，素质高、能力强，能适应技术进步和社会需求变化的高素质应用型专业人才。

专业培养目标：

- (1) 具有高尚的职业道德，终身学习的能力和服务社会的态度。
- (2) 具备独立设计工程技术解决方案和解决复杂机械电子工程问题的专业知识及技能。
- (3) 具备组织与实施机械电子工程领域实践项目的团队合作和管理能力。
- (4) 具备从事机械电子工程创新设计与研究的能力。

二、毕业要求

1. **思想品质与职业道德：**具有坚定的社会主义理想和信念，遵守国家法律和社会制度，具有良好的道德品质和行为习惯，具备良好的人文社会科学知识和健康的身心素质，了解相应工作岗位的职责与职业道德规范。
2. **工程知识应用能力：**具有运用数学、自然科学基础、机械电子工程基础和专业知识的能力。
3. **复杂工程问题解决能力：**具有发掘、分析、应用研究成果与应对复杂机械电子工程问题的能力。
4. **系统方案设计能力：**具有制定机械电子工程领域的系统方案、设计机械零部件及制造规程的能力。
5. **调查分析能力：**能够基于机械电子工程专业的科学原理，具有执行实验、处理和分析数据的能力，通过信息综合获得有效结论。
6. **现代工具使用能力：**具有执行机械电子工程实践所需的工程技术能力，使用计算机辅助设计、分析、制造软件及其它现代工具的能力。
7. **工程与社会：**能正确评价机械电子工程专业实践活动和解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并认知应承担的责任。
8. **环境和可持续发展：**能够理解和评价机械电子工程专业领域的实践对环境、社会可持续发展的影响。
9. **个人与团队合作：**能够在团队中承担个体角色，具有团队合作的能力。
10. **沟通能力与国际视野：**能够与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野。
11. **规划与管理能力：**具有机械电子工程项目的规划与管理（包含经费规划）的能力。
12. **终身学习能力：**具有自主学习和终身学习的意识，具备良好的自我学习能力，能够持续不断的获取新知识，具有不断探索新领域、新技术、新方法的能力。

三、学制与学位授予

标准学制：四年

授予学位：工学学士学位

四、专业核心课程

机械制图、工程力学、机械原理、机械设计、电工电子技术、单片机原理及应用、电气控制与 PLC、机电一体化技术、工业机器人技术

五、毕业生学分要求

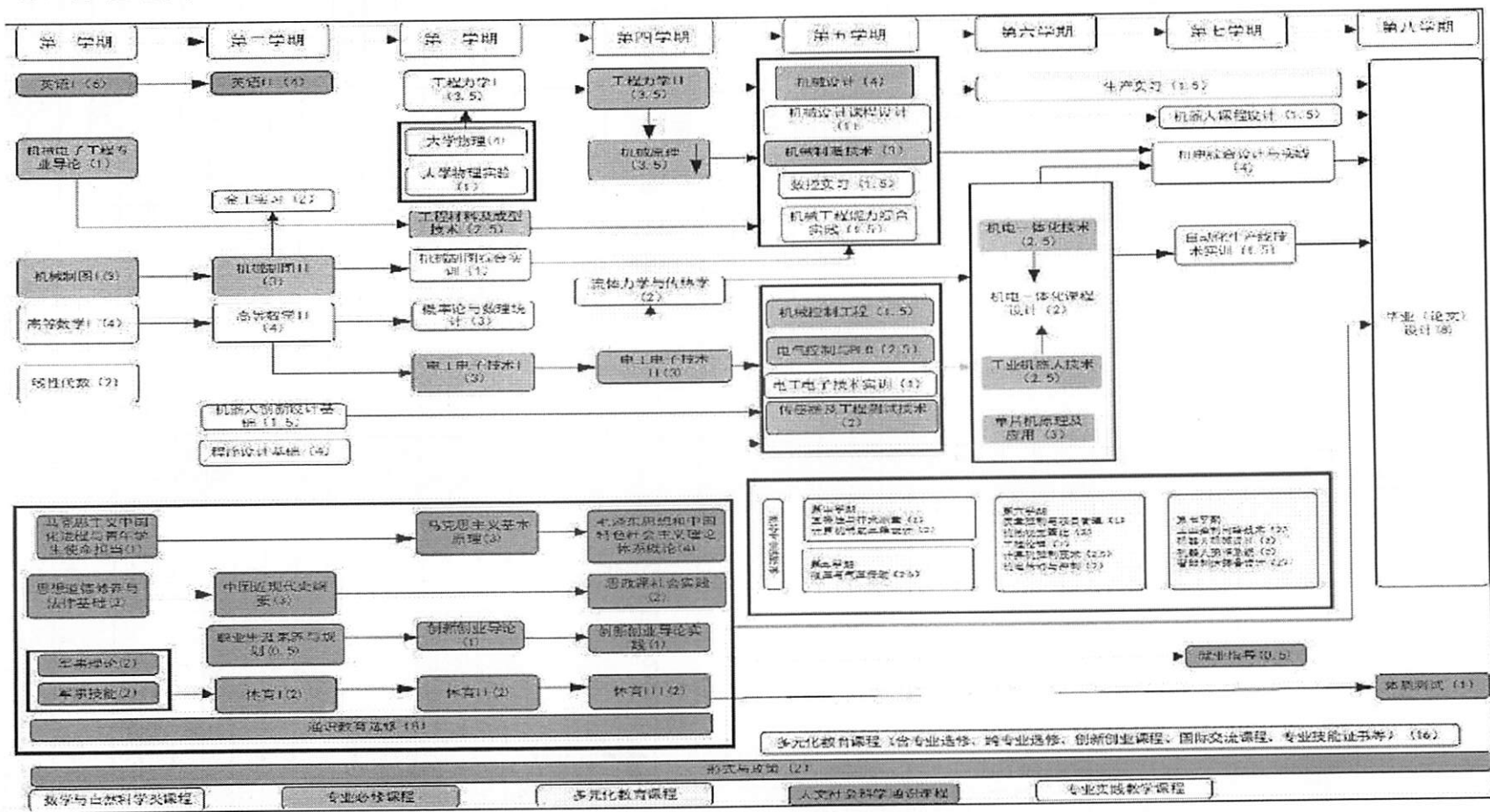
课程类别	最低毕业学分要求			
	学分	学分比例 (%)	其中实践学分	其中实践学分占总学分比例 (%)
通识教育课程	59	35.98	4.7	2.87
专业必修课程	57	34.75	14	8.54
多元化教育课程	16	9.76	-	-
集中实践教学	32	19.51	31.58	19.26
小 计	164	100%	50.28	30.67

17	体育Ⅲ	必修	●											
18	体质测试	必修	●											
19	创新创业导论	必修								●				●
20	创新创业实践	必修								●				●
21	机械电子工程专业导论	必修	●	●										
22	机械制图 I	必修		●				●						
23	程序设计基础	必修		●				●			●			●
24	机械制图 II	必修		●				●	●			●		●
25	大学物理	必修		●										●
26	电工电子技术 I	必修		●	●			●	●					●
27	工程力学 I	必修		●					●	●				●
28	工程材料及成型技术	必修		●		●	●							
29	电工电子技术 II	必修		●										●
30	工程力学 II	必修		●			●	●						●
31	机械原理	必修		●			●	●			●			
32	流体力学与传热学	必修		●					●		●			●
33	机械设计	必修		●	●	●	●	●			●			
34	机械制造技术	必修		●	●	●		●						
35	传感器及工程测试技术	必修		●			●	●			●			

36	电气控制与 PLC	必修		●		●									●
37	机械控制工程	必修		●			●								
38	机电一体化技术	必修		●	●	●		●							
39	工业机器人技术	必修		●	●	●		●	●		●	●			●
40	单片机原理及应用	必修		●			●								
41	互换性与技术测量	限选		●		●	●								
42	计算机辅助三维设计	限选		●				●			●				
43	液压与气压传动	限选		●		●	●				●				
44	数控技术	限选		●		●		●			●	●			
45	质量控制与项目管理	限选						●	●					●	
46	机器视觉基础	限选		●		●	●								
47	工程伦理	限选	●						●		●				
48	CAD/CAM 技术	限选		●	●			●			●	●			●
49	模具设计	限选		●		●						●			
50	计算机控制技术	限选		●			●	●							●
51	机电传动与控制	限选		●			●	●							●
52	材料成型与增材制造	限选		●			●	●							●
53	有限元分析基础	限选		●				●							●
54	工业控制网络技术	限选		●			●	●							●

55	移动机器人技术	限选		●			●	●						●
56	机器人操作系统	限选		●				●						●
57	人工智能导论	限选		●										●
58	智能制造系统	限选		●	●	●	●	●	●	●	●			
59	微机电系统	限选		●			●					●		●
60	嵌入式控制系统及应用	限选		●			●							●
61	专业英语	限选		●					●	●	●	●		●
62	机器人机械设计	限选		●	●	●								●
63	科技应用文写作	限选		●								●		
64	智能制造装备设计	限选		●		●		●						
65	军事技能	必修	●											
66	职业生涯素养与规划	必修	●											
67	就业指导	必修	●											
68	金工实习	必修	●	●							●	●		
69	机器人创新设计基础	必修		●										●
70	大学物理实验	必修		●			●							●
71	机械制图综合实训	必修		●				●	●		●	●		●
72	电工电子技术实训	必修					●	●			●			
73	数控实习	必修	●					●			●			●

七、课程地图



教学进程表

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时分配					考核方式	开设学期	
					理论	实验	上机	其他	总学时			
通识教育课程	10521520	思想道德修养与法律基础	必修	2	32	0	0	0	32	院考	1	
	10566310	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修	1	16	0	0	4	20	院考	1	
	10505120	形势与政策	必修	2	32	0	0	32	64	院考	1-8	
	10521630	中国近现代史纲要	必修	3	48	0	0	0	48	院考	2	
	10521730	马克思主义基本原理	必修	3	48	0	0	0	48	院考	3	
	10510940	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	必修	4	64	0	0	0	64	院考	4	
	10000720	思政课社会实践	必修	2	0	0	0	32	32	院考	4	
	语言类	10400160	英语 I	必修	6	96	0	0	0	96	校考	1
		10400240	英语 II	必修	4	64	0	0	0	64	校考	2
	数学类	10344640	高等数学 I	必修	4	72	0	0	0	72	校考	1
		10300320	线性代数	必修	2	32	0	0	0	32	校考	1
		10344740	高等数学 II	必修	4	80	0	0	0	80	校考	2
		10300430	概率论与数理统计	必修	3	48	0	0	0	48	校考	3
	军体类	10001120	军事理论	必修	2	36	0	0	0	36	院考	1
		10800120	体育 I	必修	2	32	0	0	0	32	院考	2
		10800220	体育 II	必修	2	32	0	0	0	32	院考	3
		10800520	体育 III	必修	2	32	0	0	0	32	院考	4
		10800610	体质测试	必修	1	0	0	0	48	48	其它	8
	创新创业类	11300110	创新创业导论	必修	1	16	0	0	0	16	院考	3
		11302010	创新创业实践	必修	1	8	0	0	8	16	院考	4
	小计				51	788	0	0	124	912		
备注	通识教育选修课:参见全校通识教育选修课目录,人文社科类、自然科学类、美育类每大类至少选修一门课,最低毕业要求8学分。											
专业必修课程	11000330	机械制图 I	必修	3	48	0	0	0	48	校考	1	
	11019910	机械电子工程专业导论	必修	1	12	0	0	4	16	院考	1	
	11005430	机械制图 II	必修	3	24	0	24	0	48	院考	2	
	10345040	程序设计基础	必修	4	32	0	32	0	64	院考	2	
	11013335	工程力学 I	必修	3.5	56	0	0	0	56	校考	3	
	11032025	工程材料及成型技术	必修	2.5	32	8	0	0	40	院考	3	
	11027840	大学物理	必修	4	64	0	0	0	64	院考	3	
	11014330	电工电子技术 I	必修	3	32	16	0	0	48	院考	3	
	11032120	流体力学与传热学	必修	2	24	8	0	0	32	院考	4	
	11005335	机械原理	必修	3.5	48	8	0	0	56	校考	4	
	11013435	工程力学 II	必修	3.5	52	4	0	0	56	院考	4	
	11015430	电工电子技术 II	必修	3	32	16	0	0	48	院考	4	
	11012430	机械制造技术	必修	3	40	8	0	0	48	院考	5	
	11005740	机械设计	必修	4	52	12	0	0	64	校考	5	
	11026720	传感器及工程测试技术	必修	2	16	16	0	0	32	院考	5	
	11002225	电气控制与 PLC	必修	2.5	32	8	0	0	40	院考	5	
	11027915	机械控制工程	必修	1.5	20	4	0	0	24	院考	5	
	11020125	工业机器人技术	必修	2.5	20	20	0	0	40	院考	6	
11012525	机电一体化技术	必修	2.5	20	20	0	0	40	院考	6		
11006830	单片机原理及应用	必修	3	32	16	0	0	48	院考	6		
小计				57	688	164	56	4	912			

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	学时分配					考核方式	开设学期
					理论	实验	上机	其他	总学时		
专业选修课程	11019420	计算机辅助三维设计	限选	2	0	0	32	0	32	院考	4
	11030220	互换性与技术测量	限选	2	24	8	0	0	32	院考	4
	11007625	液压与气压传动	限选	2.5	24	16	0	0	40	院考	5
	11013820	数控技术	限选	2	24	0	8	0	32	院考	5
	11034320	机器视觉基础	限选	2	24	8	0	0	32	院考	6
	11034625	人工智能导论	限选	2.5	32	8	0	0	40	院考	6
	11031225	材料成型与增材制造	限选	2.5	24	0	0	16	40	院考	6
	11034420	移动机器人技术	限选	2	30	2	0	0	32	院考	6
	11030520	机电传动与控制	限选	2	24	8	0	0	32	院考	6
	11006425	模具设计	限选	2.5	24	0	0	16	40	院考	6
	11032310	质量控制与项目管理	限选	1	16	0	0	0	16	院考	6
	11023220	CAD/CAM技术	限选	2	0	0	32	0	32	院考	6
	11032210	工程伦理	限选	1	12	0	0	4	16	院考	6
	11002325	计算机控制技术	限选	2.5	32	8	0	0	40	院考	6
	11023320	专业英语	限选	2	32	0	0	0	32	院考	7
	11032420	智能制造系统	限选	2	24	8	0	0	32	院考	7
	11025320	工业控制网络技术	限选	2	30	2	0	0	32	院考	7
	11023120	微机电系统	限选	2	24	8	0	0	32	院考	7
	11025920	机器人机械设计	限选	2	24	8	0	0	32	院考	7
	11031620	有限元分析基础	限选	2	16	0	16	0	32	院考	7
11034520	机器人操作系统	限选	2	16	0	0	16	32	院考	7	
11028820	科技应用文写作	限选	2	32	0	0	0	32	院考	7	
11034820	智能制造装备设计	限选	2	16	0	0	16	32	院考	7	
11034720	嵌入式控制系统及应用	限选	2	24	8	0	0	32	院考	7	
备注	多元化教育课程含专业选修课程、跨专业选修课程、创新创业课程、国际交流课程、专业技能证书模块，各模块间实行学分互认，至少共修满16学分。										
实践教学	10001220	军事技能	必修	2	0	0	0	112	112	院考	1
	10001005	职业生涯素养与规划	必修	0.5	8	0	0	10	18	院考	2
	11032515	机器人创新设计基础	必修	1.5	0	24	0	0	24	院考	2
	11003120	金工实习	必修	2	0	0	0	32	32	院考	2
	11028010	机械制图综合实训	必修	1	0	0	0	16	16	院考	3
	11022210	大学物理实验	必修	1	0	16	0	0	16	院考	3
	11027310	电工电子技术实训	必修	1	0	0	0	16	16	院考	5
	11028915	机械工程能力综合实践	必修	1.5	0	0	0	24	24	院考	5
	11013510	机械设计课程设计	必修	1	0	0	0	16	16	院考	5
	11009115	数控实习	必修	1.5	0	0	0	24	24	院考	5
	11034920	机电一体化课程设计	必修	2	0	16	0	16	32	院考	6
	11003615	生产实习	必修	1.5	0	0	0	24	24	院考	6-7
	11029115	自动化生产线技术实训	必修	1.5	0	24	0	0	24	院考	7
	11035140	机电综合设计与实践	必修	4	0	0	0	64	64	院考	7
	10000405	就业指导	必修	0.5	8	0	0	12	20	院考	7
	11035015	机器人课程设计	必修	1.5	0	0	0	24	24	院考	7
11032880	毕业（论文）设计	必修	8	0	0	0	128	128	院考	8	
	小计			32	16	80	0	518	614		

附件 4: 新增学士学位授予专业审核意见表

专业名称: 机械电子工程专业										
审核意见	<p>该专业办学定位准确, 建设思路清晰, 发展目标明确, “阶梯式、多元化”的人才培养方案满足人才培养目标的要求, 专业建设及规划总体情况良好, 建设成效突出, 正在形成较为鲜明的专业特色。</p> <p>专业师资队伍人员数量、职称和学历结构合理, 具有较强的科研能力。</p> <p>专业生均四项经费满足人才培养需要, 专业校内实验实践条件良好, 校外实习实践基地数量充足, 专业图书资料丰富, 办学的教学硬件条件优良。</p> <p>专业课程设置较合理, 教学管理制度健全, 教学质量监控体系完善, 执行情况良好、有保障。</p> <p>教师的教研教改立项项目较多, 成效鲜明, 教材选用合理。</p> <p>实践教学环节设置合理, 计划明确, 操作性强, 管理的有效实施有保证。</p> <p>毕业设计(论文)管理制度完善, 指导老师有经验、人员足, 过程管理规范严格, 毕业设计质量有充分保障。</p> <p>建议进一步凝练专业特色和优势, 更好地满足区域发展对机械电子工程专业应用型人才的迫切需求。</p> <p>鉴于该专业定位明确, 思路清晰, 建设措施完善有效, 专业发展有保障, 同意新增。</p>									
	<input checked="" type="checkbox"/> 同意新增; <input type="checkbox"/> 不同意新增									
	审核人 (签名)	邱志成	所在单 位	华南理工 大学	专业	机械电子 工程	职称、 职务	教授	联系电 话	13538858147

审核日期: 2020 年 12 月 31 日

附件 4:

新增学士学位授予专业审核意见表

专业名称: 机械电子工程专业

审核意见

机械电子工程专业于 2019 年开始招生, 该专业以粤港澳大湾区机电一体化领域的人才能力结构需求为基础, 构建了能适应技术进步和社会需求变化的高素质应用型人才培养方案。

专业负责人具有副高职称, 主持有国家级项目, 学术水平较高; 专任教师人数满足办学条件的要求, 并具有较高的教学水平和较强的科研能力。

该专业课程体系设计科学合理, 课程设置符合机电专业的人才培养要求; 实践教学环节注重学生动手能力、创新能力和实践能力的培养; 并组织学生参加中国机器人大赛、机械创新设计大赛等学科竞赛, 取得了较好的成绩。


该专业目前拥有校级实验示范中心 1 个与省级校外大学生实践教学基地 2 个; 并建设了广东省智能检测与机器人智能控制工程技术研究中心、中山市智能系统与自动化(中山学院)工程技术研究中心与中山市智能机器人(中山学院)工程技术研究中心; 新建了机器人实验室与机械创新实验室; 建立了充足的校企合作实践基地; 同时, 专业图书资料能满足教学科研的需求。

学校建立并更新了《电子科技大学中山学院教学工作规范》一系列学位、教学管理制度, 能保障本科教学计划、学位授予的执行。

该专业形成了突出专业技能、特色鲜明的校内实践教学环节, 开设的实践性教学环节包括: 大学物理实验、机械制图综合实训、电工电子技术实训、金工实习、数控实习、生产实习、机电一体化创新实践、机械设计课程设计、机械工程能力综合实践、自动化生产线技术实训、机电一体化系统课程设计、产品综合设计与实践、毕业设计等颇具专业特色的实践课程。

该专业的毕业设计(论文)主要由讲师及以上职称的教师指导, 指导教师数量满足要求, 水平较高; 毕业设计(论文)题目符合专业人才培养目标, 具有专业性、实践性、综合性、创新性和可行性; 注重与社会、生产、科研、实验室和相关专业工作实际相结合; 学生毕业设计(论文)选题来源于生产与社会实践的比例超过 75%。

同意新增; 不同意新增

审核人 (签名)		所在单位	广东工业大学	专业	机械电子工程	职称、 职务	教授、系主任	联系电话	13925189690
-------------	---	------	--------	----	--------	-----------	--------	------	-------------

审核日期: 2021 年 1 月 3 日

附件 4: 新增学士学位授予专业审核意见表

专业名称: 机械电子工程专业									
审 核 意 见	<p>电子科技大学中山学院于 2019 年依托机械设计制造及其自动化专业设立了机械电子工程专业, 并于当年招生。根据该专业提供的《广东省独立学院申请新增学士学位授予专业简况表》, 本人认为该专业人才培养目标明确, 教学计划比较完整, 制订了符合工程认证要求的人才培养方案。专业负责人具有副高职称, 主持有国家级项目, 学术水平高; 专任教师人数充足, 职称结构合理、博士学位比例高, 具有较高的教学水平和较强的科研能力, 能够保证《人才培养方案》中所列课程的正常开出。该专业所在学院的学位与教学管理制度健全, 积极使用近 3 年出版的优秀教材; 且专业教学经费充足、专业图书资料数量充足、实验室面积与教学设备足够, 并建有校外实践基地, 能够满足该专业的实验与实践教学要求。该专业的毕业设计(论文)将由讲师及以上职务的教师指导, 指导教师数量足, 水平较高, 将拟定与工程实践一致的毕业设计选题, 能够达到解决复杂工程问题能力的要求。</p> <p>建议: 进一步加强专任实验教师队伍建设, 课程体系建设。强化专业能力与创新能力、立德树人等方面融合, 适时优化人才培养方案。</p> <p>综上所述, 本人认为电子科技大学中山学院机械电子工程专业符合学士学位授予专业的基本条件, 建议授予该专业学士学位授予权。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>同意新增; <input type="checkbox"/>不同意新增</p>								
审核人 (签名)	江帆	所在 单位	广州大学	专业	机械工程	职称、 职务	教授	联系 电话	13828471796

审核日期: 2020 年 12 月 31 日

附件 4: 新增学士学位授予专业审核意见表

专业名称: 机械电子工程

审核意见

专业结合粤港澳大湾区对机械电子工程专业人才的需求, 以培养学生专业技能为导向, 强化实践教学环节, 注重学生开拓创新能力的培养, 制定了“阶梯式、多元化”人才培养方案, 目标明确, 措施得当, 具有地方特色。

专业负责人为副高职称, 主持过包括国家级在内的多个科研项目, 具有专业建设所需的学术水平。专任教师 20 人, 高级职称比例 75%, 拥有博士学位占 55%, 整体具有较高的教学水平和较强的科研能力, 具有较好的建设基础。

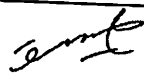
专业实验室建筑面积 8000 平米及设备资产 2000 多万元, 拥有校级实验示范中心 1 个、省级校外大学生实践教学基地 2 个, 新建了机器人实验室和机械创新实验室, 并通过校企合作建设了多个广东省工程技术研究中心。近 4 年专业购置图书文献资料为 275.34 万元, 生均四项经费 2520 元/年。专业建设条件较好。

依托单位建立一系列学位、教学管理制度、毕业设计(论文)选题实施方案以及教材建设规范, 相关内容符合人才培养目标, 且具可操作性, 可有效保障教学过程和教学质量。

专业学生近年来在多个创新大赛活动中多次取得奖项, 所挂靠的机械设计制造及其自动化专业于 2018 年通过 IET 工程专业认证并获批广东省一流本科专业建设点, 近年来还获得过广东省教学成果一等奖。表明该专业具有不错的教学质量和创新特质。

综上所述, 我本人同意该专业新增学士学位授权专业。

同意新增; 不同意新增

审核人 (签名)		所在单 位	佛山科学技术学院	专业	机械电子工程	职称、 职务	教授	联系电话	13318339685/ 13802682173
-------------	---	----------	----------	----	--------	-----------	----	------	-----------------------------

审核日期: 2020 年 12 月 31 日

附件 4: 新增学士学位授予专业审核意见表

专业名称: 机械电子工程专业									
审 核 意 见	<p>该拟新增的专业以培养机械电子工程专业领域的高素质应用型专业人才为目的, 结合地方高校区域性特点, 专业定位准确, 发展思路明确, 人才培养目标明确。</p> <p>建设思路, 以专业领域人才能力结构需求为基础, 构建了科学合理的“阶梯式、多元化”人才培养方案; 以学生专业能力培养(OBE)为导向, 重视理论教学的同时, 构建“基础实验—专业实验(践)—创新实验(践)”的一体化、多层次、创新型的实验实践教学体系; 专业以课程建设、教研教改、科研为抓手, 推动专业建设, 提升教学质量; 优化师资结构, 提升师资水平; 适应人才需求趋势, 凝练应用型人才培养特色, 方案切实可行。</p> <p>专业负责人主持有国家级项目, 学术水平高; 师资队伍人员数量足, 高级职称比例高, 学历结构合理, 具有较强的科研能力。专业教师注重教研教改, 成效显著。</p> <p>专业生均四项经费满足人才培养需要, 图书资料丰富; 专业拥有先进的教学技术手段和实训教学设备, 大中型实验实训教学设备、器具 700 多台套, 总价值达 2200 多万元。建设有 1 个省级工程技术研究中心和 4 个市级工程技术中心, 并与知名企业共建了省级工程技术研究中心, 说明校内外实验实践设备和环境数量充足, 为教学、科研和服务社会提供了有力支撑, 办学条件优良。</p> <p>专业结合区域经济和社会发展规划, 建立了突出工程实践能力和创新能力培养的课程体系。课程设置合理, 教学管理制度健全, 教学质量监控体系完善, 执行有保障。专业教材选用比较合理; 实践教学环节设置合理, 计划明确, 操作性强, 能保证有效实施。毕业设计(论文)管理制度完善, 指导老师经验足, 过程管理规范严格。</p> <p>综上所述, 该机械电子工程专业定位准确、思路清晰, 办学条件充足, 管理制度健全, 建设措施成效鲜明, 同意新增。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>同意新增; <input type="checkbox"/>不同意新增</p>								
审核人 (签名)	李川	所在单位	东莞理工学院	专业	机械电子工程	职称、 职务	研究员	联系电话	15916781226

审核日期: 2020年 12月 31日