

通信技术专业关键任务完成情况表

序号	任务	分项任务	关键任务	对应建设项目内容	对应项目建设成果
1	教育 教学 改革	人才培养 机制	建立健全选课制、导师制、学分计量制、学分绩点制、补考重修制、主辅修制、学分互认制等，探索实施弹性学制。	1.1.1实施“岗位+双导师”的学分制人才培养改革	1. 2019.1学校制定并实施了《中山火炬职业技术学院学分制学生选课管理办法》、《中山火炬职业技术学院学分制学生学籍管理规定》、《中山火炬职业技术学院学生导师制管理办法》《中山火炬职业技术学院补考、缓考与重修管理办法》、《中山火炬职业技术学院学分制改革实施方案》等制度(中炬职教发〔2019〕1号)； 2. 学校实施了公共选修课和专业选修课制度，本专业学生选课率达到100%； 3. 学校为每个班配备1名导师（兼职班主任）指导下选修学分课程，制定个人学习计划等； 4. 学校实行学分计量制，将学生完成的创新大赛、论文发表、专利获取、自主创业等成果折算为学分；本专业实施12人次； 5. 专业实施了学分互认制，为赴台湾交流生实施3人次； 6. 专业实施了弹性学制，建设期内因修学、参军等实施弹性学制6人次。
2		教学改革	加快以发展型、创新型、复合型技术技能人才培养为核心的教育教学改革。	1.2.1构建“四联合、三阶段、二方向”人才培养模式	1. 2016年王春旭获批国家级项目《华南职业教育产学研合作实验基地》； 2. 2017.11与通宇通讯合作试点现代学徒制（肖良辉、国家级）； 3. 2018.6申请IET认证、2020.10通过认证，专业教学标准得到境外专家的认可； 4. 专业老师建设期内主持《思科产学合作育人项目》等省级教研教改项目6项； 5. 2020.6试点1+X证书（5G移动网络运维、国家级）； 6. 2017.2与华为、深圳讯方合作建立企业冠名学院，搭建政校企协同育人平台，2016.11与华为技术合作建立华为网络与信息学院，开展认证培训312人次，考证通过率达96%； 7. 校企联合制订人才培养方案，合作进行认证培训与职业资格考证，合作举办职业院校技能大赛，合作共建校外实训基地，并取得了丰硕成果； 8. 在学徒制实践中高衔接，与韩山师范、广东第二师范学院等学校开展高本衔接，构建起“四联合、三阶段、二方向”人才培养模式； 9. 2018.5成立移动网络优化协同创新中心（中炬职院发2018[29]号）。中心获得授权国家发明专利3项，实用新型专利8项，软件著作权1项，获批立项省市科研项目5项，运行学生创新创业项目9项，其中2项通过省级验收，到账经费30万，发表论文13篇。

序号	任务	分项任务	关键任务	对应建设项目内容	对应项目建设成果
3	教育 教学 改革	教学改革	探索小班教学（班额在30人以下）和分层分类教学。	1. 2. 2专业核心课程小班化教学； 1. 2. 3分层分类的教学改革	1. 在学徒制试点班实施小班教学，学生满意度达95.1%； 2. IEET认证要求设置的Capstone课程中实施分层分类教学，将好中差学生平均分布到各小组，通过团队合作实现好帮差，共同进步。
4			研制具有世界水准、广东特色、体现终身教育理念、中高职本科连贯培养、系统设计的职业教育专业教学标准和课程标准。	1. 2. 4专业教学标准和课程标准研制	1. 2018. 6开展IEET认证、2020. 10通过IEET认证，邀请教指委专家孙青华教授等成立专业咨询委员会，召开2次年会，推进“成果导向”的教学改革，促进教师反思，持续提升教学水平，实现教学标准和课程标准与国际接轨。专业教学标准得到境外专家的认可； 2. 2020. 6开展1+X证书试点，（5G移动网络运维、国家级）； 3. 在学徒制实践中高衔接，与嘉应学院、广东第二师范学院等学校开展高本衔接，构建起“四联合、三阶段、二方向”人才培养模式。
5			开展卓越技术技能人才培养试点。深入开展课程建设与改革，创新课堂教学，将人才培养模式改革成果、专业建设成果落细落小落实到课堂上。	1. 2. 5ICT工程师系列杰出技术技能型人才培养	袁宝玲老师主持省级教研课题（结题证书GDGZ15Y143）“校企共建共享微课资源的开发与应用——以《通信工程与概预算》为例”，并将成果推广，5门专业核心课程实施基于“工作过程+微课+翻转课堂”教学改革。李逵、刘雪燕老师将企业锻炼成果落实到《Capstone》课堂上。
6			开展校内专任教师与校外行业企业高技能水平兼职教授共同讲授一门课程的试点。	1. 2. 6专任教师与兼职教师同授实践课	1. 制定并实施定兼职教师与专任教师及课程结对方案，结对5对； 2. 专任教师与兼职教师同授实践课2门。
7			应用现代信息技术改造传统教学，探索翻转课堂和混合式课堂教学，促进泛在、移动、个性化学习方式的形成。	1. 2. 7实施“以学生为中心”的教学手段与教学方法改革	1. 开发精品在线开放课程4门，微课1门，教材2本；学生在线学习达100%； 2. 实施基于“工作过程+微课+翻转课堂”教学改革，保证并提高教学质量，增强学生职业素养和可持续发展能力。
8			深化教育教学改革，培育重大理论研究成果，发表高水平教学研究论文，积极参加省和国家教学成果奖的申报并力争获奖，充分发挥其引领示范作用。	1. 2. 8专、本协同育人； 1. 2. 9准学徒制试点 1. 2. 10顶岗实习管理与改革 1. 2. 11教育教学研究与改革	1. 国家级教学成果二等奖1项，省级教学成果一等奖1项； 2. 高职教育教学制改革与实践项目国家级4项，省级6项； 3. 教研教改论文11篇。

序号	任务	分项任务	关键任务	对应建设项目内容	对应项目建设成果
9	教育 教学 改革	创新创业教育	将学生的创新意识培养和创新思维养成融入教育教学全过程，按照高质量创新创业教育的需要调配师资、改革教法、完善实践、因材施教，促进专业教育与创新创业教育的有机融合。	1. 3. 1ICT创新创业教育体系建设	学校创建“互联网+”创新与孵化平台1个，创新创业社团1个，专业创建移动网络优化协同创新中心1个，制定了创新创业制度与激励措施，制定了创新创业活动学分认定制度和创新创业成果的学分认定制度，专业设置了专门的创新创业课程门，通过课程与第二课堂提升学生的创新创业能力，参加各级各类创新创业大赛并获省级认定1项，院级立项7项。
10			探索将学生完成的创新实验、论文发表、专利获取、自主创业等成果折算为学分，将学生参与课题研究、项目实验等活动认定为课程学习，实现技能对等与学分认定。	1. 1. 1实施“岗位+双导师”的学分制人才培养改革 1. 3. 2开发并建设ICT创新创业专门课程 1. 3. 3ICT创新创业活动及成果的学分认定	1. 2019. 1学校制定并实施了《中山火炬职业技术学院学分制学生选课管理办法》、《中山火炬职业技术学院学分制学生学籍管理规定》、试行学分计量制，将学生完成的创新大赛、论文发表、专利获取、自主创业等成果折算为学分； 2. 在大学生学生手册中学生素质拓展评分办法中体现科技学术竞赛及创新创业活动等认定为学分的内容。
11			学生创新发明成果显著，创新创业成效明显。	1. 3. 4“互联网+”创新与孵化平台	1. 学校成立“互联网+”创新与孵化平台1个，创新创业社团1个； 2. 开展创新创业训练，获得省级创业计划1项，院级立项7项； 3. 典型创业案例10人。
12		学生成长 与发展	在各级各类创新创业竞赛、全国和省高职院校技能大赛、影响力较大的国际国内重要竞赛中获得高等级奖项，学生参与比例高。	1. 4. 3开展国家、省、市、校四级大学生技能竞赛 1. 4. 4开展国家、省、市、校四级大学生创新创业竞赛	1. 全国大学生数学建模竞赛二等奖1项，全国大学生电子设计竞赛二等奖1项，全国大学生计算机应用能力与信息素养大赛一等奖2项、蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛二等奖1项、三等奖1项，省级竞赛获奖6项； 2. 省级创新创业项目2项，校级7项，2020年互联网+创业大赛学生参与比例达80%。
13			符合条件的专业，取得国家、国际职业资格证书的学生达到较高比例。	3. 2. 2综合（培训、职业技能鉴定）实训基地	成立华为网络与信息学院，开展华为认证培训4期，培训312人次，考证通过率96%。
14	质量保证	开展在校生学习成果评价和毕业生跟踪调查，建立专业自我诊断与改进机制。	1. 5. 1建立专业自我诊断与改进机制 1. 5. 2实施技术教育（TAC）认证规范	1. 已实施第三方麦可思调查； 2. 2018年开展国际标准技术教育（TAC）认证，成立专业咨询委员会，召开2018、2019年年会、开展18届、19届毕业生跟踪调查建立专业自我诊断与改进机制，2020年10月通过认证。	

序号	任务	分项任务	关键任务	对应建设项目内容	对应项目建设成果
15	教师发展	激励和约束机制	建立长效机制，将专业建设、课程改革、担任学生导师、企业实践锻炼、应用技术研发与社会服务等纳入教师教育教学工作量。	2.1.1建立教师激励和约束长效机制	1. 制定并实施《中山火炬职业技术学院绩效考核激励办法制度》，形成了量化为主、目标导向、不断优化的绩效考核激励管理办法。对本专业的国家教学成果奖《华南职业教育产学研合作实验基地》及信息化大赛等分别分等级进行奖金奖励，奖励还包括优秀科研团队、市级优秀教师等，并对发明专利、实用新型专利、横向课题给予配套资金支持，形成了良好的教科研氛围； 2. 2020年二级学院在学校激励办法的基础上又制定《光电信息学院教研室绩效考核激励管理实施细则》。
16			完善激励和约束机制，促进专业带头人提升专业水平、扩大行业影响力，支持普通教师开展课堂教学改革、提高课堂教学质量。	2.2.1实施“专业带头人培育培养工程” 2.1.1建立教师激励和约束长效机制	1. 学院制订了专业带头人与老师的激励和约束制度； 2. 专业带头人境内外培训多次，是通信学会会员，专业获单位会员2家； 3. 教学团队获省信息化大赛一等奖1项、三等奖1项，教能力比赛二等奖1项； 4. 省级高层次技能型兼职教师1人。
17			加强兼职教师培训和管理，支持兼职教师提高教学能力、牵头教学研究项目、组织实施教学改革。	2.1.2兼职教师的培训与管理	1. 已制定兼职教师培养与管理办法和项目引进奖励办法； 2. 与兼职教师合作申报教研教改项目5项； 3. 省级高层次技能型兼职教师1人。
18			加强教研室等基层教学组织创新与管理改革，广泛开展有效教研活动，充分发挥基层教学组织在教学改革、教师发展中的作用。	2.1.3基层教学组织创新建设与管理改革	1. 专业通过IEET国际认证 2. 多次开展有效教研活动 3. 通信技术获院级优秀教研室 4. 广东省省级教学团队
19		专业带头人	在全国性或国际教学或行业组织、团体或专业刊物担任重要职务。	2.2.1实施“专业带头人培育培养工程”	专业带头人境内外培训8次，担任中国通信学会会员，专业成为单位会员2项
20		教学团队	培养或引进1-2名在全国或国际上有较大影响力的教学名师、教学带头人和教育管理专家。	2.3.1建设跨界“教练型”双师专业教学团队 2.3.2骨干教师培育与引进	团队中拥有国家行指委副主任委员1人，南粤优秀教育工作者1人，另外聘请企业兼职教师8人，其中省级高层次兼职教师1人。教学团队获得国家教学成果二等奖1项，广东省教学成果奖一等奖1项。
21			逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。	2.3.3实施兼职教师实践课程负责制	1. 校外兼职教师学年承担b和c类课程教学工作量占比30%。学年参加专业培训的专任教师占专业专任教师的比例达85%； 2. 实践技能课程由高技能水平兼职教授授课的比例达30%。

序号	任务	分项任务	关键任务	对应建设项目内容	对应项目建设成果
22	教学条件	优质教学资源	建立可满足“互联网+”时代教育要求的数字化教学与信息化管理平台，平台使用效果显著。	3.1.1校企共建“四层六库”资源库建设	1. 校企共建基本覆盖专业核心课程、主干课程的通信类专业教学资源库； 2. 精品在线开放课程4门，课件、PPT、音视频等资源已入库； 3. 实现疫情期间全部线上授课；
23			建设基本覆盖专业核心课程、主干课程的专业教学资源库、精品在线开放课程、微课程等优质数字化资源，实现校内开放、校外共享。	3.1.3仿真教学+实网运行教学系统	1. 通过校企合作平台和校内外实训基地，建成基本覆盖专业核心课程、主干课程的专业教学资源库，实现校内开放、校外共享； 2. 新增精品在线开放课程4门，新增国家级和省级规划教材、重点教材或精品教材3本。新增虚拟仿真实训系统和开发仿真教学软件6套。推广教学过程与生产过程实时互动的远程教学； 3. 《4G全网规划设计》、《三网融合》、《通信工程与概预算》实现云端实训。
24			新增国家级和省级规划教材、重点教材或精品教材。	3.1.2基于“工作任务”的校企合作教材与课程	与华为、讯方等企业合作开发《4G移动通信设备开通与优化》、《计算机应用基础》等立体化教材3本，达到国家十三五规划教材水平。
25	社会服务		建立和完善专业教师紧密联系企业、为社会服务的激励制度。	4.1.1建立社会服务长效机制	1. 2019年学校已制订并实施《中山火炬职业技术学院教师企业实践锻炼实施办法》，教师企业锻炼21人次。 2. 2020年学校已制订实施《中山火炬职业技术学院绩效考核激励管理办法》，内容涵盖企业实践锻炼、与社会服务等内容。
26			搭建产学研结合的技术推广服务平台，主动面向行业企业开展技术服务、成果转化；或瞄准我省经济社会发展中的重大理论和现实问题开展研究，研究成果对政府决策、政策制定、社会实践等产生重要影响，对社会进步产生积极的推动作用。	4.2.1ICT协同创新中心 4.2.2通信网络设计与维护工作室 4.3.1培育重点科研项目 4.5.1开展职业技能培训服务	1、2018.5成立移动网络优化协同创新中心（中炬职院发2018[29]号）。中心获得授权国家发明专利《基于行车记录仪的海量视频数据共享方法》（专利号：ZL201510648738.3）等3项，实用新型专利《一种通信数据的收发装置》（专利号：ZL20172 0484051.5）等8项，软件著作权《简易软件点名软件》（软件著作权证书 软著登字第3838630号）1项，获批立项省市科研项目《弹性光网络的生存性和频谱资源分配机制研究》等5项，瞄准我省经济社会发展中的重大理论和现实问题开展研究，获得专家认可。运行学生创新创业项目9项，其中2项通过省级验收，到账经费30万，发表论文13篇； 2 2018.5成立通信工程设计工作室（中炬职院发2018[29]号），建设期内工作室承担横向课题《5G室内覆盖技术研究与应用》等2项，到账经费10万，承担通信工程设计27项，参与学生136人。

序号	任务	分项任务	关键任务	对应建设项目内容	对应项目建设成果
27	对外交流与合作	具有国际视野的人才培养	要与至少1所境外高水平院校的相同专业或相近专业建立姊妹专业关系，合作院校和境外专家深度参与品牌专业建设，探索国际合作育人机制，培养具有国际视野的高素质技术技能人才。	5.1.1开展境外教师交流活动 5.1.5实施“走出去”战略	学校与美国奥罗拉罗伯茨大学等3所境外学校签署了合作协议，专业2018.6开展IEET认证，2020.10通过认证，与境外专家直接交流21人次，线上交流36人次，构建持续改进、成果导向的人才培养方案，引入IEET持续改进和成果导向的教学理念，实现与国际接轨。建设期内专业共教学反思15次，反思会议2次，毕业生核心能力达成度2020届比2019届提高8%。
28			学习引进国际先进、成熟适用的职业资格认证体系、专业课程标准、教材体系和其他优质教育资源，加快研发与国际接轨的职业标准及认证体系，着力培养具有国际视野、国际通用的高素质技术技能人才。	5.1.4引进境外优质教育资源	专业2018.6开展IEET认证，2020.10通过认证，引入IEET持续改进和成果导向的教学理念，实现与国际接轨。与12家企业和42名校友交流，提炼6项毕业生核心能力和3项教育目标，以达成度做为教学目标，构建持续改进、成果导向的人才培养方案，改造课程标准17份，建设期内专业共教学反思15次，反思会议2次，毕业生核心能力达成度2020届比2019届提高8%。
29			实施“走出去”战略，积极参与职业教育国际标准制订，吸引境外学生来校学习，向港澳、东南亚等地区输出优质职业教育资源，建立海外职业教育基地等。	5.1.2开展境外学生交流活动 5.1.3与境外大学开展交流合作	2018年启动IEET TAC-AD认证项目，2020年10月通过认证，制订了与国际标准接轨的通信技术专业教学标准；吸引境外学生在线来校学习35人次，2019年刘雪燕等2位担任境外职务，实现优质职业教育资源输出。
30		国内合作交流	与国内国家示范（骨干）高职院校建立良好的合作关系，互派学生，实现学生跨区域的培养合作。	5.2.1与政府、通信行业企业共建专业 5.2.2与国内院校开展交流与合作 5.2.3参加全国性教学交流研讨会	1、2016年与宁波职业技术学院签署合作协议，与武汉职业技术学院、广东轻工、深圳信息等国家示范（骨干）高职院校建立良好的合作关系，互派学生学习39人次，实现学生跨区域的培养合作； 2. 与韩山师范、广东第二师范学院等学校开展高本衔接，培养学生153人，实现跨区域培养合作。