



廣東工貿職業技術學院
GUANGDONG POLYTECHNIC OF INDUSTRY AND COMMERCE

广东省一流高职院校建设 模具设计与制造重点专业验收要点 佐证材料



建设内容： 教育 教 学 改 革

验 收 点： 健全 IS09001 的教学质量监控、评价运行机制

佐证材料名称： 学校的 IS09001 教学质量监控、评价运行情况

佐证材料编号： 1. 2. 14

佐证材料负责人： 何显运

日 期： 2020 年 11 月

教学质量监控、评价运行情况佐证材料

我校是广东省第二批高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进省级试点院校，基于 ISO9001:2015 质量管理体系，形成了诊断与改进目标链和标准链；建设了学校教育教学信息化管理平台，为构建网络化、全覆盖、具有较强数据反馈和激励作用的内部质量保证体系打下了良好基础。

模具设计与制造专业的教学质量是在机电工程学院的管理下纳入到学校的质量管理中，组建了兼职督导员队伍，为日常教学质量提供支持。参照 IEET 认证标准，健全模具专业教学质量保证体系，进行专业的自我诊断与改进。

建立了“学生自我评价、企业评价和学校指导教师评价”相结合的顶岗实习校企多元评价体系，分别赋予权重分配，形成一个较科学、完整的顶岗实习评价体系，保证和提高顶岗实习质量。其中，企业评价以师傅的评价为主，侧重于顶岗实习的过程评价，主要对学生职业素养、专业技能、工作态度、执行力、完成任务的质量等方面按照量化标准评价；学校指导教师主要依据学校“顶岗实习网络平台”，根据实习周记、综合实践报告、实习单位走访检查结果，以及其它联系交流方式，对学生的顶岗能力、实习表现、实习成效等方面按照量化标准检查。通过第三方调查机构（如麦可思数据有限公司）进行毕业生常态化的互动走访、问卷调查、座谈等，建立和更新毕业生档案，调查毕业生首次就业岗位、2~3年的工作岗位以及5年后工作岗位的变迁，以此作为自我评价专业建设与岗位需求、课程体系与职业能力培养的参考，形成专业的自我诊断与改进机制。

一、兼职督导队伍建立情况

学院统一组建了由学院领导、系主作、专业带头人，以及副高以上教师组成的兼职督导队伍，每学期每位督导员至少听课五次，并及时反馈听课中存在的问题，以帮助年轻教师提高自己的教学能力，保证教学质量

附件1 二级教学单位兼职督导名单统计表

二级教学单位名称	人数	人员组成	备注
机电工程学院	19	院领导:徐勇军、丘永亮 专业带头人:原波、熊学慧、王庆华、侯聪玲、傅仁轩、彭金奇 系主任:何显运、邱腾雄、刘益标、孙涛、周渝明 高职称教师代表:刘美玲、袁新生、孔令叶、曾锋、阎汉生、周红云	

兼职督导听课安排

丘永亮 2020-09-18 10:17

接收人： 徐勇军、曾锋、何显运、邱晓峰、刘美玲、阎汉生、孔令叶、原波、周红云、熊宇慧、刘益标、侯晓玲、孙涛、傅仁轩、王庆华、周建明、彭金奇、袁新生

(2)

附件2_二级教学单位兼职督导名单统计表_(33KB)

附件2_二级教学单位兼职督导听课_(33KB)

正文

流程

各位兼职督导：

请在本学期完成至少五次听课任务（质量办会计发工作量），每双周四之前，在附件2填写前两周听课情况并发给我统计。辛苦各位。

二、毕业顶岗实习平台

2G 10:56 0.00 KB/s

切换

< 顶岗实习

2020年机电学院上半年顶岗实习
全部
第 111 /111天

已结束

何显运

实习管理

学生管理

签到管理

日报管理

周报管理

月报管理

任务管理

总结管理

实习评价

通知管理

小组

公告栏

审批统计

学员请假审批

岗位申请审批

岗位变更审批

实习终止审批

轮岗申请审批

其他

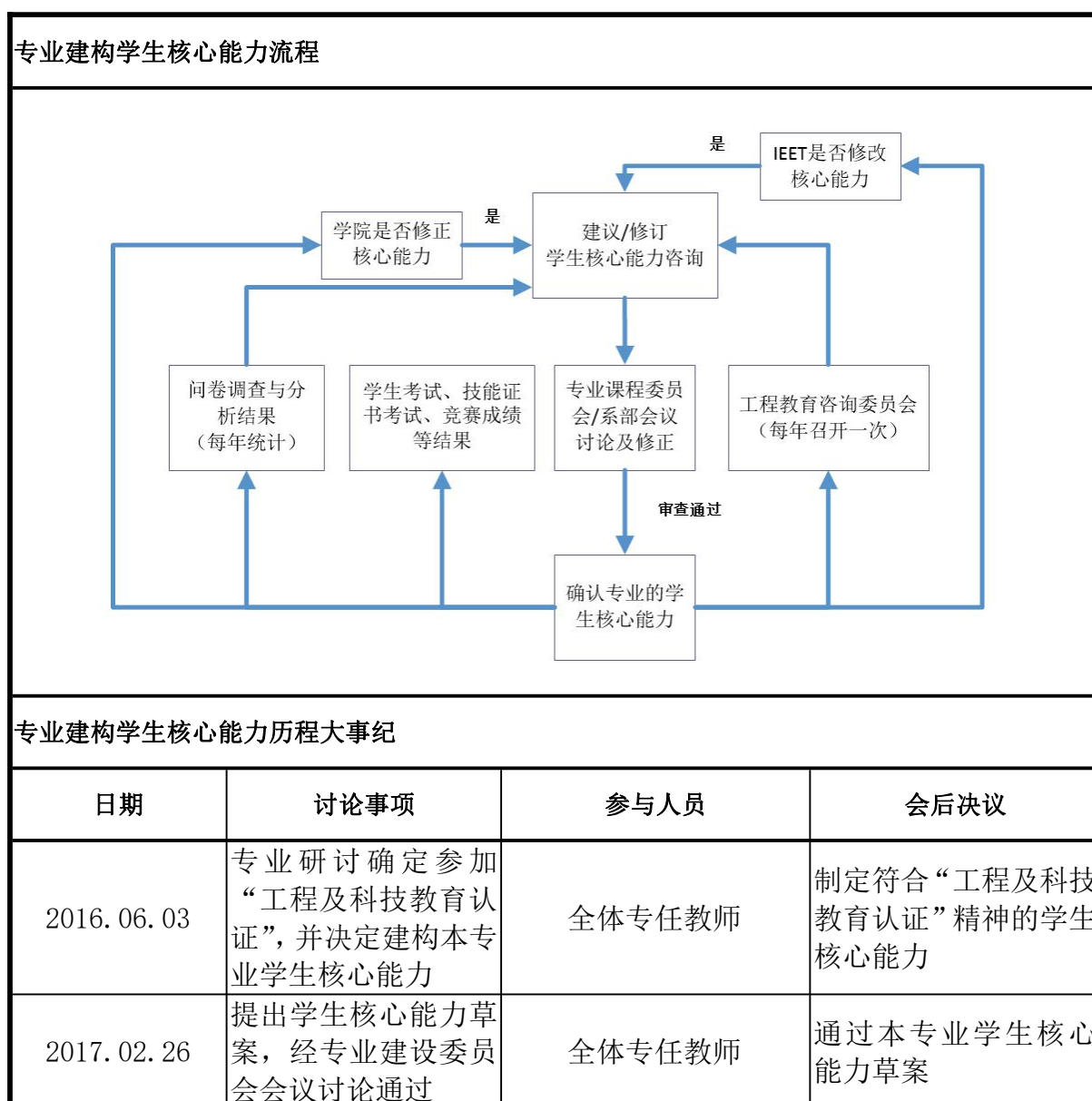
三、基于 ISO9001 质量标准，参照 IEET 认证标准，健全模具专业教学质量保证体系

1. 保证学生在毕业时具备核心能力方面

(1) 改善毕业生核心能力培育及评量机制

根据 IEET 工程及科技教育认证要求，专业制定了《咨询委员会组成办法》文件，并根据文件规定成立了咨询委员会。每年都召开专业发展研讨会，探讨毕业生核心能力培育及评量的相关机制及措施，提高毕业生的培育质量，以满足社会的需要。其主要的构建历程如下表。

2018-2020 学年度专业构建学生核心能力流程暨历程记录表



2017.03.01	提出对本专业学生核心能力的意见	第一届咨询委员会委员	本次会议决议不需修正专业核心能力
2017.05.03	专业建设委员会议讨论是否要修订本系之学生核心能力	全体专任教师	本次会议决议不需修正专业核心能力
2018.09.04	提出对本专业学生核心能力的意见并修正	第二届咨询委员会委员	讨论通过本专业学生核心能力
2019.04.10	专业建设委员会议讨论是否要修订本系之学生核心能力	全体专任教师	本次会议决议不需修正专业核心能力
2019.06.15	检讨本专业培养学生核心能力之成效	第三届咨询委员会委员	本次会议决议不需修正专业核心能力
2020.03.10	专业建设委员会议讨论是否要修订本系之学生核心能力	全体专任教师	本次会议决议不需修正专业核心能力
2020.06.12	检讨本专业培养学生核心能力之成效	第四届咨询委员会委员	讨论本专业培养学生核心能力之成效，并作成会议记录

对于毕业生核心能力的评估，主要通过学生综合能力评价、毕业生问卷调查、校友回访、用人单位反馈和社会评价等方式对毕业生能力培养过程进行评估。学生综合能力的评估包括工程知识、动手能力、实践经历、继续学习能力等方面。涉及的相关数据有课程学分、行为积分、人文素质积分、主干课程积分、专项奖励、创新大赛奖励、文体专长积分等。学校每年通过学生工作办公室的统计数据，获取本专业毕业生取得学位、学历的人数比例，一次就业率和就业去向等并在学校存档。对学生毕业后的情况，学校积极与校友及用人单位联系，采用调查问卷和座谈形式，及时收集并统计反馈信息；学校还主动与招聘单位联系，了解用人单位对毕业生的具体要求，作为调整教学方案的重要依据。社会评价主要依据国内权威机构对本科专业的评估数据。

(2) 改善毕业生核心能力培育及评量之执行成效

模具专业教师紧密围绕专业建设、人才培养、社会服务能力提升等方面积极开展工作。专业人才培养质量稳步提升，毕业生就业质量高，岗位适应能力强，受到了社会的普遍认可，得到了用人单位的普遍好评。用人单位对毕业生的总体满意度逐年提升，毕业生对所学专业评价总体满意度从 98.11% 上升为 100%。

专业与广东科尔科技发展有限公司等公司合作，开设基于高精、高速模具制造技术的“卓越技师创新班”。“校内名师”与“企业技术能手”双导师帮助学生制定符合国际化发展的专业培养计划和实施方案。力争使该部分学生毕业后，能够成为高精、高速加工模具行业的“领班”人物，同时能进行国际化就业与择业，为国家“一带一路”建设提供“工程型、创新型、国际化”人才。专业开始开展“中高职三二衔接”工作，目前已与三所中职学校建立了合作关系。联合肇庆学院机械设计制造及其自动化（模具设计与制造）专业开展了“高本应用型人才协

同培养”的试点工作，第一批招生人数 40 人。目前“中高”衔接的一体化人才培养方案、核心课程标准已经完成。

模具设计与制造专业毕业生的用人单位进行了抽样调查，总体评价满意度达到 95.2%，说明用人单位对本专业毕业生的综合素质是肯定的，对毕业生的工作是满意的。毕业生在专业水平、计算机能力、外语水平、分析解决问题能力、口头表达能力、人际沟通能力、适应能力、改革创新能力和工作态度等评价指标上，得到了用人单位的高度认可，优良率均在 80%以上。用人单位普遍认可本专业毕业生具有“宽口径、厚基础、能力强、有特色”的特点，同时认为毕业生综合素质高，发展后劲足。对校友的问卷调查结果显示：校友对本专业人才培养质量的总体评价满意度达 90%，认为毕业生综合素质好、团体协作能力和责任心强，专业基础扎实。对本专业的管理制度、教师形象与态度、专业与课程设置、师资力量、教学质量、专业技能与动手能力教育、就业推荐安排、素质与能力提高等指标的满意度均在 90%以上。

2. 根据产业需求，调整课程及其教学内容，培养学生工程实践技术能力

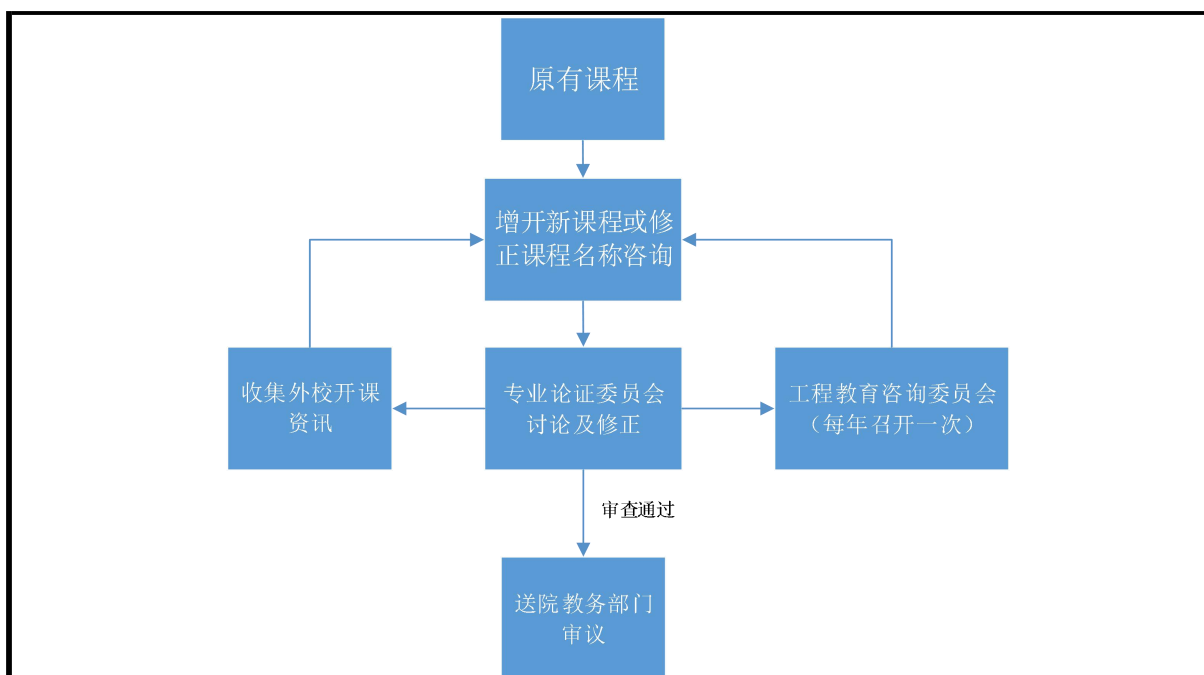
(1) 改善课程与教学之机制

本专业所开设之课程，均依据核心能力来进行课程规划与设计，而专业建设委员会每年定期召开会议，讨论如何修订课程内容、制定培养方案并检查课程大纲是否符合专业之教育目标与核心能力。而下表即描述本专业近年来检讨课程流程纪录。

本专业不断发现并完善在培养方案中与培养目标不相适应的课程与教学内容，适时添加了与时代要求相适应的新课程与新的教学内容，使得培养方案不断完善，日趋合理。

专业研讨课程规划流程纪录表

专业研讨课程规划流程



专业研讨课程规划历程大事记

日期	讨论事项	参与人员	会后决议
2018. 06. 24	2018 级模具专业人才培养方案专家论证会	专业外部咨询委员会会议	优化课程课时，增加 3D 打印方面的课程
2019. 6. 15	2019 级模具专业人才培养方案专家论证会	专业外部咨询委员会会议	加强岗位、课程、1+X 证书互融，增加冲压模 UG 设计课程
2019. 9. 10	专业课程标准的修改	专业建设委员会会议	修改部分专业课程标准
2020. 6. 12	2020 级模具专业人才培养方案专家论证会	专业外部咨询委员会会议	优化课时及增加智能制造方面的课程

(2) 改善课程与教学之执行成效

2018 年人才培养方案课程调整情况：将《创新教育》调整为选修课，将《模具装调与维修》调整为实训课（一周），相应学时和学分做了修改。将《高等数学》和《大学英语》的课时由 60 课时增加为 120 课时，《计算机绘图》调整到第一学期，统一规范《互换性与测量技术》与《计算机绘图》课程名称，《金工实习》调整为 72 学时，增加了 3D 打印方面的课程。

2019 年人才培养方案课程调整情况：将课程思政内容放进了人才培养方案，增加了《冲压模优化设计》和《冲压模 CAE》课程两门课程，削减了部分课程的学时。

2020 年人才培养方案课程调整情况：在人才培养方案中以职业岗位所需的知识、技能和态度为主体，突出实践教学和“1+X”证书相结合，以实践服务为主线，以满足企业岗位需求为度，调整课程门类，整合课程内容，提高教学效率，同时，凸显能力本位，适当增添一些综合知识型课程和综合实训型课程等，便于

学生对专业基本知识的全面掌握和运用,在对部分专业技术课程的学时进行压缩的同时,增加了《第二课堂活动》、《中华优秀传统文化》两门通识课程,增加了《云计算技术基础》、《智能制造生产线工艺设计》两门特色选修课,拓展学生对新技术发展水平的了解程度。

以培养模具行业生产一线的技术、管理等职业岗位要求的高素质技术技能型专门人才为目标,在模具设计与制造专业建设委员会指导下,校企合作共同构建了“岗位、课程、职业资格证书互融”的三方互融课程体系,共同制定专业课程体系。课程开发坚持“突出职业能力培养、实现同岗位无缝对接”原则,通过对东莞市劲胜精密组件有限公司等合作企业的深入调研和毕业生回访,对本专业的岗位设置进行调研,确定本专业的主要工作岗位为模具制造工、模具维护与维修工、模具结构设计师、2D/3D 绘图员、数控程序员,未来岗位为模具制造工艺师、模具钳工维护技师、模具设计师等。深入分析各岗位的工作任务,并基于工作过程,分解胜任这些工作任务所需要的知识、能力、素质要求,归纳提炼出典型工作任务,将典型工作任务按照教育规律进行教学化设计,确定本专业“岗位、课程、职业资格证书互融”的课程体系。

根据人才培养方案专家论证会,专业课程进行了调整,主要体现在一增加了创新创业的课程,二是增加了智能制造技术方面的课程。同时,为改善学生的学习效果,增加了混合式教学的课程,通过线上线下教学,充分调动学生大学习积极性和主动性,以提高课程的教学吸引力与教学实效性的创新教学模式,如下表所示。

线上线下混合式课程建设表

课程	线上/线下课时比例	负责人	成员
模具制造工艺	32/40	熊学慧	贺艳苓, 刘美玲, 何显运, 陈娟
模具数字化设计 (UG)	40/40	原波	徐勇军, 周德生, 陈娟
计算机绘图	30/30	关天富	何显运, 阎汉生, 原波
典型模具产品部件生产工艺与加工	20/52	周渝明	曾锋, 熊学慧, 黄丽
模具优化设计	22/22	何显运	原波, 计红果, 赵俊峰
金属材料与热处理	20/28	邓汝容	阎汉生, 何显运

专业在课程及教学方面取得了优异的成绩,专业教师与银宝山新、广东科尔技术发展有限公司等产业链龙头企业合作,对接模具产业链相关岗位,分析岗位所需职业能力,以及所需的相关职业资格证书,校企合作完成了 5 门课程的项目化教学设计,建立了 1 个模具设计与制造专业的教学资源库,建成 2 门省级精品资源共享课程、5 门院级网络课程建设。模具设计与制造专业资源库上线后使用情况良好,其中《模具材料及性能检测》课程访问量目前达到 86120 人次,《冷冲压模具设计与制作》课程访问量达到 80644 人次。与企业合作将行业领域的新技术、新工艺、新规范融入教学中。如与广东汇博机器人有限公司合作编写《广东省高职教育机器人创新应用公共实训中心智能制造生产线操作指南 (V1.0)》。通过以上合作,逐步形成了专业群“岗位、课程、职业能力互融”的课程体系。

3. 其他方面的改善与成果

(1) 其他规范之改善机制

模具设计与制造专业每年召开外部咨询委员会会议，每学期召开专业建设研讨会，广泛征集在学生管理、师资水平、实训条件和建设经费等方面的改进意见，并及时利用学生座谈、毕业生访谈和业界调研的形式进一步收集有关专业人才培养质量的持续改善意见。以上机制保证了专业能够严格按照认证规范的要求，持续不断的完善专业在人才培养的各个方面的软硬件条件，全面提升专业实力。专业针对前次审查认证团所提建议之持续改善成效见表 9-4。

(2) 其他规范改善之执行成效

模具设计与制造专业作为全省首批开展面向中职学校开展对口自主招生的专业开始进行中高职衔接的人才培养工作，并在 2011 年开始进行三二分段的中高职衔接工作。根据实际工作中中职和高职模具专业所预期的不同工作岗位，对中职培养目标进行了区分，并完成了中高职衔接的人才培养方案和高职阶段全部专业课程标准的制定。“基于职业能力层级需求的模具专业中高职衔接课程体系构建与实践”教学成果获广东省教学成果二等奖。2017 届至 2019 届毕业生就业对口率都达到 85%以上；平均薪酬逐年提高，2019 届达 4454 元/月。

实训基地建设与使用中，引入“精益管理”理念，建立符合技术技能人才培养与发展的实训基地管理机制，以“群共享”、“模块化”、“项目化”的形式，建成了具有“生产、教学、科研、培训、职业技能鉴定、承办技能竞赛”功能的“六位一体、虚实互补”的国家级高水平专业化产教融合实训基地。模具设计与制造实训基地为中央财政支持的职业教育实训基地、省级高技能人才实训基地和省级高职教育实训基地。

校企共建国家级高水平专业化产教融合校外实训基地，实现优势互补，相互促进。与东莞市横沥镇产业园构建了协同创新人才培育实训基地，与广东科尔技术发展有限公司建立了现代学徒制育人实训基地，与广东机械研究所建立了多轴加工培训实训基地，用于学生顶岗实习、教师下企业锻炼以及校企科研合作等。

四、专业自我诊断与改进佐证材料



廣東工贸职业技术学院
GUANGDONG COLLEGE OF INDUSTRY AND COMMERCE

专业自我诊断与改进会议纪要

会议时间	2018 年 9 月 15 日	会议地点	中心会议室
主持人	徐勇军	记录人	计红果

参加人员	模具专业全体老师
会议纪要	
根据本年应届毕业生和用人单位的调查问卷结果，学生和业界对本专业教育方式是否达成教育目标均持较正面的看法(皆大于 3 分)，但对于本专业的教学是否足以培养学生具有国际观与英语运用的能力的评价分数则较低。 针对以上结果，专业负责人计划增加对学生职业生涯规划辅导，邀请企业到学校开展讲座，对少数就业或者升学目标不够清晰的学生进行单独的辅导，帮助其对职业生涯今早作出规划。专业将组织学生到企业或展览会的参观认知，帮助学生了解就业和行业发展的趋势。结合专业特点安排 12 课时的就业指导课。 专业讨论决定需要在教学过程中需要增加对模具技术的发展趋势介绍，例如 3D 打印、平面钣金加工的激光切割技术，注意培养学生对新技术的认识。 继续加强模具专业的学生基本绘图软件操作技术的培养，这是最基本的技能，也是学生就业的一个重要砝码，专业一定要加强此类技能的培训。 增加“压铸模具设计”课程及相关内容。目前除了传统的压铸件应用外，市场上出现了很多新技术带来的压铸件的需求。这方面的人才比较短缺，可以针对这个需求培养人才。 进一步强化学生的职业化观念，做到学以致用，注重学生综合知识运用能力、表达能力、书写能力、电子图形操作能力的培养。	

--



廣東工贸職業技術學院

GUANGDONG COLLEGE OF INDUSTRY AND COMMERCE

专业自我诊断与改进会议纪要

会议时间	2019 年 4 月 10 日	会议地点	中心会议室
主持人	徐勇军	记录人	计红果
参加人员	模具专业全体老师		

会议纪要

在学院各级领导的关怀、指导下，模具专业全体教师热情高涨，紧密围绕专业建设、人才培养、社会服务能力提升等方面积极工作。今年的问卷调查结果显示，大家对于本专业教育目标的了解程度逐年提高，较去年有所提高。

专业人才培养质量稳步提升，毕业生就业质量高，岗位适应能力强，受到了社会的普遍认可，得到了用人单位的普遍好评。用人单位对毕业生的总体满意度逐年提升，毕业生对所学专业评价总体满意度从 98.11% 上升为 100%。

与广东科尔技术发展有限公司等公司合作，开设基于高精、高速模具制造技术的“卓越技师创新班”。“校内名师”与“企业技术能手”双导师帮助学生制定符合国际化发展的专业培养计划和实施方案。力争使该部分学生毕业后，能够成为高精、高速加工模具行业的“领班”人物，同时能进行国际化就业与择业，为国家“一带一路”建设提供“工程型、创新型、国际化”人才。

专业开始开展“中高职三二衔接”工作，目前已与三所中职学校建立了合作关系。联合肇庆学院机械设计制造及其自动化（模具设计与制造）专业开展了“高本应用型人才协同培养”的试点工作，第一批招生人数40人。目前“中高”衔接的一体化人才培养方案、核心课程标准已经完成。正在建设“高本”协同培养标准。

为进一步推进专业建设，专业组织召开模具专业各级学生座谈会，了解学生的心声，以便更好地开展教学改革，更好地因材施教，服务学生的成人成才，进一步深化模具专业内涵建设。

专业人才培养方案中的具体的教学过程中应该充分考虑学生的职业化培养目标，提高企业兼职教师参与教学的比例。

高职教育应培养适应生产、建设、服务、管理第一线需要的德、智、体、美等方面全面发展的技术应用性专门人才。要具有创新精神和良好的职业道德。从企业的调研情况发现，不少学生对于职业道德比较缺乏，个别学生甚至不会写请假条，甚至无故旷工，跳槽现象比较严重。为此企业负责人希望增加思想道德修养与法律基础，以及就业指导课的相关学时，通过视频和案例的形式，增加学生的职业道德。

针对学校普遍重视的“双证制”，专家提出，该制度可以提高学生的专业技能和动手能力，但也不能完全依赖“双证制”，不能太重视职业技能证书的普及，而忽略学生的基础知识和自学能力。因为任何教育都无法教授5年后的内容，所以学校的目的应体现

在培养学生进一步发展的自学能力，这些能力就体现在一些公共课和专业基础课上。

提出了政府对职业资格证的要求及行企业的需求，从职业资格的认定、培训及教育方面出发，对职业教育中课程的设置、教学资源配备、教学过程安排等方面介绍了国际较先进的理念，对模具专业的课程及所考资格证进行了分析。



廣東工贸職業技術學院

GUANGDONG COLLEGE OF INDUSTRY AND COMMERCE

专业自我诊断与改进会议纪要

会议时间	2020 年 3 月 10 日	会议地点	中心会议室
主持人	徐勇军	记录人	计红果
参加人员	模具专业全体老师		

会议纪要

依托工贸职教集团，在专业建设委员会和系校企合作工作组的工作下，专业建设委员会调研了广东地区 30 多家模具相关企业，深化了“岗位需求导向，职业能力递进”的人才培养模式，实现了人才培养过程和企业岗位工作过程的对接，修订并优化了专业人才培养方案，促进了学生职业能力的养成。调查问卷结果显示，应届毕业生对本专业教育目标的了解程度逐年提高，学生的培养质量稳步提升。

专业建设实现了“岗位需求导向，职业能力递进”的双轨育人人才培养模式，对人才培养方案进行了动态调整。依托专业建设委员会和系校企合作工作组开展企业调研，进行企业岗位变化分析，专业建设委员会根据企业岗位分析调整专业教学计划并进行人才培养质量评价，同时将情况反馈至调研企业。如专业建设委员会聘请了广州重型机械厂、广州市俊贤机电有限公司等相关企业的技术骨干对“机械识图与绘图”、“冲压模具设计与制

作”、“注塑模具设计与制作”、“数控编程与加工”、“特种加工”、“材料力学与性能检测”等课程进行考核评价，并结合毕业生跟踪调查分析报告、学生评教座谈会意见反馈，先后对专业课程进行了 13 次调整；根据社会经济发展的需要，在 2020 级人才培养方案中加强了创新创业能力的培养，形成了从创业通识教育—创新创业专项培训—创业模拟实训—创业实践的渐进式创业教育能力培养体系。

通过开展课题研究理清了专业标准和课程标准的关系，固化了“岗位需求导向，职业能力递进”双轨并行育人的人才培养模式，形成了专业标准和课程标准开发的模式，为其他专业形成科学的人才培养模式，进行专业标准和课程开发提供了有益的经验。

机电工程学院

2020 年 11 月 20 日

