吉林工业职业技术学院
JILIN VOCATIONAL COLLEGE OF INDUSTRY AND TECHNOLOGY

2018 级人才培养方案

（五年制专业）

吉林工业职业技术学院

2018 年 9 月

目　录

关于制订 2018 级五年制专业人才培养方案的原则意见 1
化工与材料技术学院 2018 级人才培养方案 15
应用化工技术专业人才培养方案 15
机械与汽车技术学院 2018 级人才培养方案 23
焊接技术与自动化专业人才培养方案 23
机械制造与自动化专业人才培养方案 33
模具设计与制造专业人才培养方案 43
机械设计与制造专业人才培养方案 55
机电与智能技术学院 2018 级人才培养方案 65
机电一体化技术专业人才培养方案 65
机电设备维修与管理专业人才培养方案 75
电气与信息技术学院 2018 级人才培养方案 87
电气自动化技术专业人才培养方案 87
计算机应用技术专业人才培养方案 95
应用电子技术专业人才培养方案（新专业） 103
制药与环境技术学院 2018 级人才培养方案 113
工业分析技术专业人才培养方案 113
环境工程技术专业人才培养方案 121
中药制药技术专业人才培养方案 131
药物制剂技术专业人才培养方案 139
经管与艺术学院 2018 级人才培养方案 147
电子商务专业人才培养方案 147
市场营销专业人才培养方案 157
建筑室内设计专业人才培养方案 167
会计专业人才培养方案 177
广告设计与制作专业人才培养方案 187
物流管理专业人才培养方案 199

关于制订2018级五年制专业人才培养方案的原则意见

为贯彻落实教育部《关于深化职业教育教学改革 全面提高人才培养质量的若干意见》(教职成〔2015〕6号)、教育部关于印发《职业院校管理水平提升行动计划(2015-2018年)》的通知(教职成〔2015〕7号)、《高等职业教育创新发展行动计划(2015-2018年)》(教职成〔2015〕9号)、《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010-2020年)》、吉林省关于印发《全省高校课程思政教学改革试点工作方案》的通知(吉高校宣〔2018〕2号)、吉工职院〔2017〕66号关于印发学校《五年制高职教育学生管理暂行办法》的通知和吉工职院〔2018〕20号《关于加强五年制高职教育学生管理的实施意见》等文件精神，根据《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录》(2015年版)，结合我院开展的以职业技术素质教育为核心的课程改革，针对初中毕业生的特点，提出制订2018级五年制人才培养方案的原则性意见。

一、指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，适应国家现代职业教育和区域经济社会发展对高素质技术技能人才培养的要求，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，坚持校企合作、工学结合，产教融合，深化教育教学改革，全面推进职业技术素质教育，充分发挥课堂主渠道在高校思想政治工作中的作用，大力推动以“课程思政”为目标的课堂教学改革，提高人才培养质量，努力培养具有较强实践能力、创新精神和创业意识的高素质技术技能人才。

二、基本原则

1．全面发展原则

坚持职业技术素质教育贯穿培养全过程，使学生的身体心理素质、思想品德素质、科学人文素质、技术技能素质、创新创业素质得到全面培养。

2．整体优化原则

要按照整体优化的思路，科学的处理好人才培养目标和职业岗位能力的关系，学科专业知识体系和技术技能知识体系的关系，课内教学、课外活动和社会实践的关系。

3．因材施教原则

要坚持以学生为中心因材施教的原则，坚持公共素质教育与专业素质教育相结合，共性培养与个性培育相结合，努力在保证人才培养基本质量的同时，培养特色人才和不

同层次的人才。

4．分层培养原则

要根据不同入学基础、不同学习趣味、不同学习能力学生的需要，实施分层教学，适应社会对人才的多样化需求。

5．按类培养原则

前 2 年按专业大类进行培养，侧重学生文化知识、人文素质的培养；后 3 年按专业进行培养，侧重学生专业知识、职业技能的培养。

6．资源效益原则

要充分发挥学院教育教学资源的潜力，优化资源配置，切实加强师资队伍建设和实验实训室建设，进一步完善教学管理制度和教学工作的支持保障系统，努力探索与创造多种形式的教学、科学研究与社会实践相结合的有效途径，培养高素质技术技能人才，不断提高教育教学质量和办学效益。

三、人才培养目标和人才培养模式

1．人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备基本知识、较强实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与石油和化工等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

2．人才培养模式

以职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质“三维一体”，培养生产、建设、管理、服务第一线高素质技术技能人才的人才培养模式。

3．教学模式要求

要完善职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，适合学生为前提，“三维一体一适合”的教学模式，积极实施“做、学、教”或“教、学、做”一体化的教学方式，提高学生以实践思维为主的科学思维能力和符合技术技能要求的实践能力。

4．实践教学体系

要积极完善职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，课内强化单项性实训，优化综合性实训，协同顶岗实习，课外延伸和增加课堂主渠道的育人作用，“三维一体，三阶递进，二元并重”的实践教学体系。各分院（部）、各部门要根据实践教学体系要求，结合专业教学改革的实际，科学实施实践教学，有计划开展实践教学建设，

实现实践教学主体作用。

四、职业技术素质

学院“高素质技术技能人才素质要求”是职业技术素质教育的通用部分，各专业要结合专业特点制订相应的“XX 专业高素质技术技能人才素质要求”，并将专业要求落实到课程中。对于通过设置课程难以完成的素质培养，要设置合适的课外活动来实现。

“高素质技术技能人才素质要求（通用部分）”共 10 条，具体如下：

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解本专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的专业操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

五、人才培养方案的基本内容

1．专业名称及代码

专业名称：　　专业代码：

2．招生对象与修业年限

招生对象：

基本修业年限：

3．人才培养目标

4．专业面向

5．素质培养要求

6．人才培养模式

7．专业技术技能课程概述

8．毕业条件

9．教学周数分配

10．教学进程

六、课程（活动）设置与教学安排

1．课程体系

按照学院“关于进一步开展课程改革的意见”吉工职院〔2016〕16号文件精神，改革后应形成“公共素质课程、技术技能课程、职业拓展课程和个性发展课程组成的课程体系”，突出以实践教学为主导，全面落实职业技术素质教育要求，努力提高学生综合素质，提高人才培养质量。

2．公共素质课相关要求

（1）公共素质课学时

原则上不超过如下学时（周数）：

专业概论8学时，职业道德与法律28学时，经济政治与社会32学时，哲学与人生32学时，数学312学时，语文280学时，化学104学时，物理128学时，英语376学时，体育与健康244学时，心理健康16学时，卫生健康6学时，安全教育24学时，毛泽东

思想和中国特色概论 64 学时，思想道德修养与法律基础 48 学时，职业生涯规划与就业指导 28 学时（含社交礼仪训练 8 学时），创新创业通识教育 20 学时，创新创业专业实践 20 学时，形势与政策 20 学时，计算机应用基础 188 学时，军事理论 16 学时，入学教育 0.5 周，军训 2 周，毕业教育 0.5 周。

（2）公共素质课教学要求、开课单位及开设学期

专业概论课程由各专业在入学教育时段以讲座形式开出，专业概论与入学教育总学分为 1 学分。

职业道德与法律旨在提高学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治，由思政教学部在第 1 学期开出。

经济政治与社会旨在使学生认同我国的经济、政治制度，了解所处的文化和社会环境，树立中国特色社会主义共同理想，积极投身我国经济、政治、文化、社会建设，由思政教学部在第 2 学期开出。

哲学与人生旨在帮助学生学习运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，由思政教学部在第 3 学期开出。

思想道德修养与法律基础课程旨在提高学生的思想道德素质、职业素质和法律素质，帮助学生形成正确的世界观、人生观、价值观，增强学生道德意识和法律意识，由思政教学部在第 4、5 学期开出，学时分别为 24、24。

毛泽东思想和中国特色概论课程以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为主题，以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点之重点，旨在培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，帮助学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，由思政教学部在第 5、6 学期开出，学时分别为 28、36。

形势与政策课程通过系统、客观、理性地阐发、分析、评价或反思近期国内外发生的一系列时政大事，帮助学生掌握全面思考、理性分析时事热点的方法和技巧，培养学生应对时政热点的理性思维，由思政教学部在第 5 学期至第 9 学期开出，每学期 4 学时，共 20 学时。

语文课程分 5 个学期开设，第 1 至第 4 学期开设基础语文，周学时均为 4。基础语文课程以提升学生的文化素养与语言应用能力为宗旨，通过大信息量的读、写、听、说训练，培养学生收集处理信息能力、获取新知的能力与语言文字的表达能力；第 5 学期开设高职应用语文，学时为 32。高职应用语文课程以提高学生人文素养和职业汉语能力

为宗旨，通过专题人文教育与经典文本解析，提升学生阅读赏析水平和人生课题的解读与感悟能力。通过专题口语与实用文体写作训练，提升学生语言表达能力和职业汉语应用水平。课程由基础教学部开出。

数学课程分 5 个学期开设，第 1 至第 4 学期开设初等数学，周学时均为 4，讲授集合、基本初等函数、数列、平面向量、立体几何初步、平面解析几何、不等式、复数、常用逻辑、排列组合与二项式定理、概率与统计初步等，培养学生的空间想象力和抽象的逻辑思维能力,为后续课程的学习奠定数学基础。第 5 学期根据不同专业需求分别开设高等数学、经济数学、文科数学课程，其中理工科专业开设高等数学 64～78 学时，经济类专业开设经济数学 32 学时，文科专业开设文科数学 16 学时。高等数学讲授极限、导数、积分、微分方程、统计初步等；经济数学讲授常用经济函数、极限、导数及应用等；文科数学讲授数学文化。由基础教学部开出。

英语课程分 6 个学期开设，第 1 至第 4 学期开设基础英语内容，周学时均为 4。基础英语教学是以英语语言基础知识为主要内容，以外语教学理论为指导，集多种教学手段为一体，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力。第 5、6 学期开设高职英语内容，周学时均为 4，高职英语部分侧重学生的英语应用能力和跨文化交际能力的培养。学生通过学习英语，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，为今后进一步提高英语的交际能力打下基础，同时提供相应的文化信息，介绍英美社会文化，将人文素质教育贯穿于教学过程，使学生具有一定的国际视野和涉外工作能力。由基础教学部开出。

物理课程分 3 个学期开设，第 1、2 学期基础物理内容，周学时分别为 4、3，主要讲授经典力学、运动学、光学，电学等基本知识，物理教学要密切联系实际，重在培养学生的观察和实验能力，科学思维能力，分析问题和解决问题的能力，培养学生具有学习科学的兴趣和实事求是的科学态度，树立创新意识，结合物理教学进行辩证唯物主义教育和爱国主义教育。第 3 学期开设文科物理/理科物理内容（理科专业开设理科物理、24 学时，文科专业开设文科物理、18 学时），由电气与信息技术学院开出。

化学课程分 2 个学期开设，第 1 学期开设无机化学、物理化学内容，第 2 学期开设有机化学内容，周学时分别为 4、3，由化工与材料技术学院开出。

计算机技术基础分 4 个学期开设，第 1 学期开设计算机基础知识、win7 操作系统、文字录入技术、因特网技术，第 2 学期开设办公应用软件，第 3 学期开设网页制作技术，第 4 学期开设 C 语言程序设计内容，周学时分别 3、4、4、2，由电气与信息技术学院开出。

体育与健康课程分 7 个学期开设，第 1 至第 7 学期开设，周学时均为 2，由体育教学部开出。

安全教育课程分 6 个学期开设，第 1 至第 6 学期开设，学时均为 4，开课形式可采用讲座与实际训练相结合方式进行，由制药与环境艺术学院及保卫处开出。

心理健康课程分 4 个学期开设，第 1、3、5、7 学期开设，学时均为 4，旨在使学生掌握心理学基本知识，养成自我测试习惯，由学院心理健康教研室开出。

卫生健康讲座旨在使学生掌握卫生常识，由学院后勤服务处医务室在第 1、2、3 学期以讲座形式集中开出，每次讲座时间为 2 学时。

职业生涯规划与就业指导课程分 3 个学期开设，由思政教学部在第 1、5 学期开出，经管与艺术学院在第 8 学期开出，学时分别为 10、10、8。该课程从认知自我和社会，确立生涯目标，了解职场与职位，掌握简历写作方法，学习面试成功经验，宣传就业方针、政策，提升大学生的就业能力；第 8 学期 8 学时为社交礼仪训练内容，旨在使学生掌握基本的社交礼仪，为就业面试提供自信心。

创新创业通识教育，通过传授创业知识、了解创业创新成功案例，培养学生创业意识、创新思维、创新精神、创业能力和创业品质，为走向社会实现自我发展提供基础，由思政教学部创新创业教研室在第 6 学期开出，学时为 20。

创新创业专业实践，各专业结合专业教育，开展以项目设计、产品制作等内容为主的专业实践，由专业教研室在第 7、8 学期开出，学时均为 10。

小学时课程可采取串行排课的方式，即在一学期内先开设某门课程，之后再开设另一门课程。公共素质课设置及教学安排见表 3-1、3-2。

（3）成绩评定

对于讲座类课程、小学时多学期开设的课程，包括形势与政策、心理健康、安全教育、卫生健康、职业生涯规划与就业指导，任课教师在最后一个学期上报成绩，前几个学期的学习成绩按一定比例纳入最后一个学期的总评成绩之中。

3．技术技能课概述

按照学院《关于进一步开展课程改革的意见》吉工职院〔2016〕16 号文件精神，对接最新职业标准、行业标准和企业岗位规范、职业技能标准、专业教学标准等按职业岗位能力要求，解构原有专业课程体系，以行业企业的三个月短期高技能培训标准和教材为参照，融入基本知识和人文素质要求，系统设计重构新的专业课程体系，整合形成专业职业技术技能课程。课程概述要明确课程性质、地位、作用和教学目标。

4．职业拓展课程

职业拓展课程要遵循分层分类培养原则，尽可能为学习能力强，有个性需求，有深造意愿的同学开设相关课程，扩大就业面向，为持续学习和终身学习奠定基础。

5．跟岗实习

不集中安排跟岗实习，根据企业需要动态调整。

6．关于第 9 学期教学安排及顶岗实习

为落实学院招生、培养、就业一体化文件精神，保证培养质量，提高就业质量，提升管理质量，将 2018 级第 9 学期的校内教学时间安排在 2022 年 8 月 22 日-2022 年 10 月 21 日进行，共 9 周。顶岗实习安排在 2022 年 10 月 22 日-2023 年 6 月 16 日进行，去除法定假日及毕业答辩 1 周，顶岗实习共 31 周。顶岗实习期间可开设网络拓展课程，未能进行顶岗的学生在校继续学习职业拓展课程，同时，做好毕业环节的教学安排。

要妥善处理第 9 学期校内教学周数减少、教学时数总体减少这一问题，合理设置课程及调整学时，要确保技术技能课程的开出。

要加强校外培训、实习的管理及考核工作。指导教师与培训、实习学生应保持经常性的沟通联系、做好学业指导、学生管理等工作，并留有痕迹；顶岗实习期间学生应完成三项工作：一是做好顶岗实习记录，体现其顶岗实习过程；二是完成与专业或顶岗实习岗位相关的技术性的报告、设计、论文，体现其顶岗实习期间的研究与学习；三是完成一件文学、美术、音乐、摄影、书法等方面的作品，体现其对社会、工厂的认识。

7．个性发展

要积极为学生的个性发展创造条件。个性发展途径包括课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等。为防止就业面过窄，应适当增加职业拓展课程门数，同时，也要为创新实验班和高本衔接班学生提供学习保障。相关部门要合理设计选修课程，合理设计和科学组织素质竞赛，合理规划社团并积极组织社团活动，积极组织文体活动、专题讲座及科技活动，积极实施实训室开放，促进学生全面素质提高及个性发展，见表 5 职业素质拓展学分课程开设学期统计表。

8．操行修养

落实学院《大学生文明修身教育实施方案》（吉工职院学[2013]2 号），大力加强学生文明修身教育，通过集体学习、专题讲座、图片展览、主题班会、主题团日等方式加强对学生的思想道德教育；要发挥辅导员、任课教师、教职员工的文明修身示范作用，发挥学生党员、学生干部的文明修身先锋引领作用；要充分利用网络、广播、报刊、横幅、展板等形式加强学生文明修身的宣传报道，营造浓厚的舆论氛围，努力使学生行为文明、仪表文明、课堂文明、环境文明、安全文明、网络文明。根据《学生手册》学生

思想品德考核、学生综合素质测评评定相关要求，对学生的政治表现、品德修养、遵纪守法、学习态度、集体观念等内容采取定性与定量相结合的原则进行考核、使用。

9．关于外语等级证

五年制专业英语学习分为两个阶段，第1-第4学期为基础英语学习阶段，参加校内考试；第5、6学期为高职英语学习阶段，实行“以证代考”，学生根据自身条件可以选择考取外语B级证或外语口语证，获得外语等级证书、口语证书者可获得学分奖励（具体见“表6学生职业素质拓展课程6学分修习及计分方式）。

10.2018级人才培养方案中涉及的所有课程、英语等级证书、专业职业技能证书均需要按照新的课程编码规则重新进行编码。

七、学时、学分、学分绩点

1．除思政课外，应尽量压缩课程学时；改革后技术技能课程的总学时应比原职业基础课程加职业核心课程的总学时降低30%，降低的学时增设职业拓展课程，职业拓展课程原则上设置每门课程不超过24学时。

2．理论课周学时原则上控制在20-26；即有理论课、又有按课时编排的理实一体课周学时原则上控制在24-28；按周排的理实一体课或实践课程一天学习时间按6小时排定。实践教学折合周数不低于教学周数的50%（实践教学折合周数=整周进行的实践教学周数+（课内实验学时+理实一体课程实践部分的学时）/26）。

3．一般课程18学时计1学分；独立设课的实验课程、体育与健康课程、讲座类课程24学时计1学分；整周进行的理实一体课、实习实训、课程设计等，每周计1学分。

4．个性发展需修6学分（具体见“表6学生职业素质拓展课程6学分修习及计分方式），同时需获得本专业职业资格证书一个。操行考核按《操行分考核标准》。

5．用平均学分绩点来评价学生的学习质量，并将其作为奖学金评定、优秀学生干部评选等各种评先推优的主要指标。学分绩点的计算：

一门课程的学分绩点＝绩点×学分数，绩点与课程分数之间的关系见表1。

平均学分绩点＝所学课程学分绩点之和÷所学课程学分之和。

表1　绩点与课程分数之间的关系

课程分数	90-100	85-89	82-84	78-81	75-77	72-74	68-71	64-67	60-63	60以下
绩点	4	3.7	3.3	3	2.7	2.3	2	1.5	1	0

表 2　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

表 3-1　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期实践教学周数										说明
						1-2.5	2-?	3-?	4-?	5-?	6-?	7-?	8-?	9-?	10-?	
公共素质	1		入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2		军训	2 周	2	2 周										
	3		毕业教育（答辩周进行）	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4															
	5															
	6															
	7															
	8															
	9		顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计															
合计																

表 3-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-?	2-?	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10 +4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-?	2-?	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	10-0	
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×10 +4×2	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4×10 +8×2	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4×10 +8×2	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×10 +4×2	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	2	2	2								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19		创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			**8**			
	小计			1988	1472	516	105.5											
技术技能	17																	
	18																	
	19																	
	20																	
	21																	
	小计																	
职业拓展	22																	
	23																	
	24																	
	25																	
	26																	
	27																	
	28																	
	29																	
	30																	
	小计																	
职业证书							3											必须获得一个中级及以上技能证书

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-?	2-?	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	10-0	
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计																		

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 4　学时学分统计表

总学时		总学分	

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程				
2	技术技能课程				
3	职业拓展课程				
4	职业证书课程				
5	个性发展课程				
6	实践教学（含整周教育和实践课程）				
7	理论教学				
8	必修课程				
9	选修课程				

注：百分比保留一位小数。

表 5　职业素质拓展学分课程开设学期统计表

序号	课程编码	课程名称	学时	学分	开设学期										开课单位及编号	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1H300X01	数学建模	36	2						√					基础教学部	1
2	1H300X02	大学英语	36	2							√				基础教学部	1
3	1H300X03	美育基础	16	1						√					基础教学部	1
4	1H300X04	实用文体写作	18	1						√					基础教学部	1
5	1H300X05	演讲与口才	16	1							√				基础教学部	1
6	1H300X06	文学作品讲读	18	1							√				基础教学部	1
7	2H300X01	公共关系学	18	1							√				思政教学部	2
8	2H300X02	中国古代哲学	16	1								√			思政教学部	2
9	2H300X03	大学生 KAB 创业基础	32	1.5								√			思政教学部	2
10	2H300X04	学习筑梦	12	1					√	√					思政教学部	2
11	3H300X01	化学与生活	18	1						√					化工与材料技术学院	3
12	4H300X01	中医药与健康	18	1						√					制药与环境技术学院	4
13	4H300X02	质量管理体系认证	18	1								√			制药与环境技术学院	4

序号	课程编码	课程名称	学时	学分	开设学期										开课单位及编号	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
14	4H300X03	低碳经济与环境保护	16	1								√			制药与环境技术学院	4
15	4H300X04	消防安全	16	1						√					制药与环境技术学院	4
16	4H300X05	能源环境与可持续发展	16	1								√			制药与环境技术学院	4
17	4H300X06	家庭安全用药指导	16	1							√				制药与环境技术学院	4
18	4H300X07	中国药学史	16	1						√					制药与环境技术学院	4
19	5H300X01	新材料及应用	18	1							√				机械与汽车技术学院	5
20	5H300X02	未来的机械技术	16	1								√			机械与汽车技术学院	5
21	5H300X03	技术文献阅读训练	16	1								√			机械与汽车技术学院	5
22	5H300X04	创新方法	18	1											机械与汽车技术学院	5
23	5H300X05	世界名车鉴赏	18	1							√				机械与汽车技术学院	5
24	6H300X01	电子设计	28	1.5						√					电气与信息技术学院	6
25	6H300X02	计算机网络安全	18	1							√				电气与信息技术学院	6
26	6H300X03	笔记本电脑使用及维护	18	1								√			电气与信息技术学院	6
27	6H300X04	计算机 NIT 技能操作-Word	16	1						√	√	√	√		电气与信息技术学院	6
28	6H300X05	计算机 NIT 技能操作-Excel	16	1						√	√	√	√		电气与信息技术学院	6
29	6H300X06	计算机 NIT 技能操作-PowerPoint	16	1						√	√	√	√		电气与信息技术学院	6
30	6H300X07	物联网技术应用	18	1								√			电气与信息技术学院	6
31	7H300X01	沟通技巧	18	1						√					经管与艺术学院	7
32	7H300X02	商务日语会话	28	1.5								√			经管与艺术学院	7
33	7H300X03	初级韩语会话	28	1.5							√				经管与艺术学院	7
34	7H300X04	东南亚国家概况	18	1								√			经管与艺术学院	7
35	7H300X05	旅游地理	18	1							√				经管与艺术学院	7
36	7H300X06	广告欣赏	18	1								√			经管与艺术学院	7
37	7H300X07	个人投资与理财	18	1						√					经管与艺术学院	7
38	7H300X08	企业与个人纳税实务	28	1.5							√				经管与艺术学院	7
39	7H300X09	国学常识	18	1						√					经管与艺术学院	7
40	7H300X10	电子商务概论	18	1						√					经管与艺术学院	7
41	7H300X11	劳动纠纷维权法律知识	18	1						√					经管与艺术学院	7
42	7H300X12	婚姻与继承法律知识	18	1							√				经管与艺术学院	7
43	7H300X13	中国文化知识选讲	18	1							√				经管与艺术学院	7
44	7H300X14	室内装饰装潢案例欣赏	18	1						√					经管与艺术学院	7
45	7H300X15	python 游戏编程基础	18	1											经管与艺术学院	7
46	8H300X01	先进制造技术	18	1							√				机电与智能技术学院	8
47	9H300X01	健美操	16	1						√					体育教学部	9
48	9H300X02	跆拳道	16	1						√					体育教学部	9

序号	课程编码	课程名称	学时	学分	开设学期										开课单位及编号	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
49	QH300X01	音乐知识与赏析	18	1								√			团委	Q
50	QH300X02	网络公选课	18	1					√	√	√	√	√	√	教务处	Q
51	QH300C03	NIT 证书	16	1					√	√	√	√	√	√	教务处	Q
说明：√表示开设的学期																

表 6　学生职业素质拓展课程 6 学分修习及计分方式

<table>
<tr><td>学习项目</td><td colspan="4">获得学分标准及要求</td><td>计分方式</td><td>负责部门</td></tr>
<tr><td>一、公共选修课</td><td colspan="4">学生报名参加公共选修课或者网络公选课，学习合格，18 学时获 1 学分。</td><td>教师报合格名单，教务处直接计分。</td><td>教务处</td></tr>
<tr><td rowspan="6">二、技能竞赛获奖</td><td colspan="4">学生参加国家级、省级、院级技能竞赛，根据等级可获得相应学分。</td><td rowspan="6">学生带获奖证书及复印件到教务处登记。</td><td rowspan="6">教务处</td></tr>
<tr><td>等级</td><td>国家级</td><td>省级</td><td>院级</td></tr>
<tr><td>一等奖</td><td>6</td><td>5</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td>二等奖</td><td>5</td><td>4</td><td>0.8</td></tr>
<tr><td>三等奖</td><td>4</td><td>3</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>优秀奖</td><td>1</td><td>1</td><td>-</td></tr>
<tr><td>三、社团活动</td><td colspan="4">学生每参加 1 个学生社团（协会），考核合格者（按 4 个学期考核），每人每学期可获 0.1 个学分，若参加多个学生社团，每学期累计获得不超过 0.3 个学分。</td><td>由团委在第 5 学期向教务处提供合格名单。</td><td>团　委</td></tr>
<tr><td rowspan="5">四、文体活动</td><td colspan="4">学生参加“世纪潮”校园文化艺术节、社团文化节、阳光体育节等活动，根据等级/名次可获得相应学分。</td><td rowspan="5">由团委每学期向教务处提供获奖名单。</td><td rowspan="5">团　委</td></tr>
<tr><td colspan="2">等级/名次</td><td>学院学分奖励标准</td><td>教学院学分奖励标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">一等奖(第 1 名)/冠军</td><td>0.5</td><td>0.4</td></tr>
<tr><td colspan="2">二等奖(前 3 名)/亚军</td><td>0.4</td><td>0.3</td></tr>
<tr><td colspan="2">三等奖(前 7 名)/季军</td><td>0.3</td><td>0.2</td></tr>
<tr><td rowspan="7">五、其他可获得学分项目</td><td colspan="4">1.学生参加读书活动，按要求完成推荐的书目阅读并写出读后感，每篇可获 0.1 个学分，最多可获得 1 学分。</td><td rowspan="2">活动结束后，由团委每学期向教务处提供合格名单。</td><td>图书馆
团　委</td></tr>
<tr><td colspan="4">2.学生参加青年志愿者活动，每人每 2 学时计 0.1 个学分，最多可获得 1 学分。</td><td>团　委</td></tr>
<tr><td colspan="4">3.学生参与学院立项的学生科研或学院委托教师开展的科研项目，经鉴定或验收合格，每人每项可获 1-2 个学分。</td><td>学生到科研处索取证明，交教务处</td><td>科研处</td></tr>
<tr><td colspan="4">4.学生获得本专业规定以外的职业技能证书（不包括驾驶证、计算机三级证书），或获得比本专业要求的技能证书更高级别证书，由学院技能鉴定中心确认后，按证书等级计分（每证书至少 3 分）。</td><td>在校外考取的证书，本人带证书原件和复印件到技能鉴定中心登记；在校内考取的证书由技能鉴定中心直接登记。</td><td>职业技能鉴定中心</td></tr>
<tr><td colspan="4">5.学生参加大学英语考试获得 A 级证书及以上加 3 分，B 级证书、口语证书加 2 学分；获得计算机应用技能 NIT 证书，每证书加 3 分。</td><td>教务处直接计分。</td><td>教务处</td></tr>
<tr><td colspan="4">6.学生参加学院组织的创新实验班学习或专升本班学习，完成所学课程学习，按每 18 学时 1 学分计学分。</td><td>教师报合格名单，教务处直接计分。</td><td>教务处</td></tr>
<tr><td colspan="4">7.学生参加学院校企合作部组织的自考学习，每通过一门专业课程，根据该课程的学时数，按每 18 学时 1 学分计学分。</td><td>校企合作部每学期期末向教务处提供合格课程及学生名单。</td><td>校企合作部</td></tr>
</table>

应用化工技术专业人才培养方案审批表

专业名称	应用化工技术专业五年制		方案编码	3M501-2018
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	叶宛丽	石化技术系		系主任
审定人	严世成	化工与材料技术学院		院长
	徐晓辉	化工与材料技术学院		副院长
	刘立新	化工与材料技术学院		副院长

执笔人签字：叶宛丽　　2018 年 8 月 31 日

系主任签字：徐晓辉　　2018 年 8 月 31 日

教学院基层学术委员会审核意见：

学术委员会主任签字（盖章）：[illegible]　　2018 年 8 月 31 日

学院教务处审核意见：

同意。

签字（盖章）：刘宏文印　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意。

签字（盖章）：宋志轩印　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：宋志轩印　　2018 年 9 月 3 日

化工与材料技术学院2018级人才培养方案

应用化工技术专业人才培养方案

方案编码：3M501-2017

一、专业名称及代码

专业名称：应用化工技术　　专业代码：570201

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备化学、化工等基本知识，具有较强的化工生产装置操作、化工工艺参数控制、安全生产等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与化工、医药、环保、清洁能源等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向化工、能源、环保、医药、炼油、日用化工等行业企业，从事化工生产装置操作、工艺管理、质量监控和安全管理等岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事化工生产技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解化工专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价化工生产专业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就化工生产专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的化工生产装置操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对化工生产过程中的技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决化工生产专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

以典型化工产品生产装置为载体，创新“校内外生产模拟实训、岗前培训、企业顶岗实习”工学结合的三段式人才培养模式。通过校内生产过程模拟、校内外岗前培训、企业顶岗实习，使本专业学生具备化工生产装置操作及维护、化工工艺参数调节与控制的能力，毕业后经过 2-5 年实际锻炼，发展为“运行师”。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应

用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：应用化学基础、化工识图与制图、化工单元操作技术、化工生产技术等。

1.应用化学基础

“应用化学基础”是应用化工技术专业的一门技术技能基础课程。课程从基本的实验操作入手，以物质的制备、分离、提纯为主线，通过掌握化学实验的基本操作技能，使学生熟悉常见化工产品的物理和化学性质，能够进行原料的准备，产品的合成与后处理，对产品的组成、纯度进行分析及检验，并使学生在高中化学知识的基础上，适当加深化学热力学、动力学和化学平衡的知识，强化训练有机合成路线设计的能力。在学习与实践过程中形成良好的安全、健康、环保、团队协作等职业意识。

教学内容：化学基本规律、有机化合物的物理化学性质和制备方法、化学实验基本操作技能，建议开设148学时，第3、4学期开设。

2.化工识图与制图

“化工识图与制图”是应用化工技术专业的一门技术技能基础课程。主要学习化工设备图的绘制、工艺流程图的绘制与识读、设备布置图的测绘与识读、管道布置图的绘制和识读等知识。培养学生的信息获取、技术改造与革新、自主学习、组织协调、交流沟通、团队协作等能力。同时，对学生良好的职业道德、较强的创新意识、环保安全质量意识、健康的心理等职业素质养成起到应有的促进作用。建议开设64学时，第4学期开设。

3.化工单元操作技术

“化工单元操作技术”是应用化工技术专业的一门技术技能基础课程。课程将“三传一反”划分为四个教学模块，主要学习常用化工单元操作的基本原理、典型化工单元操作设备及反应设备的结构、操作、调节与控制。对常见的故障能做出正确的判断与处理，同时将化工总控工的职业标准纳入到课程教学过程中，实现岗课证融合。通过本课程的学习，不仅使学生具有一定的岗位操作能力、同时培养学生的安全、环保、化工产品质量监测与控制能力，使学生具有较强的团队精神与协作意识。建议开设220学时，第5、6、7学期开设。

4.化工生产技术

“化工生产技术”课程是应用化工技术专业必修的一门技术技能课程。主要学习化工生产过程与组织以及乙酸、甲荃丙烯酸甲酯、丙烯腈、苯乙烯、氨、尿素等典型化工产品的生产运行控制。通过本课程的学习，使学生具有典型有机和无机化工产品生产

必备的理论知识、较强实践能力及新技术学习应用能力，能从事化工产品生产一线的化工工艺运行控制、生产装置操作与维护、生产技术管理等岗位工作。同时培养学生严格遵守岗位操作规程和规范，团队合作、语言表达和文字表达能力；具有良好的思想品质、社会公德、职业道德和一定的人文科学素养；并在学习过程中形成良好的质量、环境、职业健康、安全等职业意识和创新意识。建议开设 186 学时，第 7、8 学期开设。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 223 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 214 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

十、教学进程

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-1	5-1	6-2	7-2	8-4	9-3	10-31.5	
公共素质	1	3M501Z01	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	3M501Z02	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	3M500Z04	专业认识实习	1 周	1				1 周							
	5	5M500G01	金工实习	1 周	1					1 周						
	6	3M500Z05	化工设备拆装	2 周	2						2 周					
	7	3M500Z06	化工 DCS 仿真	2 周	2							2 周				

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-1	5-1	6-2	7-2	8-4	9-3	10-31.5	
	8	3M501Z03	校内生产实习	4 周	4								4 周			
	9	3M501Z04	综合实训	3 周	3									3 周		
	10	3M501Z05	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			44 周	44				1 周	1 周	2 周	2 周	4 周	3 周	31 周	
合计				47 周	47.5	2.5 周			1 周	1 周	2 周	2 周	4 周	3 周	31.5 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-18	3-16	4-17	5-16	6-16	7-15	8-14	9-4	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2*14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2*16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2*16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2*14	3*12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2*12	2*12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2*10+4*2	4*16	4*16	2*16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4*10+8*2	4*16	4*16	4*16	2*16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4*10+8*2	4*16	4*16	4*16	4*16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4*10+8*2	3*16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4*10+8*2	3*16	2*12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2*10+4*2	2*18	2*18	2*18	2*18	2*18	2*18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4*10+8*2	4*16	4*16	4*16	4*16	4*16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2*8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2*10					
	19	3M501Z05	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1988	1472	516	105.5											
技术技能	21	3M500Z01	应用化学基础※	148	48	100	8			5*16	4*17							
	22	3M500Z02	化工识图与制图※	64	12	52	3.5				4*16							
	23	3M500Z03	化工单元操作技术※	220	36	184	12					6*16	4*16	4*15				
	24	3M501Z06	化工生产技术※	186	36	150	10.5							6*16	6*15			
	小计			618	132	486	34											
职业拓展	25	3M500T07	中国石油和化学工业文化简史	24	24	0	1.5					2*12						
	26	5M500T01	化工设备基础	48	24	24	2.5						4*12					

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-18	3-16	4-17	5-16	6-16	7-15	8-14	9-4	10-0	
	27	3M500T02	工业催化剂制造及应用	32	32	0	2						4*8					
	28	3M500T01	QHSE 与清洁生产	64	56	8	3.5							4*16				
	29	6M500T01	化工仪表与自动化	48	24	24	2.5							4*12				
	30	3M500T05	石油加工技术	48	24	24	2.5							4*12				
	31	3M503Z06	精细化工技术	48	12	36	2.5								6*8			
	32	3M500T06	化学制药技术	48	12	36	2.5								6*8			
	33	3M500T03	化工企业管理	32	32	0	2								4*8			
	34	3M500T04	高聚物生产技术	32	16	16	2									8*4		
	35	QM500G03	信息资讯检索	24	8	16	1.5									6*4		
	36	3M500T08	专业英语	24	24	0	2									6*4		
	小计			472	288	184	27											
职业证书	化工总控工（3H00C01）						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				3078	1892	1186	175.5	26	28	27	26	24	23	24	22	20		

注：重点考核课程加“※”标记，“／”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	4126	总学分	223

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	109	49.6	48.9
2	技术技能课程	1498	78	36.3	35
3	职业拓展课程	472	27	11.4	12.1
4	职业证书课程	-	3	-	1.3
5	个性发展课程	108	6	2.6	2.7
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2234	118	54.1	52.9
7	理论教学	1892	105	45.9	47.1
8	必修课程	4018	217	97.4	97.3
9	选修课程	108	6	2.6	2.7

注：百分比保留一位小数。

焊接技术与自动化专业人才培养方案审批表

专业名称	焊接技术与自动化		方案编码	5M504-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	鲁海龙	吉林工业职业技术学院		系主任
审定人	程艳艳	机械学院		副院长

执笔人签字：鲁海龙　　2018 年 8 月 30 日

系主任签字：鲁海龙　　2018 年 8 月 30 日

教学院基层学术委员会审核意见：

学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 8 月 30 日

学院教务处审核意见：

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

机械与汽车技术学院2018级人才培养方案

焊接技术与自动化专业人才培养方案

方案编码：5M504-2017

一、专业名称及代码

专业名称：焊接技术与自动化　　专业代码：560110

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备焊接安全、焊接识图、焊接原理、焊接结构生产、焊接质量检测、焊接自动化生产等基本知识，具有较强的焊接操作技术、焊接工艺编制与实施、工程施工与质量检测、焊接自动化生产等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与汽车、轨道交通、船舶、核电、装备制造等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向汽车、轨道交通、船舶、核电、装备制造等行业企业，从事一线技能操作与自动化生产、精密焊接与质量检测、设备维护与维修、生产管理等岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事焊接技术应用及焊接生产管理技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解焊接技术与自动化专业的发展现状和趋势，

具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价焊接技术与自动化专业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就焊接技术与自动化专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的焊接技术应用及焊接生产管理技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对焊接技术应用及焊接生产管理技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决焊接技术与自动化专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据焊接技术及自动化专业人才培养目标的需要，以职业、技术、素质培养为主线，依托校内外实训基地，校企合作构建与实施“全面职业技术素质提升式”人才培养模式。该模式通过校企合作，采用模拟教学、项目实践、毕业顶岗实习等教学方式，实现学生从职业基础素质—职业核心能力—职业综合能力的逐级提升。该模式的实施过程要体现职业技术素质教育的全面性、全程

性和全员性。

整个人才培养进程分为三个阶段：第一阶段为焊接行业、企业所需要的职业素质和核心能力培养阶段，完成基本理论、基本知识和基本技能训练；第二阶段为专业技能强化阶段，组织安排学生进行轮岗式职业岗位实践，提升学生的实际操作能力，培养学生的实践技能和职业素质；第三阶段为专业岗位强化训练，以培养学生的综合能力和就业能力为宗旨，安排学生到企业进行为期半年的岗位就业实习。在整个教学过程，以职业技能为特长，工学结合，理实一体，建立崇技尚德的实训体系；以素质教育为主线，系统设计，贯穿渗透，建立全面培养、全员参与、全程实施的“三全”素质体系，培养服务第一线高素质技术技能人才。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：机械制图、金属学与热处理、机械设计基础、钣金下料、焊接专业英语、熔焊原理、焊接方法与设备、焊接结构生产、焊接质量检测等。

1、机械制图:《机械制图》是一门专业技术基础课，设课的目标是使学生具备机械制造业机械制图方面的基础理论知识，掌握国家制图标准，掌握国家标准规定的各种图样的表达方法等。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有制图基本知识，制图国家标准介绍，投影法的基本概念，点、直线和平面的投影，基本形体的投影，组合形体上的截交线、相贯线，组合体的投影等国家标准规定的各种图样表达方法，标准件和常用件的规定画法，零件图，装配图等；CAD与制图测绘。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在多媒体教学与CAD机房进行。

本课程建议120学时，在第2、3学期开课

2、金属学与热处理:《金属学与热处理》是焊接专业的基础课程。通过本课程的学习掌握金属的晶体结构，工程中常用的金属材料的性能指标、分类、牌号，合金成分、组织、性能之间的关系及变化规律，热处理工艺对金属材料的内部组织、性能的影响。为学生学习后续其他课程奠定基础，培养学生应用理论知识，结合生产实际解决工程方面问题的能力。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在金属材料与热处理实验室进行。

本课程建议 60 学时，在第 3 学期开课

3、机械设计基础：设课的目标是使学生具备机械制造业解决工作实际中方法；初步掌握对杆件进行强度和刚度计算的方法，并具有一定的实验能力；掌握常用机构和通用机械零件的基本知识，初步具有分析、选用和设计机械零件及简单机械传动装置的能力。为学习专业课和新的科学技术打好基础，为解决生产实际问题和技术改造工作打好基础。培养学生初步应用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要以工程力学基础：机构静力分析基础、构件内力分析基础、构件的强度和刚度；机构的运动分析：常用机构概述、平面连杆机构、凸轮机构、其它常用机构；机械零部件分析与设计：齿轮传动、蜗杆传动、轮系、带传动、联接零部件、轴与轴承、联轴器与离合器。

本课程建议 60 学时，在第 4 学期开课

4、钣金下料：《钣金下料》是焊接技术及自动化专业开设的一门专业基础课。本门课程以机械制图、金属学与热处理课程为基础，为后续焊接结构制作、焊接技术综合实训等课程和将来从事工程技术工作打下良好的基础。

通过本门课程的学习，不仅可以使学生熟练掌握下料与成形技术，提高学生的实际动手能力，并在学习与实践过程中培养学生团队合作意识、安全和服务意识，提高学生的就业竞争力。

本课程采用理实一体教学，在教学过程中可以设置多个项目和任务进行，教学场地在理实一体实训室或者工厂现场。

本课程建议 60 学时，在第 5 学期开课

5、焊接专业英语：《焊接专业英语》是焊接技术及自动化专业学生必修的专业课程。本课程以“金属材料与热处理”、“焊接操作技能基础训练”、“熔焊原理”、“焊接方法与设备”等课程为基础，为学生将来从事焊接工作打下基础。

通过“焊接专业英语”课程的学习，使学生掌握焊接技术及自动化专业领域使用频率较高的专业词汇，巩固语法知识，进一步培养学生使用英语的熟练技巧、综合分析能力和翻译能力，为阅读焊接方面的英文说明书、文献及书刊等打下较牢固的语言基础，使学生具有一定的国际视野和涉外工作能力。

本课程建议 48 学时，在第 5 学期开课

6、熔焊原理：《熔焊原理》是焊接技术及自动化专业学生必修的一门专业核心课程。

本课程以“金属材料与热处理”、“焊接操作技能基础训练”、“工程力学”等课程为基础，为后续 “焊接质量检测”、“焊接专业英语”等课程及学生将来从事焊接，机械设备安装维修、管理工作打下比较坚实的理论基础。

通过本门课程的学习，主要掌握焊接冶金学，焊接传热学原理，了解焊接本质；掌握常用金属材料的焊接性及其评定；熟悉合金结构钢、不锈钢、耐热钢、铸铁、常用有色金属的焊接；焊接缺陷的产生与防止，提高学生专业知识水平，为解决实际生产问题提供理论依据。

本课程建议 72 学时，在第 5 学期开课

7、焊接方法与设备:《焊接方法及设备》是焊接技术及自动化专业的专业核心课程之一，是从事焊接技术人员的必修课程。该课程主要讲述焊接基本的理论知识，介绍常用的焊接方法的过程本质、质量控制以及相应的焊接设备和工作原理，并结合实际工作的实例说明选用焊接工艺与设备的原则和方法。

其课程的主要任务是让学生掌握焊接方法和设备的基本知识，熟悉常用焊接方法的操作与应用，掌握焊接工艺对焊接质量的影响，并能够对简单焊接结构的制作制定正确的焊接工艺，控制和消除焊接缺陷，为后续焊接实训类课程打下理论基础。该课程不仅培养学生技能技术外，同时培养学生团队协作、安全、环保等职业素养。

本课程采用理实一体教学，在教学过程中可以设置多个项目和任务进行，教学场地在焊接实训室。

本课程建议 72 学时，在第 6 学期开课

8、焊接结构生产:《焊接结构生产》是焊接技术及自动化专业的专业核心课程之一，是从事焊接技术人员的必修课程。本门课程以机械制图、金属学与热处理课程、焊接方法与设备、熔焊原理为基础，为后续焊接技术综合实训、毕业顶岗实习等课程和将来从事工程技术工作打下良好的基础。通过本门课程的学习，不仅可以使学生熟练掌握焊接结构制作技术，提高学生的实际动手能力，并在学习与实践过程中培养学生团队合作意识、安全和服务意识，提高学生的就业竞争力。

本课程采用理实一体教学，在教学过程中可以设置多个项目和任务进行，教学场地在焊接实训室。

本课程建议 72 学时，在第 6 学期开课

9、焊接质量检测:《焊接质量检测》是焊接技术及自动化专业学生必修的一门专业核心课程。本课程以“金属材料与热处理”、“焊接操作技能基础训练”、“熔焊原理”、“焊接方法与设备”等课程为基础，为后续 “焊接检验实训”等课程打下比较坚实的理论

基础。通过学习主要掌握焊接质量检验的一些方法，使学生能够独自鉴定焊缝质量等级，保证焊接结构的安全使用性能，从而提高学生的动手能力。

本课程采用理实一体教学，在教学过程中可以设置多个项目和任务进行，教学场地在无损检测实训室。

本课程建议 60 学时，在第 6 学期开课

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 263.5 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 254.5 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

十、教学进程

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-3	3-3	4-6	5-5	6-6	7-5	8-18	9-7	10-31	
公共素质	1	9H300G01	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3		毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	5M504Z01	岗位认识实习	1 周	1	1 周										
	5	5M504Z02	钳工实训	3 周	3		3 周									
	6	5M504Z03	跟岗实习	18 周	18								18 周			
	7	5M504Z04	车工实训	3 周	3			3 周								
	8	5M504Z05	铆工实训	3 周	3				3 周							

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-3	3-3	4-6	5-5	6-6	7-5	8-18	9-7	10-31	
	9	5M504Z06	焊接基础训练	3 周	3				3 周							
	10	5M504Z07	焊接初级工训练	5 周	5					5 周						
	11	5M504Z08	焊接中级工训练	6 周	6						6 周					
	12	5M504Z09	焊接操作技能强化训练	5 周	5							5 周				
	13	5M504Z10	焊接技术综合训练	7 周	7									7 周		
	14	5M504Z25	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			85 周	85	1 周	3 周	3 周	6 周	5 周	6 周	5 周	18 周	7 周	31 周	
合计				88 周	88.5											

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-15	3-16	4-12	5-12	6-	7-12	8-0	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×10 +4×2	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	2×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	2×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	2×10 +8×2	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	2×10	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2×10 +4×2	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	2×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19		创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1988	1472	516	109											
技术技能	21	5M504Z11	机械制图	120	40	80	6.5		4*15	4*15								
	22	5M504Z12	金属学与热处理	60	48	12	3.5			4*15								
	23	5M504Z13	工程力学	60	48	12	3.5				5*12							
	24	5M504Z14	机械设计基础	60	48	12	3.5				5*12							
	25	5M504Z15	焊接电工	60	32	28	3.5				5*12							

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-15	3-16	4-12	5-12	6-	7-12	8-0	9-0	10-0	
	26	5M504Z16	焊接专业英语	48	32	16	2.5					4*12						
	27	5M504Z17	钣金下料	60	24	36	3.5					5*12						
	28	5M504Z18	熔焊原理	72	60	12	4					6*12						
	29	5M504Z19	焊接方法与设备	72	48	24	4						6*12					
	30	5M504Z20	焊接结构生产	72	48	24	4						6*12					
	31	5M504Z21	焊接质量检测	60	24	36	3.5						6*10					
	32	5M504Z22	管道焊接技术	60	48	12	4							5*12				
	33	5M504Z23	压力容器制造	60	48	12	4							5*12				
	34	5M504Z24	焊接机器人编程与操作	48	16	32	2.5							4*12				
	小计			912	564	348	52.5											
职业拓展	35	5M504T01	液压与气动技术	24	18	6	1.5							2*12				
	36	5M504T02	特种焊接技术	24	18	6	1.5							2*12				
	37	5M504T03	弧焊电源	24	18	6	1.5							2*12				
	38	5M504T04	金属表面处理技术	24	18	6	1.5							2*12				
	39	5M504T05	工厂供电	24	18	6	1.5							2*12				
	40	5M504T06	焊接生产管理	24	18	6	1.5							2*12				
	小计			72	54	18	4.5											
职业证书	焊工、冷作工、特种焊接操作证						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2972	2090	882	170.5											

注：重点考核课程加“※”标记，“／”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	4840	总学分	263.5

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	112.5	42.3	42.7
2	技术技能课程	2612	137.5	54.0	52.2
3	职业拓展课程	72	4.5	1.5	1.7
4	职业证书课程	-	3	-	1.1
5	个性发展课程	108	6	2.2	2.3
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2750	147.5	56.8	56.0
7	理论教学	2090	116	43.2	44.0
8	必修课程	4660	253	96.3	96.0
9	选修课程	180	10.5	3.7	4.0

注：百分比保留一位小数。

机械制造与自动化专业人才培养方案审批表

专业名称	机械制造与自动化		方案编码	5M508-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	邵永录	吉林工业职业技术学院		系主任
审定人	刘小旭	机械学院		副院长
	关兴岸	机械学院		系主任

执笔人签字：邵永录　　2018 年 8 月 30 日

系主任签字：关兴岸　　2018 年 8 月 30 日

教学院基层学术委员会审核意见：

学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 8 月 30 日

学院教务处审核意见：

同意

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

机械制造与自动化专业人才培养方案

方案编码：5M508-2017

一、专业名称及代码

专业名称：机械制造与自动化　　专业代码：560102

二、招生对象与修业年限

招生对象：高中毕业生、中职毕业生

基本修业年限：三年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备具备计算机操作、机械识图与绘图、机械设计与制造基础、电工电子技术等基本知识，具有较强的从事机械设备操作、加工工艺运用与机械数控加工实践技能以及生产运行管理等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与机械产品、工装设计与制造、机床维修等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

该专业方向主要使学生具有机械制造工艺基础、绘图与测量技术、冷热加工技术、数控车削加工技术、数控铣削加工技术、机械设计基础、数控特种加工技术等基础知识，并结合课程单项训练、综合训练、职业岗位实践、毕业实习和设计等实践环节，培养学生理论联系实际并解决机械制造工程实际问题的能力，使学生在机械工艺分析、工装产品设计、装配调试运行、机械设备操作制造等方面具有较强的工程技术应用和开发能力。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事机械设计与机械加工技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方

法和精神等科学技术文化素质，了解本专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决机械设计、制造加工操作及其技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就机械设计与加工操作技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的机械、数控、特种加工设备编程与操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对机械制造工艺、数控编程与加工技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的工艺、工装、量具设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据机械制造与自动化专业人才培养目标的需要，以职业、技术、素质培养为主线，依托校内外实训基地，校企合作构建与实施“全面职业技术素质提升式”人才培养模式。该模式通过校企合作，采用演示教学、项目实践、毕业顶岗实习等教学方式，实现学生从职业基础素质—职业核心能力—

职业综合能力的逐级提升。该模式的实施过程要体现职业技术素质教育的全面性、全程性和全员性。

整个人才培养进程分为三个阶段：第一阶段为机械制造职业素质和核心能力培养阶段，完成基本理论、基本知识和基本技能训练；第二阶段为机械制造与自动化专业技能强化阶段，组织安排学生进行轮岗式职业岗位实践，提升学生的实际操作能力，培养学生的实践技能和职业素质；第三阶段为机械制造与自动化专业岗位强化训练，以培养学生的综合能力和就业能力为宗旨，安排学生到企业进行为期半年的岗位就业实习。在整个教学过程，以职业技能为特长，工学结合，理实一体，建立崇技尚德、优教育秀的实训体系；以素质教育为主线，系统设计，贯穿渗透，建立全面培养、全员参与、全程实施的“三全”素质体系，培养服务第一线高素质技术技能人才。

七、专业技术技能课程概述

公共素质课程包括：毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、高职英语、体育与健康、计算机文化基础、就业与创业等。

专业技术技能课程：绘图与测量技术、冷热加工技术、数控车削加工技术、数控铣削加工技术、机械设计基础、数控特种加工技术等。

1.制图与测量技术

制图与测量技术是机械制造类专业的一门重要专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业机械制图方面的基础理论知识，掌握国家制图标准，掌握国家标准规定的各种图样的表达方法，掌握典型零件的测量技术，计算机二、三维图形绘制等。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有：制图基本知识，制图国家标准介绍，投影法的基本概念，点、直线和平面的投影，基本形体的投影，组合形体上的截交线、相贯线，组合体的投影等国家标准规定的各种图样表达方法，标准件和常用件的规定画法，零件图，装配图，测量与绘制等；CAD 与制图测绘。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在多媒体教学与 CAD 机房进行。

本课程建议学时为 184 学时，在第 5 学期安排。

2.冷热加工技术

金属材料及热处理是机械制造类专业的一门专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业金属材料与热处理方面的基础理论知识，具有金属性能、分类、金属组织与成分、黑色金属与有色金属、热处理技术分析，掌握金属

材料与热处理知识与技能，掌握金属材料的铸、锻、焊接热加工，以及金属材料的车、铣、磨等冷加工技术。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有：金属材料的性能、常见金属的热处理、合金结构钢、特殊性能钢、工具钢、粉末冶金与硬质合金、铸铁、非铁金属、非金属材料、金属腐蚀及防护方法，铸、锻、焊热加工技术，车、铣、磨等冷加工技术等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在金属材料与热处理实训室、普通机械加工车间、焊接实训室等进行。

本课程建议学时为 168 学时，在第 6 学期安排。

3. 数控车削加工技术

数控车削加工技术是机械制造类专业的一门专业课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业数控车削加工操作方面的基础理论知识，具有数控车削的基础理论与知识，掌握数控车床的组成与工作原理基础知识，掌握数控车削加工工艺、工装、量具知识与设计能力，掌握数控车削编程与加工技术操作技能。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有数控车床的概述、数控车床系统的组成结构、计算机数控装置的组成、工作原理、插补原理，位置控制原理及位置检测装置的分类、组成；伺服系统的组成及工作原理；数控机床电气控制电路；数控车削加工的加工技术应用、数控加工工艺与工装设计、数控车削加工量具使用技术等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在数控实训基地进行。

本课程建议学时为 120 学时，在第 7 学期安排。

4. 数控铣削加工技术

数控铣削加工技术是机械制造类专业的一门专业课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业数控铣削加工操作方面的基础理论知识，具有数控铣削的基础理论与知识，掌握数控铣床的组成与工作原理基础知识，掌握数控铣削加工工艺、工装、量具知识与设计能力，掌握数控铣削编程与加工技术操作技能。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有数控铣床的概述、数控铣床系统的组成结构、计算机数控装置的组成、工作原理、插补原理，位置控制原理及位置检测装置的分类、组成；伺服系统的组

成及工作原理；数控铣床电气控制电路；数控铣削加工的加工技术应用、数控加工工艺与工装设计、数控铣削加工量具使用技术等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在数控实训基地进行。

本课程建议学时为 120 学时，在第 7 学期安排。

5. 机械设计基础

机械设计基础是机械制造类专业的一门重要的专业基础课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业解决工作实际中方法；初步掌握对杆件进行强度和刚度计算的方法，并具有一定的实验能力；掌握常用机构和通用机械零件的基本知识，初步具有分析、选用和设计机械零件及简单机械传动装置的能力。为学习专业课和新的科学技术打好基础，为解决生产实际问题和技术改造工作打好基础。培养学生初步应用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要以工程力学基础：机构静力分析基础、构件内力分析基础、构件的强度和刚度； 机构的运动分析：常用机构概述、平面连杆机构、凸轮机构、其它常用机构； 机械零部件分析与设计：齿轮传动、蜗杆传动、轮系、带传动、联接零部件、轴与轴承、联轴器与离合器。

本课程建议学时为 56 学时，在第 3 学期安排。

八、毕业条件

在学校规定年限内，修完本方案规定的内容，取得相应学分（共计 176 分，其中，职业资格证书 3 分，个性发展 6 分，其他 167 分），操行成绩合格。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

十、教学进程表

表 2-1　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-0.5	2-2	3-0	4-0	5-0	6-8	7-10	8-18	9-2	10-32	
公共素质	1		入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9M500G02	军训	2 周	2		2 周									
	3		毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3	0.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4		普加实训	2 周	2						2 周					
	5		钳工实训	2 周	2						2 周					
	6		数控车编程与操作实训	4 周	4						4 周					
	7		数控铣编程与操作实训	4 周	4							4 周				
	8		数控特种加工技术	2 周	2							2 周				
	9		机械产品设计与生产	4 周	4							4 周				
	10		焊接实习	2 周	2									2 周		
	11		跟岗实习	18 周	18								18 周			
	12		顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			69 周	69						8 周	10 周	18 周	2 周	31 周	
合计				72 周	72	0.5 周	2 周				8 周	10 周	18 周	2 周	32 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	期课程教学周数										说明
				总计	理论	实践		1-14	2-16	3-18	4-18	5-18	6-10	7-8	8-0	9-5	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2*14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2*16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2*16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	50	50	0	3					2*13	3*8					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	50	50	0	3				2*13	2*12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	194	90	100	10.5	2×14	4*16	4*16	2*16							

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	期课程教学周数										说明
				总计	理论	实践		1-14	2-16	3-18	4-18	5-18	6-10	7-8	8-0	9-5	10-0	
	7	1M500G01	语文	292	268	16	16	4*14	4*16	4*16	4*16							
	8	1M500G03	数学	324	280	36	17.5	4*14	4*16	4*16	4*16	4*16						
	9	3M500G01	化学	116	84	24	6	4*14	3*16									
	10	6M500G02	物理	140	100	32	7.5	4*14	3*16	2*12								
	11	9M500G01	体育与健康	234	20	208	12.5	2×14	2*16	2*18	2*17	2*17	2*10	2*8				
	12	1M500G02	英语	388	348	32	21	4*16	4*16	4*16	4*16	4*16	4*10					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	20	0	1				4	4	4	4	4			
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		16									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						10	10				
	19	5H503Z05	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	8				8			12			
	小计			1982	1480	502	111						6					
技术技能	21	5H303Z01	制图与测量技术*	184	84	100	9					12*10 +16*4						
	22	5H303Z02	冷热加工技术	168	68	100	8						8*12 +12*6					
	23	5H303Z03	数控车削加工技术*	120	40	80	6							16*6 +12*2				
	24	5H303Z04	数控铣削加工技术*	120	40	80	6							16*6 +12*2				
	25	5H303Z05	CAD/CAM 应用技术*	120	40	80	6								12*6 +16*3			
	26	5H303Z06	工装设计与制造技术*	120	40	80	6								12*6 +16*3			
	小计			832	312	520	41					2	14/12	24				
职业拓展	27	5H303T01	数控特种加工技术	56	28	28	3									8*7		
	28	5H303T02	模具设计与制造	56	28	28	3									8*7		
	29	5H303T03	数控机床电气控制	56	28	28	3								4*14			
	30	5H303T04	数控机床故障诊断与维修	56	28	28	3								4*14			
	31	5H303T05	液压与气动技术	56	28	28	3									8*7		
	32	5H303T06	机械设计基础	56	28	28	3							4*16				
	小计			280	140	140	15											
职业证书	数控机床操作工职业资格证书（中级车工或中级铣工）						3											必须获得中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	期课程教学周数										说明
				总计	理论	实践		1-14	2-16	3-18	4-18	5-18	6-10	7-8	8-0	9-5	10-0	
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2450	1836	614	142	26	26	24	18	22	20/18	26	24	18/12	0	

注：重点考核课程加“※”标记，“／”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	3998	总学分	214

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	1982	111	49.6	51.8
2	技术技能课程	1836	88	45.9	41.2
3	职业拓展课程	72	6	1.8	2.8
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.7	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2162	112	54.1	52.4
7	理论教学	1836	102	45.9	47.6
8	必修课程	3710	202	92.8	94.4
9	选修课程	288	12	7.2	5.6

注：百分比保留一位小数。

模具设计与制造专业人才培养方案审批表

专业名称	模具设计与制造		方案编码	5M506-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	关兴举	吉林工业职业技术学院		系主任
审定人	孙小旭	机械学院		副院长
	邵永录	机械学院		系主任

执笔人签字：关兴举　　2018 年 8 月 30 日

系主任签字：关兴举　　2018 年 8 月 30 日

教学院基层学术委员会审核意见：

学术委员会主任签字（盖章）：邵永录　　2018 年 8 月 30 日

学院教务处审核意见：

同意

签字（盖章）：刘宏印文　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意

签字（盖章）：宋志轩印　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意

学院学术委员会主任签字（盖章）：宋志轩印　　2018 年 9 月 3 日

模具设计与制造专业人才培养方案

方案编码：5M506-2017

一、专业名称及代码

专业名称：模具设计与制造　　专业代码：560113

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，掌握必备的材料成型工艺、模具设计方法、模具制造工艺及设备等基本知识，具有较强的模具设计与制造的实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会对化工、机械、航空航天等行业对模具设计与制造等工装生产的要求。培养模具设计与制造、数控加工、数控特种加工工程中生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

1.模具设计，模具开发岗位

根据客户和任务要求，分析制品数模、图纸，进行工艺分析和必要的分析计算，提出设计方案，绘制产品造型图、装配图、零件图、编制外购件、标准件和非标件明细表、编制设计文件。跟踪试模与调模，直至制件合格。

2.模具零部件生产与模具装配调试岗位

根据模具装配图及模具制作过程的图纸、工艺文件，在各机加工序完成零件加工，涉及的主要工序有，钳工划线、铣削、刨削、数控加工、车削加工、电加工和抛光；根据模具装配图、零件图及技术要求，组装成完整模具；调试好成型设备，使其处于能正常工作状态，在成型机上和模具设计员、成型机操作工工艺汇审，直至制出合格制品。

3.模具零件的数控加工工艺编程与特种加工制定

根据模具零件的数模，制定模具的数控加工工艺；利用 CAD/CAM 软件自动编写数控程序；根据数控程序及模具数模制定特种加工工艺；设计模具制造工程中电极等工艺装备。

该专业方向主要使学生具备机械制图及CAD/CAM数模构建，机械加工工艺的制定与实施，机械零件设计的基础，机床电气控制基础，液压传动与气动基础，冲压工艺与模具设计，塑料工艺与模具设计的能力，并结合课程设计、实验、实训、毕业设计等实践环节，培养学生的实践动手能力、创新意识及高新技术应用能力。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事模具设计与制造技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解模具设计与制造专业的发展现状和趋势，具有一定的管理　知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价模具设计与制造专业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就模具设计与专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的模具设计与制造技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对模具设计技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满机械、化工、汽车、航空航天等行业对冲压模具设计与制造、塑料模具设计与制造过程中对一线

劳动者能力的需求。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解模具设计与制造专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据模具设计与制造专业人才培养目标的需要，以职业、技术、素质培养为主线，依托校内外实训基地，校企合作构建与实施“全面职业技术素质提升式”人才培养模式。该模式通过校企合作，采用演示教学、项目实践、毕业顶岗实习等教学方式，实现学生从职业基础素质—职业核心能力—职业综合能力的逐级提升。

整个人才培养进程分为三个阶段：第一阶段为模具设计与制造职业素质培养阶段，完成基本理论、基本知识和基本技能训练；第二阶段为模具设计与制造专业核心技能强化阶段，组织安排学生进行轮岗式职业岗位实践，提升学生的实际操作能力，培养学生的实践技能和职业素质；第三阶段为模具设计与制造专业职业综合岗位强化训练，以培养学生的综合能力和就业能力为宗旨，安排学生到企业进行为期半年的岗位就业实习。在整个教学过程，以职业技能为特长，工学结合，理实一体，建立崇技尚德的实训体系；以素质教育为主线，系统设计，贯穿渗透，建立全面培养、全员参与、全程实施的“三全”素质体系，培养服务第一线高素质技术技能人才。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、高等语文、高职数学（经济数学/文科数学）、高职英语、体育与健康、计算机文化基础、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括： 机械制图、机械设计基础、模具设计与制造基础、CAD/CAM应用技术、液压传动与气动、机床电气控制、冷热加工技术、数控车削加工技术、数控铣削加工技术、特种加工技术、冲压工艺与模具制造、塑料工艺与模具制造。

1.机械制图

机械制图是机械制造类专业的一门重要专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业机械制图方面的基础理论知识，掌握国家制图

标准，掌握国家标准规定的各种图样的表达方法，掌握典型零件的测量技术，计算机二、三维图形绘制等。

教学内容主要有：制图基本知识，制图国家标准介绍，投影法的基本概念，点、直线和平面的投影，基本形体的投影，组合形体上的截交线、相贯线，组合体的投影等国家标准规定的各种图样表达方法，标准件和常用件的规定画法，零件图，装配图，测量与绘制等；CAD 与制图测绘。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在多媒体教学与 CAD 机房进行。

2.机械设计基础

机械设计基础是机械制造类专业的一门重要的专业基础课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业解决工作实际中方法；初步掌握对杆件进行强度和刚度计算的方法，并具有一定的实验能力；掌握常用机构和通用机械零件的基本知识，初步具有分析、选用和设计机械零件及简单机械传动装置的能力。为学习专业课和新的科学技术打好基础，为解决生产实际问题和技术改造工作打好基础。培养学生初步应用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要以工程力学基础：机构静力分析基础、构件内力分析基础、构件的强度和刚度； 机构的运动分析：常用机构概述、平面连杆机构、凸轮机构、其它常用机构； 机械零部件分析与设计：齿轮传动、蜗杆传动、轮系、带传动、联接零部件、轴与轴承、联轴器与离合器。

3.CAD/CAM 应用

CAD/CAM 应用是机械制造类专业的一门重要的专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是通过对 CAD/CAM 基本知识、环境设置、二维绘图、尺寸标注、编辑、三维曲面建模、三维实体建模、刀具路径生成、加工过程模拟等的学习；并通过大量的基于工作任务的零件的建模设计、装配与工程图的训练，以及对数控加工自动编程的训练，达到提升学习 CAD/CAM 软件服务于生产实际的目的。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要 CAD/CAM 软件的建模、装配、工程图出图技术的训练，数控加工自动编程技术训练。

4.液压传动与气动

压与气动技术是机械制造类专业的一门专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是是使学生掌握液压与气动的基础知识，掌握各种液压，气动元件工作原理、特点应用方法。熟悉各基本回路的功用与组成，使学生最终能达到设计简单系统和分析中等复杂系统的要求。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要液压传动基础知识、液压动力元件、液压执行元件、液压控制元件、液压辅助元件、液压基本回路及系统、气压传动基础知识、气源装置与气动辅件、气动执行元件、气动控制元件、气动基本回路及系统。

5.机床电气控制

本课程是机机械制造类专业重要的专业基础课程，理实一体化课程。

通过本课程的学习，使学生能正确使用常用低压电器，掌握电气控制线路的分析与设计方法；熟悉典型生产设备电气控制系统；掌握可编程控制器的基本原理；具有从事电气设备的安装、调试、运行和维护等技术工作能力；具有可编程序控制器编程与调试能力。教学内容为常用低压电器、电气控制基本环节、典型机床电气控制与维修、机床电气控制电路设计、可编程控制器原理与应用、数控机床电气控制与维修。

6.冷热加工技术

冷热加工技术一门专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业金属材料与热处理方面的基础理论知识，具有金属性能、分类、金属组织与成分、黑色金属与有色金属、热处理技术分析，掌握金属材料与热处理知识与技能，掌握金属材料的铸、锻、焊接热加工，以及金属材料的车、铣、磨等冷加工技术。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有：金属材料的性能、常见金属的热处理、合金结构钢、特殊性能钢、工具钢、粉末冶金与硬质合金、铸铁、非铁金属、非金属材料、金属腐蚀及防护方法，铸、锻、焊热加工技术，车、铣、磨等冷加工技术等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在金属材料与热处理实训室、普通机械加工车间、热加工车间等进行。

7.数控车削加工技术

数控车削加工技术是机械制造类专业的一门专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业数控车削加工操作方面的基础理论知识，具有数控车削的基础理论与知识，掌握数控车床的组成与工作原理基础知识，掌握数控车削

加工工艺、工装、量具知识与设计能力，掌握数控车削编程与加工技术操作技能。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有数控车床的概述、数控车床系统的组成结构、计算机数控装置的组成、工作原理、插补原理，位置控制原理及位置检测装置的分类、组成；伺服系统的组成及工作原理；数控机床电气控制电路；数控车削加工的加工技术应用、数控加工工艺与工装设计、数控车削加工量具使用技术等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在数控实训基地进行。

8.数控铣削加工技术

数控铣削加工技术是机械制造类专业的一门专业基础课程，理实一体化课程。设课的目标是使学生具备机械制造业数控铣削加工操作方面的基础理论知识，具有数控铣削的基础理论与知识，掌握数控铣床的组成与工作原理基础知识，掌握数控铣削加工工艺、工装、量具知识与设计能力，掌握数控铣削编程与加工技术操作技能。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有数控铣床的概述、数控铣床系统的组成结构、计算机数控装置的组成、工作原理、插补原理，位置控制原理及位置检测装置的分类、组成；伺服系统的组成及工作原理；数控铣床电气控制电路；数控铣削加工的加工技术应用、数控加工工艺与工装设计、数控铣削加工量具使用技术等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在数控实训基地进行。

9.特种加工技术

本课程是模具设计专业基础课程理，实一体化课程。

课程包括控特种加工概述、数控电火花加工、数控电火花线切割加工、数控电化学加工、数控激光加工、超声加工、数控射流加工、电子束加工、离子束加工、化学加工及复合加工，培养高职技能型人才的目标出发，突出技能培养，注重解决实际操作问题。

课程采用理实一体化教学，建议在理实一体化教室进行。

10.模具设计与制造基础

本课程是模具设计与制造专业的专业基础课程，理论课。

课程的目标是使学生了解冲压成形的基本原理；熟悉冲压用材料、模具用材料以及冲压用设备等；了解各种冲压工艺的成形方法，并具有初步解决生产中常出现的工艺问题的能力。了解模塑成型基本理论，能应用塑料流变基础理论，分析模塑料成型工艺条

件，达到能编制出合理、可行的塑料成型工艺规程的能力；了解常用的塑料成型模具，能应用学过的设计知识通过查阅和使用有关设计手册、参考资料和模具软件

11.冲压模具设计与制造

课程的目标是掌握各种冲压工艺的成形方法，并具有初步解决生产中常出现的工艺问题的能力；掌握各种冲压模具的设计方法，并具有设计中等复杂程度冲压模具的设计及制造能力。使学生毕业后能够胜任模具制造行业生产一线工作的需求，成为服务于模具制造、机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要包括冲压工艺的特点；冲压设备；冲压变形的基本概念；冲裁、弯曲、拉深、成形与经济型冲压模具等冲压基本工序的冲压工艺及其模具设计。。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在理实一体化教室进行。

12.塑料模具设计与制造

塑料工艺与模具设计是模具设计与制造专业的一门重要的专业课程。课程的目标是使学生掌握模塑成型基本理论，能应用塑料流变基础理论，分析模塑料成型工艺条件，达到能编制出合理、可行的塑料成型工艺规程的能力；熟悉常用的塑料成型模具，能应用学过的设计知识通过查阅和使用有关设计手册、参考资料和模具软件，设计中等复杂程度的模具；掌握塑料成型设备与模具之间的关系，具有正确安装模具、调试工艺和操作设备的能力，会分析和处理试模过程中产生的有关技术方面问题的能力；具有合理地控制塑件质量的能力。此外，还应了解塑料模的新技术、新工艺和模具新材料。使学生毕业后能够胜任塑料模具制造行业生产一线工作的需求，成为服务于模具制造、机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要包括塑料原料与模塑成型概念、基本理论，塑料成型方式及工艺过程，分析塑件结构工艺性，塑件成型工艺参数的确定；注射成型设备的选择，分型面的确定与浇注系统的设计，注射模具典型结构类型及模架的选用，注射模具成型零件、注射模具调温系统、注射模推出机构、注射模侧向分型抽芯机构的设计；模具工程图绘制及模具材料选择、注射模具装配与试模；压缩、压注成型模具的设计、挤出机头的结构设计；中等复杂程度的模具设计与制造能力。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在理实一体化教室进行。

八、毕业条件

通过三年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 214 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 205 学分，个性课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	17.5	15.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	175.5	11	10	

十、教学进程

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-0	5-0	6-4	7-17	8-18	9-1	10-31	
公共素质	1		入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3		毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	5H305Z02	CAD/CAM 基础	4 周	4						4 周					
	5	5H304Z02	冷热加工技术	8 周	8							8 周				
	6	5H300Z07	数控车削加工技术	5 周	5							5 周				
	7	5H300Z08	数控铣削加工技术	6 周	6								6 周			
	8	5H300Z09	特种加工技术	4 周	4							4 周				
	9	5H305Z03	塑料模具设计与制造※	6 周	6								6 周			
	10	5H305Z04	冲压模具设计与制造※	6 周	6								6 周			
	11	5H230Z05	焊接实训	1 周	1									1 周		
	12	5H300Z12	顶岗实习	31 周（600）	31	2.5 周								1 周	31 周	
	小计			71 周	71	2.5 周	0 周	0 周	0 周	0 周	4 周	17 周	18 周	1 周	31 周	
合计				74 周	74.5	2.5 周	0 周	0 周	0 周	0 周	4 周	17 周	18 周	1 周	31.5 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-13	2-18	3-16	4-18	5-17	6-14	7-0	8-0	9-7	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10+4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-13	2-18	3-16	4-18	5-17	6-14	7-0	8-0	9-7	10-0	
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×14	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4*14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4*14	4×16	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4*14	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4*14	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4*16	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	2		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19		创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1988	1472	516	109	206	408	432	224	88	96	54	24	4		
技术技能	21	5H300Z01	机械制图（含 CAD）	102	40	62	6.5					6×17						
	22	5H300Z02	机械基础	56	56	0	3						4×14					
	23	5H305Z01	模具设计与制造基础	56	56	0	3						4×14					
	小计			214	152	62	12	0	0	0	0	102	112	0	0	0	0	
职业拓展	24	5H305T01	模具 CAD/CAM	60	30	30	4									10×6		
	25	5H305T02	逆向工程	48	24	24	3									8×6		
	26	5H305T03	机床夹具设计	48	24	24	3									8×6		
	27	5H305T04	液压传动与气动	48	24	24	3									8×6		
	28	5H305T05	机床电气控制	48	24	24	3									8×6		
	29	5H305T06	数控机床故障诊断与维修	60	30	30	4									10×6		
	小计			156	78	78	10	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	
职业证书	数控车/数控铣/钳工						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2358	1702	656	140	206	408	432	224	190	208	54	24	160	0	

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时		3946	总学分		214
序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2058	112	52.1	52.3
2	技术技能课程	1624	83	41.2	38.8
3	职业拓展课程	156	10	4.0	4.7
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.7	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2184	134	55.3	63.6
7	理论教学	1762	80	44.7	36.4
8	必修课程	3682	198	93.3	92.5
9	选修课程	264	16	6.7	7.5

注：百分比保留一位小数。

机械设计与制造专业人才培养方案审批表

专业名称	机械设计与制造		方案编码	5M508-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	王小旭	吉林工业职业技术学院		副院长
审定人	张厚铁	机械学院		院长
	关云峰	机械学院		系主任

执笔人签字：王小旭

2018 年 8 月 30 日

系主任签字：关云峰

2018 年 8 月 30 日

教学院基层学术委员会审核意见：

学术委员会主任签字（盖章）：张厚铁 2018 年 8 月 30 日

学院教务处审核意见：

同意

签字（盖章）：2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意

签字（盖章）：2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意

学院学术委员会主任签字（盖章）：2018 年 9 月 3 日

机械设计与制造专业人才培养方案

方案编码：5M508-2017

一、专业名称及代码

专业名称：机械设计与制造　　专业代码：560101

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备计算机操作、机械识图与绘图、机械设计与制造基础、电工电子技术等基本知识，具有较强的机械结构与产品设计、数控加工工艺运用、数控设备操作与数控加工实践技能以及生产运行管理等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与机械制造、产品设计及应用等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向机械制造企业、产品设计及应用企业，再设计、工程、生产及质检管理等岗位群，从事产品的结构设计、机械加工、零件制造工艺编制、产品质量检测、现场管理和技术服务等岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事机械设计与机械加工技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解本专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决机械设计、制造加工操作及其技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就机械设计与加工操作技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的机械、数控、特种加工设备编程与操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对机械设计、机械制造工艺、数控编程与加工技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的工艺、工装、量具设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据机械设计与制造专业人才培养目标的需要，以职业、技术、素质培养为主线，依托校内外实训基地，校企合作构建与实施“全面职业技术素质提升式”人才培养模式。该模式通过校企合作，采用演示教学、项目实践、毕业顶岗实习等教学方式，实现学生从职业基础素质—职业核心能力—职业综合能力的逐级提升。该模式的实施过程要体现职业技术素质教育的全面性、全程性和全员性。

整个人才培养进程分为三个阶段：第一阶段为机械设计制造职业素质和核心能力培养阶段，完成基本理论、基本知识和基本技能训练；第二阶段为机械设计制造专业技能强化阶段，组织安排学生进行轮岗式职业岗位实践，提升学生的实际操作能力，培养学生的实践技能和职业素质；第三阶段为机械设计制造专业岗位强化训练，以培养学生的综合能力和就业能力为宗旨，安排学生到企业进行为期半年的岗位就业实习。在整个教学过程，以职业技能为特长，工学结合，理实一体，建立崇技尚德的实训体系；以素质教育为主线，系统设计，贯穿渗透，建立全面培养、全员参与、全程实施的“三全”素质体系，培养服务第一线高素质技术技能人才。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：机械制图、金属材料与热处理、机械制造基础、机械设计基础、数控机床编程与操作、产品三维造型与结构设计、机械加工工艺与工装。

1.机械制图

机械制图是机械制造类专业的一门重要专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业机械制图方面的基础理论模具 3121 班知识，掌握国家制图标准，掌握国家标准规定的各种图样的表达方法等。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有：制图基本知识，制图国家标准介绍，投影法的基本概念，点、直线和平面的投影，基本形体的投影，组合形体上的截交线、相贯线，组合体的投影等国家标准规定的各种图样表达方法，标准件和常用件的规定画法，零件图，装配图等；CAD 与制图测绘。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在多媒体教学与 CAD 机房进行。

本课程建议学时为 112 学时，在第 1 学期安排。

2.金属材料及热处理

金属材料及热处理是机械制造类专业的一门专业基础课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业金属材料与热处理方面的基础理论知识，具有金属性能、分类、金属组织与成分、黑色金属与有色金属、热处理技术分析，掌握金属材料与热处理知识与技能。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，

成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有金属材料的性能、常见金属的晶体结构与结晶、金属的塑性变形与再结晶、合金的结构与结晶、铁碳合金相图和碳钢、钢的热处理、合金结构钢、特殊性能钢、工具钢、粉末冶金与硬质合金、铸铁、非铁金属、非金属材料、金属腐蚀及防护方法等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在金属材料与热处理实验室进行。

本课程建议学时为 56 学时，在第 3 学期安排。

3.数控编程与操作

数控编程与操作是机械制造类专业的一门专业课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业数控技术与仿真操作方面的基础理论知识，具有数控技术的基础理论与知识，掌握数控机床的组成与工作原理基础知识，掌握数控编程与仿真技术操作技能。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有：数控技术的概述；数控车床编程与操作；数控铣床编程与操作；数控加工中心编程与操作；以及自动编程操作技术简介等。

课程采用理实一体化课程方式，在数控加工实训中心进行。

本课程建议学时为 80 学时，在第 3 学期安排。

4.机械制造基础

机械制造基础是机械制造类专业的一门重要的专业核心课程，理实一体化课程。

课程的目标是使学生具备机械制造业机械制造基础方面的基础理论知识，具有机械制造的基础理论与知识，掌握机床的组成与工作原理基础知识，掌握机械制造工艺订制技能。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要以机械制造工艺学的基本理论为基础，有机融合了金属切削加工的基本知识及常用机床夹具的基本知识，主要内容有：常用刀具、夹具、量具的选择方法、机械加工工艺规程制订的方法,以及典型零件的加工工艺规程制订方法、加工质量分析等内容。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在多媒体教室与 CAD/CAM 机房进行。

本课程建议学时为 72 学时，在第 4 学期安排。

5.机械设计基础

机械设计基础是机械制造类专业的一门重要的专业基础课程。

设课的目标是使学生具备机械制造业解决工作实际中方法；初步掌握对杆件进行强度和刚度计算的方法，并具有一定的实验能力；掌握常用机构和通用机械零件的基本知识，初步具有分析、选用和设计机械零件及简单机械传动装置的能力。为学习专业课和新的科学技术打好基础，为解决生产实际问题和技术改造工作打好基础。培养学生初步应用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要以工程力学基础：机构静力分析基础、构件内力分析基础、构件的强度和刚度； 机构的运动分析：常用机构概述、平面连杆机构、凸轮机构、其它常用机构；机械零部件分析与设计：齿轮传动、蜗杆传动、轮系、带传动、联接零部件、轴与轴承、联轴器与离合器。

本课程建议学时为 64 学时，在第 4 学期安排。

6. 产品三维造型与结构设计

产品三维造型与结构设计是机械制造类专业的一门重要的专业课程，理实一体化课程。

设课的目标是通过对产品三维造型基本知识、环境设置、二维绘图、尺寸标注、编辑、三维曲面建模、三维实体建模等的学习；并通过大量的基于工作任务的零件的建模设计、装配与工程图的训练，达到提升服务于生产实际的目的。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要为零件的设计、建模、装配、工程图出图技术的训练。

本课程建议学时为 80 学时，在第 2 学期安排。

7. 机械加工工艺与工装

数控加工工艺与工装是机械制造类专业的一门重要的专业课程，理实一体化课程。

设课的目标是通过对数控加工工艺的基本知识，数控加工工艺制定的原则、方法，毛坯选择、加工阶段的划分、加工顺序的确定等一系列工艺问题的学习，以及通过对数控加工工装夹具的定位原理、误差计算、定位装置结构、夹紧机构结构、夹紧力计算、分度装置、气动与液压动装置的学习，全面掌握数控加工实践中的工艺与工装问题。并通过典型车、铣的专用夹具设计训练，为未来工作打下坚实的理论与实践基础。使学生毕业后能够胜任机械制造行业生产一线工作的需求，成为服务于机械、数控等制造类企业生产一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要数控加工工艺编制的方法与步骤，数控工装定位原理、定位元件、分度装置、典型夹具夹紧机构，数控机床专用夹具设计等。

本课程建议学时为64学时，在第4学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满132.5学分方可毕业。其中：完成本专业必修课120.5学分，选修课程12学分，职业技能与鉴定3学分。

九、教学周数分配

表1　2018级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

十、教学进程表

表2-1　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-0.5	2-2	3-0	4-0	5-0	6-8	7-10	8-18	9-2	10-32	
公共素质	1		入学教育（含专业概论）	0.5周	1	0.5周										
	2	9M500G02	军训	2周	2		2周									
	3		毕业教育	0.5周	0.5										0.5周	
	小计			3周	3	0.5周									0.5周	
技术技能实践与培训	4		普加实训	2周	2						2周					
	5		钳工实训	2周	2						2周					
	6		数控车编程与操作实训	4周	4						4周					
	7		数控铣编程与操作实训	4周	4							4周				
	8		数控特种加工技术	2周	2							2周				

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-0.5	2-2	3-0	4-0	5-0	6-8	7-10	8-18	9-2	10-32	
	9		机械产品设计与生产	4 周	4							4 周				
	10		焊接实习	2 周	2									2 周		
	11		跟岗实习	18 周	18								18 周			
	12		顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			69 周	69						8 周	10 周	18 周	2 周	31 周	
合计				72 周	72	0.5 周	2 周				8 周	10 周	18 周	2 周	32 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	实践		1-14	2-16	3-18	4-18	5-18	6-10	7-8	8-0	9-5	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2*14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2*16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2*16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	50	50	0	3					2*13	3*8					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	50	50	0	3				2*13	2*12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	194	90	100	10.5	2×14	4*16	4*16	2*16							
	7	1M500G01	语文	292	268	16	16	4*14	4*16	4*16	4*16							
	8	1M500G03	数学	324	280	36	17.5	4*14	4*16	4*16	4*16	4*16						
	9	3M500G01	化学	116	84	24	6	4*14	3*16									
	10	6M500G02	物理	140	100	32	7.5	4*14	3*16	2*12								
	11	9M500G01	体育与健康	234	20	208	12.5	2×14	2*16	2*18	2*17	2*17	2*10	2*8				
	12	1M500G02	英语	388	348	32	21	4*16	4*16	4*16	4*16	4*16	4*10					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	20	0	1				4	4	4	4	4			
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		16									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						10	10				
	19	5H503Z05	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	8				8			12			
	小计			1982	1480	502	111						6					
技术技能	21	5H500Z05	专业概论	8	8	0	0.5					2*4						
	22	5H500Z06	机械制图(含 CAD) ※	112	72	40	6					4*18	8*5					
	23	5H500Z07	机械制造基础※	48	30	18	5						6*8					
	24	5H500Z08	机械设计基础	64	50	14	3							8*8				
	25	5H500Z09	CAD/CAM 应用※	64	34	30	3							8*8				
	26	5H503Z04	机床夹具设计※	64	40	24	3							8*8				
	27	5H503Z05	金属切削机床	48	30	18	2						6*8					
	小计			402	284	118	20.5					2	14/12	24				
职业拓展	28	5H503T01	逆向工程	24	24	0	1.5									6*2 /4*3		
	29	5H503T02	模具设计与制造	24	24	0	1.5									6*2 /4*3		
	30	5H503T03	数控机床电气控制	24	24	0	1.5									6*2 /4*3		

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	实践		1-14	2-16	3-18	4-18	5-18	6-10	7-8	8-0	9-5	10-0	
	31	5H503T04	数控机床故障诊断与维修	24	24	0	1.5									6*2 /4*3		
	32	5H503T05	液压与气动技术	24	24	0	1.5									6*2 /4*3		
	33	5H503T06	专业英语	24	24	0	1.5									6*2 /4*3		
	小计			72	72	0	4.5									18/12		
职业证书	数控机床操作工职业资格证书（中级车工或中级铣工）						3											必须获得中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2450	1836	614	142	26	26	24	18	22	20/18	26	0	18/12	0	

注：重点考核课程加“※”标记，“／”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	3998	总学分	214

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	1982	111	49.6	51.8
2	技术技能课程	1836	88	45.9	41.2
3	职业拓展课程	72	6	1.8	2.8
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.7	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2162	112	54.1	52.4
7	理论教学	1836	102	45.9	47.6
8	必修课程	3710	202	92.8	94.4
9	选修课程	288	12	7.2	5.6

注：百分比保留一位小数。

机电一体化技术专业（五年制）人才培养方案审批表

专业名称	机电一体化技术专业（五年制）		方案编码	8M507-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	黄洋洋	机电与智能技术学院		教师
审定人	朱立达	机电与智能技术学院		院长
	山长军	机电与智能技术学院		副院长
	韩云芳	机电与智能技术学院		教师
执笔人签字：黄洋洋　　2018 年 6 月 29 日				
系主任签字：同意。朱立达　　2018 年 6 月 29 日				
教学院基层学术委员会审核意见：同意。 学术委员会主任签字（盖章）：2018 年 6 月 29 日　朱立达				
学院教务处审核意见：同意。 签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日				
教学副院长审批意见：同意。 签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日				
学院学术委员会审定意见：同意。 学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日				

机电与智能技术学院2018级人才培养方案

机电一体化技术专业人才培养方案

方案编码：8M507-2017

一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术　　专业代码：560301

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，具有良好职业道德，德、智、体、美等全面发展的，具备计算机操作、机械设备识图与绘图、电工电子技术、电气设备故障诊断、PLC及单片机应用、变频调速技术、工业机器人应用等基本知识；具有从事电气设备的使用与维护、电气控制技术、机器人应用与维修、自动生产线应用与维护、机电设备的销售与技术服务等岗位能力；具有创业素质和可持续发展能力的高素质技术技能型人才。

四、专业面向

本专业面向装备制造、汽车制造、能源生产等行业企业：

1.主要岗位及岗位群：机电设备安装与调试岗位及岗位群。

2.次要岗位及岗位群：机电设备操作岗位及岗位群。

3.延展岗位及岗位群：机电设备营销岗位及岗位群。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事机电一体化技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神

等科学技术文化素质，了解本专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决机电一体化技术技能问题；

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响；

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就机电一体化产品及技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力；

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的机电设备安装调试与维修操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价；

（2）能够对机电设备安装调试与维修技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元、流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决技术技能问题中体现创新本领；

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

以机电职业需求为导向，维修电工为特长，综合素质教育为主线，适合三年制高职学生为前提，“三维一体一适合”的教学模式要求。按照职业活动导向，分析机电一体化专业岗位需求，将职业资格证书的考核标准融入课程，开发体现工学结合特色的课程体系，突出校企共建，突出工学结合，突出能力培养，强调将职业道德渗透到相关课程的教学过程中。

教学内容以能力为目标，以项目为载体，按照技术领域和职业岗位（群）的任职要求，参照机械设备维修、电气设备维修、机电设备使用维护等相关的职业资格标准确定教学内容，使教学内容与实际工作保持一致。在教学方法手段上，遵循职业教育教学的认知规律，先易后难，从认识熟悉机械、电气结构，到机电设备的使用分析能力，再到学会设备故障的诊断能力，最终掌握机电设备的使用与维修能力。学习中以机械设备的结构与制造、机电设备电气部分分析、机电设备的故障诊断与维修、电动机控制技术、PLC 及单片机应用、工业机器人应用与维护、自动化生产线的故障诊断与维修为技术路线对学生进行综合技能训练，将教、学、做融为一体。在教学评价方面，建立突出职业能力培养的课程标准，规范课程教学的基本要求，校内成绩考核与企业实践考核相结合，突出能力考核，保证课程的实施力度与效果。

七、专业技术技能课程概述

五年制公共基础课程按如下模式：

公共素质主干课程包括：毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、高职英语、体育与健康、计算机文化基础、就业与创业等。

专业技术技能课程包括：机械制图（含 CAD）、电工电子技术、机械设计基础、电机与电气控制技术、机械制造技术、PLC 应用技术、液压与气动技术、变频调速技术、传感器与检测技术、机械设备修理工艺、CAD/CAM 应用技术、单片机应用技术、工厂供电、电子 CAD、工业机器人应用技术等。

1.电工电子技术

本课程是机电一体化专业的技术基础课，是专业的必修基础平台课程。课程是针对企业机电设备维修、维修电工、数控维修工等岗位工作基本技能要求分析后，归纳总结所需电学基础能力要求而设置的课程。本课程将为后续专业类课程的学习和将来从事工程技术工作奠定必要的理论实践基础。

教学内容：电工部分包括电路的基本概念和基本定律，简单电阻电路的分析，正弦交流电路，三相交流电路；变压器，直流电动机，异步电动机。电子部分包括常用半导体元器件，基本放大电路及运算放大器的应用；数字电路基本知识，逻辑电路；晶闸管及其应用。

教学方法为理实一体。

建议学时 64 学时，第 4 学期开设。

2.液压与气动技术

本课程是机电类专业必修课程。通过本课程的理论学习和实践训练，使学生掌握液

压、气动的基础知识，正确认识和使用液压和气动元件；具备识读和分析中等复杂液压、气动系统图的能力；初步学会运用典型液压、气动回路和电气控制的相关知识，构建简单的电、液、气设备联动控制系统；能掌握对液压、气动系统进行组装调试、故障诊断和排除等方面的基本技能；为后续自动生产线安装与调试、数控机床故障诊断与维修、机电设备维修综合实训课程奠定基础。同时培养学生优良的职业道德、创新精神、团队合作精神和人际交流能力，为学生将来适应职业岗位变化及学习新技术打好基础。教学内容为液压气压元件原理及应用、液压气压基本回路原理、典型液压气压回路分析。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时 52 学时，第 6 学期开设。

3.单片机应用技术

本课程采用教、学、做相结合的教学模式，以理论够用、着眼应用的观点，通过实训引入、不断拓宽思路的方法讲述掌握单片机应用技术所需的基础知识和基本技能。主要内容包括单片机硬件系统、单片机开发系统、MCS-51 指令系统、汇编语言程序设计、定时与中断系统、单片机显示和键盘接口、A/D 与 D/A 转换接口、串行口通信技术、单片机系统扩展及单片机应用设计与实例。

建议学时 48 学时，第 8 学期开设。

4.传感器与检测技术

本课程是机电类专业必修课程。通过本门课程的学习，使学生了解信息获取方面的基本知识，掌握各类传感器的基本原理、主要性能及其结构特点；能合理地选择和使用传感器；初步掌握检测技术的各种检测手段和了解各种检测技术装备、获取信息的各种分析方法和应用方法,培养学生应用自动检测系统和装置的基本能力；了解现代传感器技术的最新发展状况和发展趋势。理论部分内容包括传感器与检测技术基础、电阻式传感器、电容式传感器、电感式传感器、热电偶传感器、光电式传感器、压电式传感器、霍尔式传感器和现代传感技术；实践部分包括应变式传感器实验、差动变面积式电容传感器实验、差动变压器性能实验、电涡流传感器实验、电子称设计实验、霍尔传感器实验，以及与新型传感器的研制及应用系统开发有关的创新性实验项目。

建议学时 40 学时，第 7 学期开设。

5.PLC 应用技术

本课程是机电专业的一门重要的专业核心课。通过本课程的学习，使学生能正确使用 PLC，掌握 PLC 程序设计方法；熟悉典型生产设备控制程序；具有从事 PLC 设备的安装、调试、运行和维护等技术工作能力。教学内容含 PLC 基本原理、PLC 编程、PLC 安

装与调试。

教学方法为理实一体。

建议学时 60 学时，第 6 学期开设。

6.机械设备修理工艺

本课程是机电类专业的职业综合能力课程，也是机电一体化技术专业的职业综合能力课程，属必修课程。依据职业标准和机械设备安装调试维修工岗位群的任职要求而设置的。本课程采用基于“机械设备生产、销售、服务；处理机械类故障，功能性故障和使用性故障”的职业工作过程，在“做”中“学”、学中做的教学模式，培养从事机械设备零部件、整机的装配、故障排查、生产设备维保等设备的维修、保养、安装、调试、售后服务的关键性岗位能力和培养良好的职业素质与职业技能，使学生成为合格的机械设备维保、售后等从业人员。

建议学时 60 学时，第 7 学期开设。

7.变频调速技术

本课程是3年制高职机电一体化专业的必修课程为了满足机电一体人才培养目标的要求，本课程主要掌握变频调速相关知识，注重应用能力的培养。变频调速已经被公认为电气传动领域中最好的调速技术，得到广泛的应用，掌握变频器的基本结构与工作原理、熟悉电力电子器件、理解电动机的运行与负载、掌握变频调速系统的控制与数字化、变频器对周边电气设备的影响及对策、熟练掌握通用变频器及其应用、高压变频器及其应用、同步电动机的变频调速，智能控制与在变频调速系统中的应用。本课程主要学习变频器的基本结构与工作原理、电力电子器件、电动机的运行与负载、变频调速系统的控制与数字化、变频器对周边电气设备的影响及对策、通用变频器及其应用、高压变频器及其应用、同步电动机的变频调速，智能控制与在变频调速系统中的应用。

教学方法为理实一体。

建议学时 52 学时，第 7 学期开设。

8.工业机器人应用技术

本课程为机电一体化专业必修课程。

本课程以工业机器人应用技术相关工作岗位为目标。培养具有较高职业道德和素养的、熟悉机器人结构、控制系统、编程与操作、掌握机器人的编程操作方法及常见故障的诊断与维修方法，能够从事工业机器人装调维修工作的高素质技能型人才。课程分 5 个项目完成，分别为工业机器人应用基础、工业机器人操作、工业机器人编程、工业机器人控制原理、工业机器人故障诊断与维修。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时 80 学时，第 8 学期开设。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 231 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 217.5 学分，选修课程 4.5 学分，职业技能与鉴定 3 学分，个性发展 6 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	32	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2-1　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-0	5-0	6-3	7-4	8-8	9-7	10-31.5	
公共素质	1		入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3		毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0.5 周	
技术技能实践与培训	4	8M502Z00	制图测绘实训	2 周	2				2 周							
	5		金工实习	3 周	3						3 周					
	6	8M502Z01	维修电工实训	4 周	4							4 周				
	7	8M502Z02	数控编程与操作	4 周	4								4 周			
	8	8M502Z03	机床拆装与维修实训	4 周	4								4 周			
	9	8M502Z04	自动生产线安装与调试※	7 周	7									7 周		
	10	8M502Z05	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			53 周	53	0 周	0 周	0 周	2 周	0 周	3 周	4 周	8 周	7 周	31 周	
合计				56 周	56.5	2.5 周	0 周	0 周	2 周	0 周	3 周	4 周	8 周	7 周	31.5 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-16	5-17	6-15	7-13	8-10	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2*14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2*16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2*16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2*14	3*12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2*12	2*12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2*14	4*16	4*16	2*16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4*14	4*16	4*16	4*16	2*16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4*14	4*16	4*16	4*16	4*16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4*14	3*16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4*14	3*16	2*12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2*14	2*18	2*18	2*18	2*18	2*18	2*18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4*16	4*16	4*16	4*16	4*16	4*16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2*8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2*10					
	19		创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1988	1472	516	109	28	28	23	18	17	12	3	2	0	0	
技术技能	21	8M502Z06	机械制图(含 CAD)※	124	64	60	7			4*15	4*16							
	22	6M500G05	电工电子技术※	64	44	20	3.5				4*16							
	23	8M502Z07	机械设计基础※	68	56	12	4					4*17						
	24	8M502Z08	电机与电气控制技术※	60	40	20	3.5					4*15						
	25	8M502Z09	机械制造技术	60	32	28	3.5						4*15					
	26	8M502Z10	液压与气动技术※	52	28	24	3						4*13					
	27	8M502Z11	PLC 应用技术※	60	30	30	3.5						4*15					
	28	8M502Z12	变频调速技术	52	30	22	3							4*13				
	29	8M502Z13	传感器与检测技术	40	24	16	2							4*10				
	30	8M502Z14	机械设备修理工艺	60	40	20	3.5							6*10				
	31	8M502Z15	CAD/CAM 应用技术	78	40	38	4.5							6*13				
	32	8M502Z16	单片机应用技术	48	28	20	2.5								6*8			
	33	8M502Z17	工厂供电	40	28	12	2								4*10			
	34	8M502Z18	电子 CAD	40	20	20	2								4*10			
	35	8M502Z19	工业机器人应用技术	80	40	40	4.5								8*10			
	小计			926	544	382	52	0	0	4	8	8	12	20	22			
职业拓展	36	8M502T00	伺服传动技术	28	18	10	1.5									4*7		任选 3 门
	37	8M502T01	公差配合与技术测量	28	18	10	1.5									4*7		
	38	8M502T02	特种电机控制技术	28	18	10	1.5									4*7		

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-16	5-17	6-15	7-13	8-10	9-0	10-0	
	39	8M502T03	智能控制技术	28	18	10	1.5									4*7		
	40	8M502T04	工控组态与现场总线技术	28	18	10	1.5									4*7		
	41	8M502T05	机电设备管理与销售	28	18	10	1.5									4*7		
	小计			84	54	30	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
职业证书	维修电工（8M502C01）						3											必须获得中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2998	2070	928	174.5	28	28	27	26	25	24	23	24	12		

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3　学时学分统计表

总学时	4226	总学分	231

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	112.5	48.5	48.7
2	技术技能课程	1986	105	47.0	45.4
3	职业拓展课程	84	4.5	2.0	2.0
4	职业证书课程	-	3	-	1.3
5	个性发展课程	108	6	2.5	2.6
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2156	116	51.0	50.3
7	理论教学	2070	115	49.0	49.7
8	必修课程	4034	220.5	95.4	95.5
9	选修课程	192	10.5	4.6	4.5

注：百分比保留一位小数。

机电设备维修与管理专业（五年制）人才培养方案审批表

专业名称	机电设备维修与管理专业（五年制）	方案编码	8M505-2017
相关人员	姓名	单位	职务
执笔人	付亮	机电与智能技术学院	教师
审定人	朱立达	机电与智能技术学院	院长
	山长军	机电与智能技术学院	副院长
	边朝顺	机电与智能技术学院	学术委员

执笔人签字：付亮　　2018 年 6 月 29 日

系主任签字：　　2018 年 6 月 29 日

教学院基层学术委员会审核意见：同意

学术委员会主任签字（盖章）：2018 年 6 月 29 日

学院教务处审核意见：同意

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

机电设备维修与管理专业人才培养方案

方案编码：8M505-2017

一、专业名称及代码

专业名称：机电设备维修与管理　　专业代码：560203

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备机械设备识图与绘图、机械设备设计与制造、电气设备故障诊断、机电设备的使用与维修等基本知识，具有较强的从事机械设备操作及维护、电气设备使用与维护、机电设备组织与管理、机电设备销售与技术服务等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与机电技术等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向装备制造、汽车制造、能源生产等行业企业，从事机电设备安装调试与维修、机电设备操作、设备营销、企业管理等岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事机电设备维修与管理技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解本专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题；

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危

机与突发事件的初步能力。能够理解、评价机电设备维修与管理专业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响；

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就机电设备维修与管理专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力；

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的机电设备维修与管理操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价；

（2）能够对机电设备维修与管理技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决本专业技术技能问题中体现创新本领；

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

以机电相关职业需求为导向，以机电设备维修技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质“三维一体”的人才培养模式。按照职业活动导向，分析机电设备使用维修与管理专业岗位需求，将职业资格证书的考核标准融入课程，开发体现工学结合特色的课程体系，突出校企共建，突出工学结合，突出能力培养，强调将职业道德渗透到相关课程的教学过程中。

教学内容以能力为目标，以项目为载体，按照技术领域和职业岗位（群）的任职要求，参照机械设备维修、电气设备维修、机电设备使用维护等相关的职业资格标准确定教学内容，使教学内容与实际工作保持一致。在教学方法手段上，遵循职业教育教学的

认知规律，先易后难，从认识熟悉机械、电气结构，到机电设备的使用分析能力，再到学会设备故障的诊断能力，最终掌握机电设备的使用与维修能力。学习中以机械设备的结构与制造、机械设备制造、机电设备电气部分分析、电气设备的诊断、通用机电设备的故障诊断与维修、数控设备的故障诊断与维修、自动化生产线的故障诊断与维修为技术路线对学生进行综合技能训练，将教、学、做融为一体。在教学评价方面，建立突出职业能力培养的课程标准，规范课程教学的基本要求，校内成绩考核与企业实践考核相结合，突出能力考核，保证课程的实施力度与效果。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：机械制图(含 CAD)、电工电子技术、机械设计基础、电机与电气控制技术、工程材料、公差配合与技术测量、机械制造技术、液压与气动技术、通用机械、变频调速技术、传感器与检测技术、机电设备安装调试、机械设备修理工艺、机器人拆装与故障检测、数控机床故障诊断与维修、工厂供电等。

1.机械制图(含 CAD)

本课程是机电设备维修与管理专业的技术基础课。课程是针对企业机械设计人员、维修人员、制造人员所从事岗位工作基本技能要求分析后，归纳总结所需识读机械图纸及绘制机械图样等能力要求而设置的课程。本课程将为后续专业类课程的学习和将来从事工程技术工作奠定必要的绘图和读图的基础。组要内容有平面图形的绘制、正投影法作图基础、基本体及其表面交线的投影作图、轴测图的绘制、组合体的绘制与识读、机械图样的表达方法、常用机件及结构要素的表示法、装配图的绘制与识读、零件图的绘制与识读。

课程采用讲授、案例分析等教学方法在多媒体教室进行。

建议学时为 124 学时，第 3、4 学期开设。

2.机械设计基础

本课程是机电设备维修与管理专业的技术基础课，它在教学计划中起着承先启后的作用，为学生学习后续专业课程打下必要的基础。它不仅具有较强的理论性，同时具有较强的实践性和应用性。它在培养机电类工程技术人才的全局中，具有增强学生的机械理论基础，提高学生对机械技术工作的适应性，培养其开发创新能力的作用。为学生学习后续课程及解决生产实际问题奠定基础，对学生进行设计能力、创新能力、工程意识

培养是本课程的教学目标。本课程教学内容方面应着重基本知识、基本理论和基本方法，在培养学生实践能力方面应着重设计技能的基本训练，同时注意培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风。由于本课程的特点，它不仅为学习后续课程，也为解决生产实际问题建立基础。

课程采用讲授、案例分析等教学方法在多媒体教室进行。

建议学时为 68 学时，第 5 学期开设。

3. 电工电子技术

本课程是机电设备维修与管理专业的技术基础课。学生通过本课程的学习，掌握电工电子技术必要的基本理论、基本知识和基本技能，掌握电路的基本概念、基本定律及分析方法、电路的暂态分析、单相正弦交流电路、三相电路、半导体基础知识、晶体管及基本放大电路、集成运算放大器及应用、数字逻辑电路基础、 逻辑代数与逻辑函数、组合逻辑电路以及时序逻辑电路。为今后学习后续课程以及从事与本专业有关的工程技术工作和科学研究工作打下一定的基础。本课程理论严谨，系统性、逻辑性强，对培养学生的辨证思维能力，树立理论联系实际的科学观点和提高学生分析问题、解决问题的能力有着重要的作用，是培养复合型人才的重要组成部分。

课程采用讲授、案例分析等教学方法在多媒体教室进行。

建议学时为 64 学时，第 4 学期开设。

4. 公差配合与技术测量

公差配合与技术测量是机电设备维修与管理专业的一门技术基础课，主要讲授测量技术基础、几何公差及检测、滚动轴承公差与配合、表面粗糙度及其检测、圆锥的公差配合与检测、普通螺纹联接的公差与检测、渐开线直齿圆柱齿轮的公差与检测。本课程的主要任务是使学生获得机械零件的几何精度和零件间相互配合的基础知识，以及几何参数检测的基本技术。为后续机械设备修理工艺、机械制造技术课程的学习奠定基础，同时公差配合与技术测量也是机电设备维修与管理专业技术人才必须具备的基础知识与基本能力。

建议学时为 36 学时，第 6 学期开设。

5. 液压与气动技术

本课程是机电设备维修与管理专业必修课程之一。通过本课程的理论学习和实践训练，使学生掌握液压、气动的基础知识，正确认识和使用液压及气动元件；具备识读和分析中等复杂液压、气动系统图的能力；初步学会运用典型液压、气动回路和电气控制的相关知识，构建简单的电、液、气设备联动控制系统；掌握对液压、气动系统进行组

装调试、故障诊断和排除等方面的基本技能；为后续自动生产线安装与调试、数控机床故障诊断与维修、机电设备维修综合实训课程奠定基础。同时培养学生优良的职业道德、创新精神、团队合作精神和人际交流能力，为学生将来适应职业岗位变化及学习新技术打好基础。主要教学内容为液压气压元件原理及应用、液压气压基本回路原理、典型液压气压回路分析

采用理实一体方式教学，地点在理实一体教室。

建议学时为 48 学时，第 7 学期开设。

6. 机械制造技术

本课程是机电设备维修与管理专业必修课程。通过该课程的教学，使学生掌握金属切削基础的基本结构与工作原理，掌握金属切削刀具各部分的用途及角度测量，掌握夹具组件的功能和使用，以及零件加工工艺的拟定和质量评价。使学生了解零件制造的过程及方法，培养学生较全面地掌握、了解从事机械制造及自动化方面的技术、实际应用和继续学习的能力。

采用理实一体方式教学，地点在理实一体教室。

建议学时为 56 学时，第 6 学期开设。

7. 电机与电气控制技术

本课程是机电设备维修与管理专业重要的专业必修课。教学内容主要为常用低压电器、电气控制基本环节、典型机床电气控制与维修、机床电气控制电路设计、可编程控制器原理与应用、数控机床电气控制与维修。通过本课程的学习，使学生正确使用常用低压电器，掌握电气控制线路的分析与设计方法；熟悉典型生产设备电气控制系统；掌握可编程控制器的基本原理；具有从事电气设备的安装、调试、运行和维护等技术工作能力；具有可编程序控制器编程与调试能力。采用理实一体方式教学，地点在理实一体教室。

采用理实一体方式教学，地点在理实一体教室。

建议学时为 60 学时，第 5 学期开设。

8. 机械设备修理工艺

本课程是机电设备维修与管理专业的核心课程。本课程主要学习机械设备维修的基本知识，检测工具、拆装工具的正确选择，机械设备的拆卸与装配、修理零件的测绘，机械设备几何精度的检测方法，普通机床常见故障排查、修理，数控机场典型部件的维护与保养。通过本课程的学习可以培养学生分析判断零件的失效形式、如何对设备进行拆卸及安装、如何测绘各类零件、以及安装精度的测量。初步具备普通机床常见故障排

查、修理能力，掌握数控机场典型部件的维护与保养。

采用理实一体方式教学，地点在理实一体教室。

建议学时及学期 60 学时，第 8 学期开设。

9.数控机床故障诊断与维修

本课程为机电设备维修与管理专业核心课程。本课程以机床制造业中的数控机床装调技工、装调工程师、维护工及维修工程师相关工作岗位为目标。培养具有较高职业道德和素养的、熟悉数控机床结构、数控系统、伺服系统及检测系统的原理、掌握数控机床的常见故障的诊断与维修方法，能够从事数控机床装调维修工作的高素质技能型人才。课程分 6 个项目完成，分别为机床不能启动故障诊断与维修、急停报警不能复位故障诊断与维修、回零超程故障诊断与维修、刀架选刀不到位诊断与维修、主轴振动故障诊断与维修及系统跟踪误差过大故障诊断与维修。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时为 60 学时，第 8 学期开设。

10.通用机械

本课程是机电设备维修与管理专业基础课程，主要介绍了起重机械、输送机械、泵、风机、空气压缩机的工作原理、结构组成、技术性能、选用调试和故障分析与排除方法。本课程的主要任务是使学生了解通用机械设备方面必要的基本理论、基本知识和基本技能，为学习后续课程和专业知识以及毕业后从事有关的工作打下一定的理论和实践基础。培养学生在工程中认识、提出设备使用问题，并利用所学知识研究、解决问题的素质和能力。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时为 48 学时，第 7 学期开设。

11.机电设备安装调试

本课程是机电设备维修与管理专业核心课程之一。针对的职业岗位是自动化设备与生产线的维修电工、车间电气技术员、安装调试维修工、PLC 程序设计员、技术改造员及系统维护技术员等岗位。通过本课程的学习，使学生能够综合运用所学的专业知识和技能，进行机电设备的安装与调试，掌握机电设备的结构、性能、安装调试步骤、故障诊断与排除方法等方面的知识。培养学生从事机电设备安装、调试、程序编写、故障诊断与排除的基本职业能力，同时培养学生诚实、守信、爱岗敬业的职业道德和组织协调、团队合作的职业素质。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时为 48 学时，第 7 学期开设。

12.变频调速技术

本课程是机电设备维修与管理专业核心课程。通过本课程的学习，使学生了解交流调速自动控制系统设计的基础知识，掌握通用变频器的工作原理、应用方法、注意事项及控制系统的构造方法。熟练掌握变频器的安装与调试。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时为 48 学时，第 7 学期开设。

13.工厂供电

本课程是机电设备维修与管理专业课程。通过课程教学，使学生掌握工业企业供配电系统及其控制与保护的基本理论，掌握其运行维护、安装检修以及设计计算方面的基本知识，了解怎样安全、可靠地获取电能和优质、经济地利用电能。并注意培养学生科学的思维方法和综合职业能力，以适应职业教育发展的需要。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时为 28 学时，第 9 学期开设。

14.机器人应用技术

本课程是机电设备维修与管理专业职业拓展课程，是一门综合性较强的课程。主要讲授机器人技术及应用的基本知识、基本理论和基本方法。包括机器人的机械结构、机器人的驱动系统、机器人的电气系统以及机器人的编程等。本课程的任务是使学生了解机器人的分类及应用、机器人运动与动力学基本概念、机器人本体基本结构、机器人轨迹规划、机器人控制系统的构成及编程语言。培养学生在机器人技术方面分析与解决问题的能力，培养学生在机器人技能方面具有一定的动手能力。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时为 28 学时，第 9 学期开设。

15.工程机械

本课程是机电设备维修与管理专业职业拓展课程。主要学习工程机械底盘的结构原理和常用工程机械的使用、设计和维修。课程可以使学生获得正确维修常用工程机械的必备知识，通过案例教学和实物教学解析常见故障，在实验室模拟常见机械故障，现场排除。

教学方法为理实一体，地点在理实一体教室。

建议学时为 28 学时，第 9 学期开设。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 231.5 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 218 学分，选修课程 4.5 学分，职业技能与鉴定 3 学分，个性发展 6 学分。

九、教学周数分配

表 1 2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-2	5-0	6-3	7-4	8-8	9-7	10-31.5	
公共素质	1		入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3		毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0 周	0.5 周	
技术技能实践与培训	4	8H301Z00	制图测绘实训	2 周	2				2 周							
	5	8H301Z01	金工实习	3 周	3						3 周					
	6	8H301Z02	电工实训	4 周	4							4 周				
	7	8H301Z03	机修钳工	4 周	4								4 周			
	8	8H301Z04	数控编程与操作	4 周	4								4 周			
	9	8H301Z05	机电设备维修综合实训	7 周	7									7 周		
	10	8H301Z06	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			55 周	55	0 周	0 周	0 周	2 周	0 周	3 周	4 周	8 周	7 周	31 周	
合计				58 周	58.5	2.5 周	0 周	0 周	2 周	0 周	3 周	4 周	8 周	7 周	31.5 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-16	5-17	6-15	7-13	8-10	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2*14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2*16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2*16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2*14	3*12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2*12	2*12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2*14	4*16	4*16	2*16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4*14	4*16	4*16	4*16	2*16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4*14	4*16	4*16	4*16	4*16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4*14	3*16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4*14	3*16	2*12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2*14	2*18	2*18	2*18	2*18	2*18	2*18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4*16	4*16	4*16	4*16	4*16	4*16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2*8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2*10					
	19		创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1988	1472	516	109	28	28	23	18	17	12	3	2	0	0	
技术技能	21	8M505Z07	机械制图（含 CAD）※	124	64	60	7			4*15	4*16							
	22	6H300G05	电工电子技术※	64	44	20	3.5				4*16							
	23	8M505Z08	机械设计基础※	68	56	12	4					4*17						
	24	8M505Z09	电机与电气控制技术※	60	40	20	3.5					4*15						
	25	8M505Z10	工程材料	40	32	8	2						4*10					
	26	8M505Z11	公差配合与技术测量※	36	26	10	2						4*9					
	27	8M505Z12	机械制造技术※	56	40	16	3						4*14					
	28	8M505Z13	液压与气动技术※	48	20	28	2.5							4*12				
	29	8M505Z14	通用机械	48	36	12	2.5							4*12				
	30	8M505Z15	变频调速技术	48	30	18	2.5							4*12				
	31	8M505Z16	传感器与检测技术	40	24	16	2							4*10				
	32	8M505Z17	机电设备安装调试	48	28	20	2.5							4*12				
	33	8M505Z18	机械设备修理工艺※	60	40	20	3.5								6*10			
	34	8M505Z19	机器人拆装与故障检修	80	30	50	4.5								8*10			
	35	8M505Z20	数控机床故障诊断与维修※	60	30	30	3.5								6*10			

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-16	5-17	6-15	7-13	8-10	9-0	10-0	
	36	8M505Z21	工厂供电	40	30	10	2								4*10			
	小计			920	570	350	50.5	0	0	4	8	8	12	20	24	0	0	
职业拓展	37	8M505T00	电子 CAD	28	14	14	1.5									4*7		
	38	8M505T01	机器人应用技术	28	14	14	1.5									4*7		
	39	8M505T02	工程机械	28	14	14	1.5									4*7		
	40	8M505T03	特种电机控制技术	28	14	14	1.5									4*7		
	41	8M505T04	机电设备管理技术	28	14	14	1.5									4*7		
	42	8M505T05	设备状态监测与故障诊断	28	14	14	1.5									4*7		
	小计			84	42	42	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	
职业证书	维修钳工(8M505C01)						3											必须获得中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2992	2084	908	173	28	28	27	26	25	24	23	26	12	0	

注：重点考核课程加“※”标记，“ / ”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	4260	总学分	231.5		
序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	112.5	48.1	48.6
2	技术技能课程	2020	105.5	47.4	45.6
3	职业拓展课程	84	4.5	2	2
4	职业证书课程	-	3	-	1.2
5	个性发展课程	108	6	2.5	2.6
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2176	115.5	51.1	49.9
7	理论教学	2084	116	48.9	50.1
8	必修课程	4068	221	95.5	95.5
9	选修课程	192	10.5	4.5	4.5

注：百分比保留一位小数。

电气自动化技术专业人才培养方案审批表

专业名称	电气自动化技术		方案编码	6M505－2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	李海铭	电气与信息技术分院		系主任
审定人	刘南	电气与信息技术分院		副院长
	于占河	电气与信息技术分院		教师
	陈永昕	电气与信息技术分院		系副主任

执笔人签字：李海铭　　2018 年 6 月 28 日

系主任签字：李海铭　　2018 年 6 月 28 日

教学院基层学术委员会审核意见：

学术委员会主任签字（盖章）：刘南　　2018 年 6 月 28 日

学院教务处审核意见：

同意

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

电气与信息技术学院2018级人才培养方案

电气自动化技术专业人才培养方案

方案编码：6M505-2017

一、专业名称及代码

专业名称：电气自动化技术　　专业代码：580202

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

本专业主要面向石化、汽车、建材、装备制造、电力和电子信息等行业企业；培养适应电气自动化技术领域生产第一线需要的；具有良好职业道德，德、智、体、美等全面发展的；具有电气自动化技术专业知识；具有从事自动化生产设备的安装、调试、检测、运行、维护和管理能力，具有自动控制设备及产品制造、生产管理、售后技术支持与服务工作能力，从事供配电系统的安装、调试、运行、维护、管理工作能力；具有创业素质和可持续发展能力的高素质技术技能型人才。

四、专业面向

1．电气自动化技术专业“电气设备及控制系统的应用开发、技术服务”方向。

该专业方向主要针对企业生产设备，要求学生具备电工技术、电子技术、单片机技术、电气测量技术、电子电路设计等基础知识，具备常用电气设备及控制系统的开发、技术服务等能力，并具有一定的解决工程实际问题的能力和可持续发展能力。

2．电气自动化技术专业“企业电气设备或供配电系统的运行、维护与管理工作”方向

该专业方向主要使学生要求学生具有电气控制技术、电机与电力拖动、工厂供配电等基础理论知识，具备生产设备的安装、调试、运行维护、简单控制系统设计等岗位能力，并具有一定的解决工程实际问题的能力和可持续发展能力。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具备从事电气设备的安装、调试、检测、运行、维护和管理等技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解工业电气自动化技术专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价电气自动化技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就电气自动化方面的技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的电气设备的安装、调试、维护操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对电气自动化方面技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。

5．创新创业

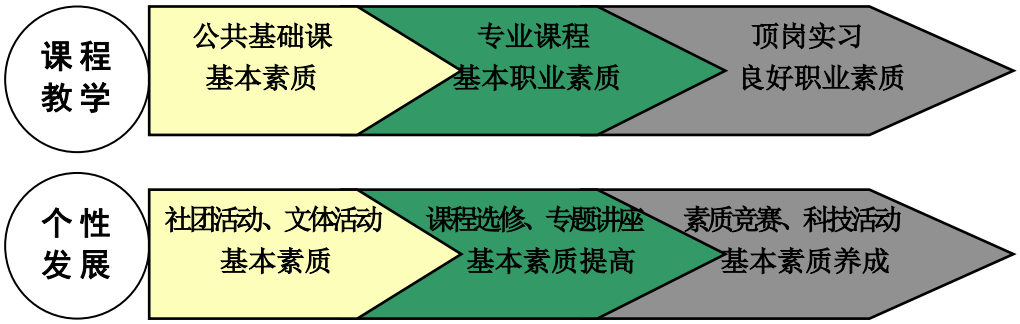
（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决电气自动化技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

适应行业企业需求，在校企产学合作基础上，紧密围绕电气自动化技术专业人才培养目标，深入行业企业调研，结合石化、汽车、建材、装备制造、电力和电子信息等行业企业自动控制系统安装与调试、运行与维护等岗位实际工作情况，构建“双线并行，能力递进”人才培养模式。

“双线并行”即通过文化课程、个性发展课程两方面并进，既注重学生专业知识和实践技能培养，又注重学生基本素质养成，全程培养学生成人成才。



“能力递进”即通过“通用技能课程-专项技能课程-顶岗实习”，实现从基本技能训练到岗位职业能力的递进培养。

通用技能课程（职业基础课程）培养学生的专业基本技能，专项技能课程（职业核心课程）根据岗位特点进行对应的专项核心技能的强化培养，使学生掌握岗位的核心职业能力，顶岗实习不断积累经验，能运用所学知识与技能解决岗位实际问题，强化学生的岗位职业能力。

人才培养模式见图 6-1。

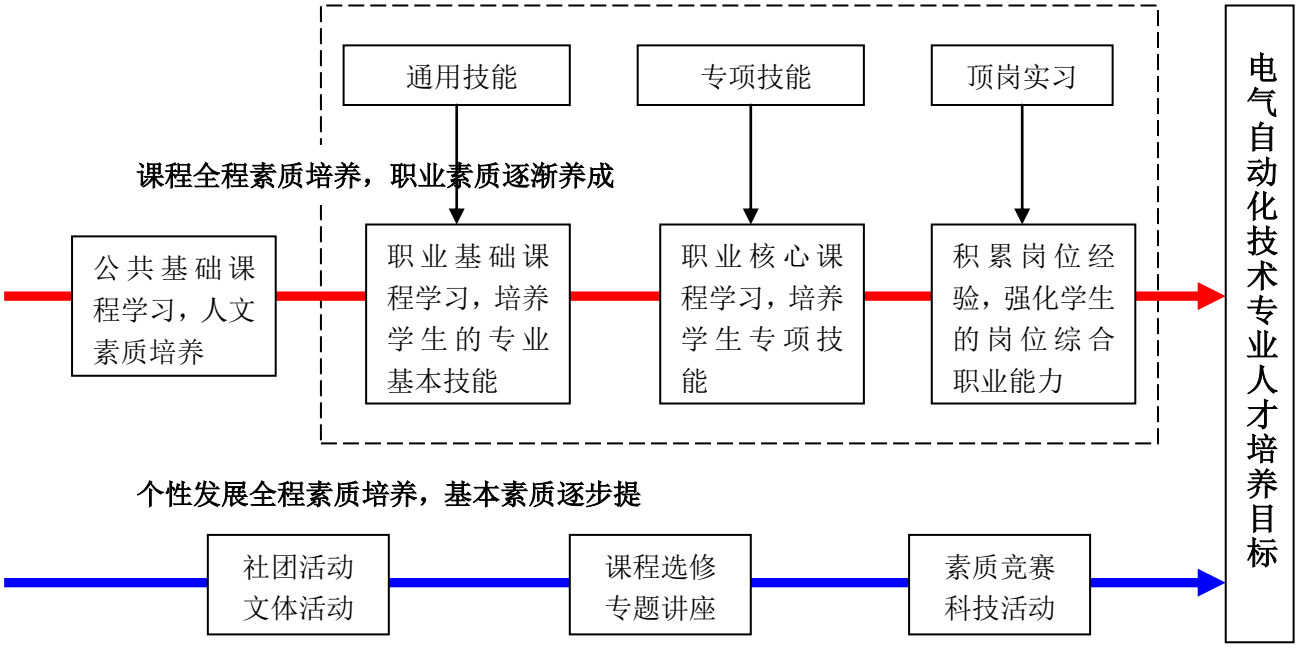


图 6-1 “双线并行，能力递进”人才培养模式框图

七、专业主干课程

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：电工电子技术与制作、电气控制系统安装调试、高低压电气设备安装与调试、电子电路设计。

1．电气控制技术

电气控制系统安装调试是电气自动化技术专业的一门核心课程。

该课程的教学目标使学生具备常用低压电器设备的选用、电气控制线路等知识，具备 PLC 的基础知识，会设计、调试 PLC 控制系统等知识，具有电气控制系统安装与调试能力，具有典型 PLC 控制系统的故障处理能力，使学生能够胜任典型电气控制设备运行与维护岗位需求，成为具有较强的岗位适应能力及可持续发展能力的高素质技能人才。

教学内容主要有三相异步电动机正反转电路、三相异步电动机自动往返控制电路、三相异步电动机降压启动控制电路、PLC 硬件、PLC 指令、PLC 控制交通信号灯系统、PLC 控制小车运行等。

本课程采用理实一体教学模式，任务驱动教学方法在电气控制实训室、PLC 实训室中进行。

2．高低压电气设备安装与调试

工厂供配电技术课程是电气自动化技术专业的一门核心课程。

该课程的教学目标是使学生掌握基本的工厂供配电技术的基本概念；熟悉供配电系统的构成、运行；认识常用电器设备。能进行供配电设备的安全操作、维修。使学生能够胜任工矿企业供配电系统运行维护、安装检修等方面的工作，成为具有较强的岗位适应能力及可持续发展能力的高素质技能型人才。

本课程采用理实一体教学模式，任务驱动教学方法在供配电技术实训室中进行。

八、毕业条件

通过三年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 209.5 学分，个性发展 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2-1　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-1	5-2	6-1	7-2	8-6	9-0	10-31.5	
公共素质	1	6M505Z12	入学教育(含专业概论)	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	6M505Z13	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能	4	6M505Z05	电工电子技术实践一	1 周	1				1 周							
	5	6M505Z06	电工电子技术实践二	2 周	2					2 周						

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-1	5-2	6-1	7-2	8-6	9-0	10-31.5	
实践与培训	6	6M505Z07	认识实习	1 周	1						1 周					
	7	6M505Z08	电子电路设计实训	2 周	2								2 周			
	8	6M505P01	电工技能培训	2 周	2											
	9	6M505P02	仪表工技能培训	2 周	2								2 周			
	10	6M505Z09	检测技术与应用实训	1 周	1							2 周				
	11	6M505Z10	制图软件实训	2 周	2								2 周		31 周	
	12	6M505Z11	顶岗实习	31 周	31											
	小计			47 周	47				1 周	2 周	1 周	2 周	6 周		31 周	
合计				47 周	47.5	2.5 周			1 周	2 周	1 周	2 周	6 周		31.5 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-17	5-15	6-17	7-15	8-12	9-7	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×14	*4×14*	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×14	*4×16*	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4×14	*4×16*	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4×14	*3×16*									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4×14	*3×16*	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×14	*2×18*	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×16	*4×16*	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	2	2	2								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	6M505Z14	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			**8**			
	小计			1988	1472	516	109	1										
技术技能	21	6M505Z01	电工电子技术与制作※	180	72	108	10				6×12+4×5	6×15						
	22	6M505Z02	电气控制系统安装与调试※	188	50	138	15					4×15	4×17	4×15				
	23	6M505Z03	高低压电气设备安装与调试※	80	28	52	5						4×12	4×8				
	24	6M505Z04	电子电路设计※	80	25	55	5							4×12	4×8			
	小计			528	175	353	35											

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-17	5-15	6-17	7-15	8-12	9-7	10-0	
职业拓展	25	6M505T01	现场仪表安装与维护	24	10	14	1.5									4×5+2×2		
	26	6M505T02	电力电子技术	24	10	14	1.5									4×5+2×2		
	27	6M505T03	自动化生产线安装与调试	24	10	14	1.5								2×12			
	28	5H300G02	机械基础	24	10	14	1.5							2×12				
	29	6M505T04	过程控制技术	24	10	14	1.5									4×5+2×2		
	30	6M505T05	液压/气动传动技术与应用	24	10	14	1.5								2×12			
	31	6M505T06	电机拖动技术	24	10	14	1.5								2×12			
	32	6M505T07	检测技术与应用	24	10	14	1.5						2×12					
	33	6M505T08	工厂供配电技术	24	10	14	1.5								2×12			
	34	8H302Z08	机械制图	48	20	28	3									4×5+2×2		
	35	7H301Z04	市场营销	24	10	14	1.5									4×5+2×2		
	小计			288	120	168	18											
职业证书	中(高)级维修电工（6M505C01）						3											中级及以上
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2804	1767	1037	171											

注：重点考核课程加“※”标记，“／”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	3852	总学分	215

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	1988	105.5	51.6	49.0
2	技术技能课程	1468	82.5	38.1	38.4
3	职业拓展课程	288	18	7.5	8.4
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.8	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2085	116	54.1	54.1
7	理论教学	1767	99	45.9	45.9
8	必修课程	3744	209	97.2	97.2
9	选修课程	108	6	2.8	2.8

注：百分比保留一位小数。

计算机应用技术专业人才培养方案审批表

<table>
<tr><td>专业名称</td><td colspan="2">计算机应用技术</td><td>方案编码</td><td>6M502－2017</td></tr>
<tr><td>相关人员</td><td>姓名</td><td colspan="2">单位</td><td>职务</td></tr>
<tr><td rowspan="2">执笔人</td><td>尹春宏</td><td colspan="2">电气与信息技术分院</td><td>副院长</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">审定人</td><td>刘滨海</td><td colspan="2">电气与信息技术分院</td><td>教师</td></tr>
<tr><td>郝玉秀</td><td colspan="2">电气与信息技术分院</td><td>教师</td></tr>
<tr><td>赵秀艳</td><td colspan="2">电气与信息技术分院</td><td>系副主任</td></tr>
<tr><td>刘洋</td><td colspan="2">电气与信息技术分院</td><td>系主任</td></tr>
<tr><td colspan="5">执笔人签字：
2018 年 6 月 28 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">系主任签字：
2018 年 6 月 28 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">教学院基层学术委员会审核意见：
学术委员会主任签字（盖章）：
2018 年 6 月 28 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">学院教务处审核意见：
同意。
签字（盖章）：
2018 年 9 月 3 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">教学副院长审批意见：
同意。
签字（盖章）：
2018 年 9 月 3 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">学院学术委员会审定意见：
同意。
学院学术委员会主任签字（盖章）：
2018 年 9 月 3 日</td></tr>
</table>

计算机应用技术专业人才培养方案

方案编码：6M502－2017

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术　　专业代码：610201

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备计算机应用技术专业的基本知识，具有较强的从事计算机组装与维护、局域网规划与组建、网站设计与维护、数据库管理与应用、嵌入式开发等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与计算机产业，制造业等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

主要面向计算机产业、IT 行业、信息产业的制造、生产类企业以及社会信息化领域相关的企事业单位，从事计算机组装与维护、局域网规划与组建、网站设计与维护、数据库管理与应用、嵌入式开发及应用等岗位能力等岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事微机组装与维护、局域网构建、数据库应用、网站设计与开发、嵌入式技术及应用技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解计算机应用技术专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价计算机应用技术专业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就计算机应用方面的技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的常用软件应用技能、微机组装与维护技能、局域网构建技能、数据库应用技能、网站设计与开发技能、嵌入式开发及应用专业操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对计算机应用方面技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决计算机应用技术专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

以 IT 职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质“三维一体”，培养生产、建设、管理、服务第一线高素质技术技能人才的人才培养模式。

紧密围绕吉林市、吉林省乃至东北的计算机产业，制造业、服务类企业、机关事业单位以及与信息化有关领域的一线岗位需求，依托长春软件园、吉林软件园等劳动密集型 IT 企业和校内外生产性实训基地，针对高职学生的现状，构建了“一条主线、双向实施、三层递进”的人才培养模式。

“一条主线”即在人才培养模式的纵向方面以计算机专业素质教育为主线，以课程体系和实践教学体系、学生个性化发展方案为载体，建立树立人才全面素质观、职业观和个性观，将其贯穿人才培养全过程。

“双向实施”即通过课程体系和学生个性化发展双管齐下，全方面培养学生。

“三层递进”即一方面通过“基础实践、生产实践、顶岗实习”分层次推进，第一层次“基础实践”通过专业基础理论知识的学习和专业基础技术技能训练，培养学生应具有的基础实践应用能力；第二层次“生产实践”通过生产性实训和针对岗位典型工作任务的实践，培养和强化计算机应用技术专业核心技术技能；第三层次“顶岗实习”培养学生从事计算机行业的全面综合技术技能。另一方面通过“基础素质、技能素质、职业素质”分层次递进，第一层次“基础素质”通过基础平台课程培养学生必备的职业基础素质;第二层次“技能素质”通过专业核心必修课程、选修课程的学习，培养学生职业技能素质；第三层次“职业素质”通过科技竞赛，企业文化和管理的熏陶，培养和强化综合职业素质。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：程序设计基础、计算机网络技术、Web 网站开发、服务器运维。

1.程序设计基础

程序设计基础是计算机应用技术专业的一门基础技能训练课程，是专业必修课程。

该课程的教学目标是使学生较好地掌握 C 语言各方面的知识，掌握基本的程序设计过程和技巧，具备初步的高级语言程序设计能力，并能熟练应用集成环境进行程序设计语言的编写、编译与调试，应用程序设计语言解决一般编程问题的水平。使学生毕业后能够胜任计算机产业以及信息化领域有关的技术、服务和管理一线岗位，成为服务于计算机产业技术、服务和管理一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有 C 语言三种结构、指针、结构体。面向对象开发。

本课程学时为 118 学时，在第 5、6 期开课。

2.计算机网络技术

计算机网络技术是计算机应用技术专业的一门必修的核心技能课程。

该课程的教学目标是使学生具备计算机网络技术基本理论、局域网基础知识，具备

局域网软硬件的选配、局域网服务器和工作站的安装配置能力、具备典型局域网构建方案、组建并配置和管理局域网、局域网故障的诊断的能力。使学生毕业后能够胜任计算机产业以及信息化领域有关的技术、服务和管理一线岗位，成为服务于计算机产业技术、服务和管理一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有计算机网络概论、计算机网络的体系结构、网络操作系统和网络管理，Internet 和 TCP/IP 体系结构、网络设备等知识、局域网基础知识，局域网中的硬件和软件，典型局域网构建方案，组建和管理。

本课程学时为 186 学时，在第 6、7、8 学期开课。

3. Web 网站开发

Web 网站开发是计算机应用技术专业的一门必修的核心技能课程。

该课程的教学目标是使学生掌握 C#和.net 开发环境的基本理论和操作，包括类，继承和多态，以及泛型类和接口，掌握 C#应用与 Web Service 相关的知识，使学生毕业后能够胜任计算机产业以及信息化领域有关的技术、服务和管理一线岗位，成为服务于计算机产业技术、服务和管理一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有 C#.NET 的基本操作环境；C#解决方案文件的基本组成及工作过程；C#语言的基本语法；面向对象的概念和设计思想，面向对象的继承和多态，C#以及数据库的知识进行应用网站的开发与设计步骤。

本课程学时为 156 学时，在第 6、7、8 学期开课。

4.服务器运维

服务器运维是计算机应用技术专业的一门必修的核心课程。

该课程的教学目标是使学生掌握搭建需要的服务 apache nginx mysql 等、优化服务器 、故障解决、监控服务器、协助开发对服务器操作、日志分析等内容使学生毕业后能够胜任计算机产业以及信息化领域有关的技术、服务和管理一线岗位，成为服务于计算机产业技术、服务和管理一线的高素质技术技能人才。

教学内容主要有脚本编程语言、服务器管理等内容。

本课程学时为 92 学时，在第 7、8 学期开课。

八、毕业条件

通过三年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满214学分方可毕业。其中：完成本专业必修课205.5学分，选修课程6学分，职业技能与鉴定3学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2-1　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-2	5-0	6-4	7-5	8-4	9-0	10-31	
公共素质	1	6M502Z13	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9M500G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	6M502Z14	毕业教育（答辩周进行）	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	6M502Z07	组装维护实训	2 周	2				2 周							
	5	6M502Z08	认识实习	1 周	1						1 周					
	6	6M502Z09	程序设计实践	2 周	2						2 周					
	7	6M502Z10	网络技术实践	3 周	3						1 周	1 周	1 周			
	8	6M502P01	技能鉴定培训	3 周	3							3 周				
	9	6M502Z11	网站开发实践	4 周	4							1 周	3 周			
	10	6M502Z12	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			46 周	46											
合计				49 周	49.5	2.5 周			2 周		4 周	4 周	4 周		31.5 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-16	5-17	6-14	7-12	8-14	9-7	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-16	5-17	6-14	7-12	8-14	9-7	10-0	
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×14	4×10+3×8	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4*14	4×10+3×8	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4*14	4×10+3×8	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4*14	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4*14	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4*16	4×10+3×8	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4	2	2								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	6M502Z15	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			8			
	小计			1988	1472	516	109											
技术技能	21	6M502Z01	程序设计基础※	118	50	68	6.5					4×12	7*10/					
	22	6M502Z02	计算机网络技术※	186	86	100	10.5						5×14	5×12	4×14			
	23	6M502Z03	WEB 网站开发※	156	80	76	8.5						/7*4	6×12	4×14			
	24	6M502Z04	服务器运维	92	40	52	5							3×12	4×14			
	25	6M502Z06	微机组装与维护	64	40	24	3.5				4*16							
	小计			616	296	320	34											
职业拓展	26	6M502T01	网页制作与美工	24	10	14	1.5							4×6/				
	27	6M502T02	数据库应用	24	10	14	1.5							/4×6				
	28	6M502T03	计算机英语	24	10	14	1.5								2×12			
	29	6M504T01	Flash 动画	28	14	14	1.5									4×7	二选一	
	30	6M5304T06	Unity 3D 设计	28	14	14	1.5									4×7		
	31	6M502T04	IT 职业素养	28	20	8	1.5									4×7	二选一	
	32	6M504T07	IT 项目管理	28	20	8	1.5									4×7		
	33	6M502T05	JSP 项目开发	42	20	22	2.5									6×7		
	34	6M504T02	软件开发技术	28	14	14	1.5									4×7	二选一	
	35	6M504T08	软件测试技术	28	14	14	1.5									4×7		
	36	6M504T09	电工电子技术与制作	24	10	14	1.5								2×12			
	小计			222	108	114	13											
职业证书	数据库管理员（6M502C01）或网络管理员（6M502C02）						3						✓					中级及以上
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-16	5-17	6-14	7-12	8-14	9-7	10-0	
合计				2826	1876	950	165	26	28	22	22	20	24	20	20	20		

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3　学时学分统计表

总学时	3914	总学分	214.5

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	112.5	52.3	52.4
2	技术技能课程	1536	80	39.2	37.3
3	职业拓展课程	222	13	5.7	6.1
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.8	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2038	112	52.1	52.1
7	理论教学	1876	102.5	47.9	47.9
8	必修课程	3722	204	95.1	95.1
9	选修课程	192	10.5	4.9	4.9

注：百分比保留一位小数。

应用电子技术专业人才培养方案审批表

专业名称	应用电子技术		方案编码	6M503-2018
相关人员	姓名	单位		
执笔人	黄鹤	教务处		副处长
审定人	刘南	电气与信息技术分院		副院长
	李海铭	电气与信息技术分院		系主任
	于占河	电气与信息技术分院		教师

执笔人签字：黄鹤　　2018 年 6 月 28 日

系主任签字：李海铭　　2018 年 6 月 29 日

教学院基层学术委员会审核意见：

学术委员会主任签字（盖章）：刘南　　2018 年 6 月 29 日

学院教务处审核意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

应用电子技术专业人才培养方案（新专业）

方案编码：6M503-2018

一、专业名称及代码

专业名称：应用电子技术　　专业代码：610102

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备电工技术与应用、模拟电子技术、数字电子技术、单片机技术、电子电路设计等基本知识，具有较强的电子信息产品的设计、调试、装配、维修、生产组织与管理等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与家用电器、工业电器、汽车电子等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

1．应用电子技术专业“电子产品检测与维修”方向

该专业方向主要使学生具备电工技术、电子技术、微型计算机原理与应用、智能仪器仪表技术与应用、电子产品生产与管理等基础知识，并结合课程设计、实验、实训、毕业设计等实践环节，培养学生的实践动手能力、创新意识及高新技术应用能力，使学生在电子产品检测、维护与维修等方面具有较强的能力。

2．应用电子技术专业“嵌入式产品研发技术”方向

该专业方向主要使学生具备微型计算机原理与应用、单片机原理及应用、电子电路设计、ARM 技术与应用、CPLD/FPGA 技术与应用、智能仪器仪表技术与应用、DSP 技术与应用，并结合课程设计、实验、实训、毕业设计等实践环节，培养学生的实践动手能力、创新意识及高新技术应用能力，使学生在电子产品设计及智能仪器仪表开发及工程应用等方面具有较强的能力。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事常用电子产品的设计、制作、调试、组装及常用电子产品的使用、维护、管理技术及应用技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解应用电子技术专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价电子技术专业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就应用电子方面的技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的常用电子产品的原理、设计、制作、调试、组装及常用电子产品的使用、维护、管理技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对应用电子方面技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决应用电子技术专业技术技能问题中体现创新本领。

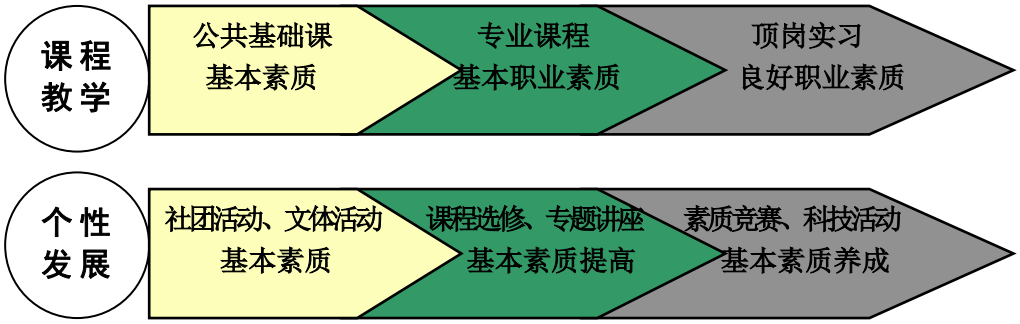
（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

应用电子技术专业人才培养模式为“双线并行、能力递进”的工学结合人才培养模式。

适应行业企业需求，在校企产学合作基础上，紧密围绕应用电子技术专业人才培养目标，深入行业企业调研，结合家用电器、工业电器、汽车电子等行业企业，从事电子信息产品的设计、调试、装配、维修、生产组织与管理岗位实际工作情况，构建“双线并行，能力递进”人才培养模式。

“双线并行”即通过文化课程、个性发展课程两方面并进，既注重学生专业知识和实践技能培养，又注重学生基本素质养成，全程培养学生成人成才。



“能力递进”即通过“通用技能课程-专项技能课程-顶岗实习”，实现从基本技能训练到岗位职业能力的递进培养。

通用技能课程（职业基础课程）培养学生的专业基本技能，专项技能课程（职业核心课程）根据岗位特点进行对应的专项核心技能的强化培养，使学生掌握岗位的核心职业能力，顶岗实习不断积累经验，能运用所学知识与技能解决岗位实际问题，强化学生的岗位职业能力。

人才培养模式见图 6-1。

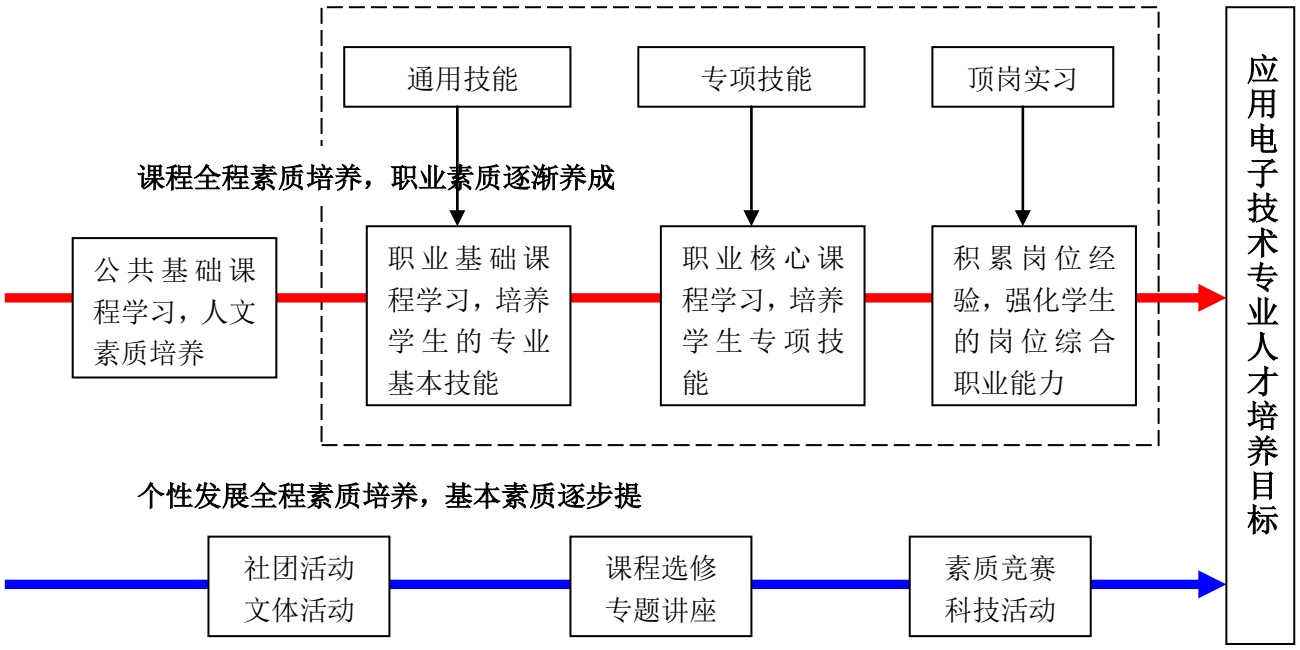


图 6-1　“双线并行，能力递进”人才培养模式框图

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：电子电路设计、ARM 技术与应用、CPLD/FPGA 技术与应用、智能仪器仪表技术与应用。

1. 电子电路设计

电子电路设计是应用电子技术专业的一门核心课程。

该课程的教学目标是使学生了解电子电路设计向着智能化、模块化方向的发展趋势，获得电子电路设计的基本理论电子产品生产与管理基本知识与基本技能，掌握电子电路的设计、装配与调试方法，培养和锻炼学生对硬件、软件进行开发设计的能力，提高动手操作和技术创新的能力，为将来从事电子信息产品的设计、生产、检测和维修奠定坚实的基础。

教学内容主要有电子电路设计的应用领域、内容和特点，电子电路设计的学习方法，电阻元件、电容元件、电感元件、半导体元件的主要参数与选用，单片机技术与智能仪器技术应用、运算放大器应用、集成功率放大器应用、常用传感器。应用电路的设计方法与设计技巧，电路设计规范；电子电路设计应用实例，电子电路设计的一般方法等知识。

课程采用任务驱动教学方法在单片机实训室进行。

本课程学时为 72 学时，在第 8 学期开课。

2. ARM 技术与应用

ARM 技术与应用是应用电子技术专业的一门核心课程。

该课程的教学目标是使学生掌握 ARM 的结构、原理、指令系统，中断、定时/计数器、串/并接口、ARM 开发环境等内容知识。在 ARM 开发装置上，能够运用 ARM 知识实现典型的 ARM 控制功能，使学生具备 ARM 的初步应用能力。

教学内容主要有 ARM 的结构、原理、指令系统，中断、定时/计数器、串/并接口、ARM 开发环境等内容和相关知识。

课程采用任务驱动教学方法在嵌入式实训室进行。

本课程学时为 54 学时，在第 8 学期开课。

3. CPLD/FPGA 技术与应用

CPLD/FPGA 技术与应用是应用电子技术专业的一门核心课程。

该课程的教学目标是使学生了解 ALTERA 公司的 CPLD/FPGA 结构与特点，掌握 VHDL 语言基本结构和语法、掌握 MAX+plusii 编译环境的基本操作、现代数字系统设计方法，为现代数字系统设计打下良好基础。

CPLD/FPGA 技术与应用课程主要讲授 ALTERA 公司的 CPLD/FPGA 结构与特点、VHDL 语言基本结构和语法、MAX+plusii 编译环境基本操作、现代数字系统设计方法与实例等知识。

课程采用任务驱动教学方法在嵌入式实训室进行。

本课程学时为 48 学时，在第 9 学期开课。

4. 智能仪器仪表技术与应用

智能仪器仪表技术与应用是应用电子技术专业的一门核心课程。

该课程的教学目标是使学生掌握智能仪器仪表技术在现代电子信息产品中的应用及发展情况；在电子信息产品开发过程中能够正确运用智能仪器仪表技术。

教学内容主要有智能仪器仪表的数字量输入与输出技术，智能仪器仪表的模拟量输入与输出技术，智能仪器仪表人机对话接口技术，标度变换的原理，数据通信基础，常用的串行/并行通信总线标准技术，智能仪器的抗干扰技术，智能仪器监控程序的设计方法，智能仪器仪表开发步骤与设计准则，典型智能仪器仪表分析与故障处理等知识。

课程采用任务驱动教学方法在单片机实训室进行。

本课程学时为 72 学时，在第 8 学期开课。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 217 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 208 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1 2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2-1　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-0	5-1	6-3	7-4	8-2	9-1	10-31	
公共素质	1	6M503Z21	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2		军训	2 周	2	2 周										
	3	6M503Z22	毕业教育（答辩周进行）	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3	2.5 周									0.5 周	
术技能实践与培训	4	6M503Z13	电工技术实训	1 周	1					1 周						
	5	6M503Z14	模拟电子技术实训	1 周	1						1 周					
	6	6M503Z15	数字电子技术实训	1 周	1						1 周					
	7	6M503T08	认识实习	1 周	1						1 周					
	8	6M503Z16	电子电路设计实训	2 周	2								2 周			
	9	6M503Z17	ARM 技术与应用实训	1 周	1									1 周		
	10	6M503Z18	检测技术实训	1 周	1							1 周				
	11	6M503T09	电工技能鉴定培训	2 周	2							2 周				
	12	6M503Z19	单片机技术实训	1 周	1							1 周				
	13	6M503Z20	毕业顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			42 周	42					1 周	3 周	4 周	2 周	1 周	31 周	

合计	45 周	45.5	2.5 周				1 周	3 周	4 周	2 周	1 周	31 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-18	5-16	6-15	7-13	8-16	9-6	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×14	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4*14	4×10 +3×8	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4*14	4×10 +3×8	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4*14	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4*14	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4*16	4×10 +3×8	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4	2	2								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	6M503Z23	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			**8**			
	小计			1988	1472	516	109											
技术技能	21	6M503Z01	电工技术与应用※	72	36	36	4				4×18							
	22	6M503Z02	C 语言程序设计※	45	20	15	2						3×15					
	23	6M503Z03	模拟电子技术※	64	30	34	4					4×16						
	24	6M503Z04	数字电子技术※	45	20	15	2						3×15					
	25	5H300G02	机械基础	32	20	12	2					2×16						
	26	6M503Z06	检测技术与应用※	52	26	26	3							4×13				
	27	6M503Z07	单片机技术	52	26	26	3							4×13				
	28	6M503Z08	电子 CAD 技术	54	20	34	3								4×11+2×5			
	29	6M503Z09	电子电路设计※	72	32	40	4.5								4×12+6×4			
	30	6M503Z010	虚拟仪器技术与应用	44	24	20	2.5								4×11			
	31	6M503Z011	ARM 技术与应用※	54	29	25	3.5								4×12+2×3			
	32	6M503Z012	CPLD/FPGA 技术与应用※	48	26	22	2.5									8×6		
	小计			634	309	305	36											
	33	6M503T01	英文资料译读	24	18	6	1.5									4×6		

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-18	3-16	4-18	5-16	6-15	7-13	8-16	9-6	10-0	
职业拓展	34	6M503T02	DSP 技术与应用	24	12	12	1.5									4×6		
	35	6M503T03	电子产品生产与管理	24	12	12	1.5									4×6		
	36	6M503T04	自动控制原理	40	20	20	2							4×10				
	37	6M503T05	智能仪器仪表技术与应用※	72	32	40	4.5								4×12+6×4			
	38	6M503T06	电气控制系统安装与维护※	78	38	40	4.5							6×13				
	39	6H310Z05	汽车车身电控技术	36	18	18	2						2×18					
	小计			298	150	148	17.5											
职业证书	维修电工技能证 6M503C01						3											中级及以上
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2920	1931	969	171.5	26	25	22	22	24	20	21	22	20		

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3　学时学分统计表

总学时	3928	总学分	213.5

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	109	52.2	51
2	技术技能课程	1474	78	37.5	36.5
3	职业拓展课程	298	17.5	7.6	8.2
4	职业证书课程	-	3	-	1.5
5	个性发展课程	108	6	2.7	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	1997	108.5	51	51
7	理论教学	1931	105	49	49
8	必修课程	3820	207.5	97.3	97.2
9	选修课程	108	6	2.7	2.8

注：百分比保留一位小数。

工业分析技术专业人才培养方案审批表

专业名称	工业分析技术		方案编码	4M501-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	张美娜	制药与环境技术学院		教研室主任
审定人	李春哲	制药与环境技术学院		专业带头人
	王桂芝	制药与环境技术学院		教师

执笔人签字：张美娜　　2018 年　6 月　27 日

系主任签字：张美娜　　2018 年　6 月 27 日

教学院基层学术委员会审核意见：同意。

学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 6 月 29 日

学院教务处审核意见：同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：同意。　　2018.9.3

制药与环境技术学院2018级人才培养方案

工业分析技术专业人才培养方案

方案编码：4M501-2017

一、专业名称及代码

专业名称：工业分析技术　　专业代码：570207

二、招生对象与修业年限

招生对象：中职毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备化学与分析基本操作技术、化学分析检验技术、仪器分析检验技术等基本知识，具有较强的从事产品检验、质量控制和质量评定管理等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与化工、石油化工、制药、冶金建筑、农产品加工、环境监测等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向化工、石油化工、制药、冶金建筑、农产品加工、环境监测等行业企业，从事产品检验、质量控制和质量评定管理等岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事分析与检验技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解工业分析技术专业的发展现状和趋势，具有一定的质量管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就工业分析技术专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的试样采集、样品制备、分析检测、常见分析仪器设备操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对产品检验、质量控制及评价、质量管理等技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决工业分析技术专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力

六、人才培养模式

职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，适合学生为前提，“校企协同、三维一体、三阶递进”的人才培养模式。其内涵是：以职业需求为导向，校企协同，建立双证融通的课程体系；以技术技能为特长，能力本位，三步递升；以素质教育为主线，系统设计，贯穿渗透，建立全面培养、全员参与、全程实施的“三全”素质体系，培养具有创新素质和可持续发展能力的高素质、高技能型专门人才。

校企协同：校企协作，互惠共赢。

培养方案双制定，课程开发双负责，教材编写双主编，实训条件双建设，教学资源双共享，教学过程双参与，教学质量双评价，培养成果双受益，员工素质双培训，技术

难题双解决。

三维一体：

职业 技术 素质 三维一体。

三阶递进：能力本位，三步递升。

第一阶：基础理论向实践技能的迈进；

第二阶：单项能力向综合能力的跨越；

第三阶：准员工向化学检验工的飞跃。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

工业分析技术专业专业主干课程：化学与分析基本操作技术、化学分析检验技术、仪器分析检验技术、分析检验应用技术。

1．化学与分析基本操作技术

化学与分析基本操作技术是工业分析技术专业的一门基础技能训练课程，是专业必修课程。学生通过该门课程的学习，能够掌握化学实验的基本操作技能、重要元素化合物性质检验与鉴定、物理常数的测定，能够进行初步的实验方案设计，规范撰写实验报告，提高其动手能力，培养良好的实验习惯，为学习后续课程以及未来的职业生涯奠定坚实的基础。

教学内容主要有：化学实验基本常识、容量分析基本操作技术、化学实验基本操作技术、物质的物理参数测定技术、物质化学成分的检测技术等。

本课程建议学时为 172 学时，在第 3、4 学期安排。

2.化学分析检验技术

化学分析检验技术是工业分析技术专业的一门核心课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备化学分析检验技术必备的基本知识，培养学生在分析检验岗位上的职业能力。具有化学分析基本操作技能，具有利用化学分析检验知识和技能解决具体问题的能力，培养学生严谨求实的科学精神和良好的实验室工作素养。使学生毕业后能够胜任基本的分析检验操作工作。

教学内容主要有：化学反应平衡知识，酸性或碱性物质含量测定，金属离子含量测定，氧化性或还原性物质含量测定，沉淀滴定和称量分析法的应用等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法,在理实一体教室完成。

本课程建议学时为160学时，在第5学期安排。

3.仪器分析检验技术

仪器分析检验技术是工业分析技术专业的一门核心课程。

课程的目标是使学生具有仪器分析检验技术的理论知识，具有电化学、光学、色谱等仪器的使用和操作能力以及仪器日常维护和常规故障排除的能力。使学生毕业后能够胜任化工、环保、制药、冶金、食品等企事业产品分析仪器检验岗位工作。

教学内容主要有：电化学方法对物质的测定；光度法对物质的测定；原子吸收法对物质的测定；气相色谱法对物质的测定；液相色谱法对物质的测定等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法，在电化学、光谱、色谱实训室进行。

本课程建议学时为144学时，在第6学期安排。

4. 分析检验应用技术

分析检验应用技术是工业分析技术专业必修的一门核心课程。

设课的目标是使学生具备化工产品检验、石油产品检验、环境监测、药物检验、冶金与建筑材料检验、农产品及深加工产品检验等方面必备的理论知识和实践技能，具有典型产品通用项目、主含量和杂质、环境物质以及相关指标的检测与检验能力。使学生毕业后能够将知识、思想、方法用于解决化工生产过程的技术技能实际问题，成为服务于石化、药物、农产品、冶金建材及相关行业企业的检验岗位一线的高素质、高技能人才。

教学内容主要有化工产品检验、石油产品检验、冶金与建筑材料检验、药物检验、农产品及食品检验、环境监测等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法，在分析检验实训中心进行。

本课程建议学时为140学时，在第8学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满231学分方可毕业。其中：完成本专业必修课222学分，选修课程6学分，职业技能与鉴定3学分。

九、教学周数分配

表1　2018级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6周）

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-0.5	2-0	3-0	4-0	5-1	6-2	7-8	8-8	9-7	10-31.5	
公共素质	1	4M501Z01	入学教育(含专业概论)	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9M500G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	4M501Z02	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	4M501Z03	认知实训	1 周	1					1 周						
	5	4M501Z04	分析仿真模拟操作	2 周	2						2 周					
	6	4M501P01	化学检验工培训(化学分析部分)	4 周	4							4 周				
	7	4M501P02	化学检验工培训(仪器分析部分)	4 周	4							4 周				
	8	4M501Z05	岗位产品检验实习	4 周	4								4 周			
	9	4M501Z06	工业分析项目实训	4 周	4								4 周			
	10	4M501Z07	分析检验方案设计	7 周	7									7 周		
	11	4M501Z08	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			57 周	57											
合计				60 周	60	0.5 周	0 周	0 周	0 周	1 周	2 周	8 周	8 周	7 周	31.5 周	两表实践教学折合周数:教学总周数=54%

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	实践		1-12	2-18	3-16	4-18	5-16	6-16	7-9	8-10	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10 +4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×10 +4×2	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	2×16						

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	实践		1-12	2-18	3-16	4-18	5-16	6-16	7-9	8-10	9-0	10-0	
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4×10 +8×2	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4×10 +8×2	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2×10 +4×2	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	2	2	2								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	2M500G08	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G09	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			8			
	小计			1988	1472	516	109											
技术技能	21	4M501Z09	化学与分析基本操作技术※	172	64	108	9.5			4×16	6×18							
	22	4M501Z10	化学分析检验技术※	160	60	100	9					10×16						
	23	4M501Z11	仪器分析检验技术※	144	26	118	8						9×16					
	24	4M501Z12	分析检验应用技术※	140	28	112	8								14×10			
	小计			629	191	438	35											
职业拓展	25	4M501Z13	分析仪器使用与维护	48	40	8	3						3×16					
	26	4M501Z14	中英文资料检索	48	40	8	3						3×16					
	27	4M501Z15	化验室组织与管理	48	40	8	3							6×9				
	28	4M501Z16	食品微生物检验※	48	28	20	3							6×9				
	29	4M501Z17	环境影响与评价	48	28	20	3							4×12				
	30	4M501Z18	专业英语	48	40	8	3							3×16				
	31	3M500Z03	化工单元操作技术※	36	28	8	2				2×18							同一序号中任选一门，总分需达到6.5学分
	31	3M501Z06	化工生产技术※	36	28	8	2				2×18							
	32	4M501T01	分析质量保证与计量认证	48	40	8	2.5							6×8				
	32	4M501T02	质量管理体系认证	48	40	8	2.5							6×8				
	33	4M501T03	室内环境监测与治理	32	20	12	2								8×4			
	33	3M500T01	QHSE 与清洁生产	32	20	12	2								8×4			
	小计			432	324	108	27											
职业证书	化学检验工（4M501C01）（中级或高级）或废水处理工（4HM503C01）技能证书						3											可选一个中级及以上技能证书

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	实践		1-12	2-18	3-16	4-18	5-16	6-16	7-9	8-10	9-0	10-0	
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				3049	1987	1062	171	26	26	24	26	25	26	25	22	0	0	

注：重点考核课程加“※”标记 8，“ / ”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	4357	总学分	231

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	105.5	47.0	45.7
2	技术技能课程	1769	92	40.6	39.8
3	职业拓展课程	432	24.5	9.9	10.6
4	职业证书课程	-	3	-	1.3
5	个性发展课程	108	6	2.5	2.6
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2370	127.5	54.4	55.2
7	理论教学	1987	103.5	45.6	44.8
8	必修课程	4249	225	97.5	97.4
9	选修课程	108	6	2.5	2.6

注：百分比保留一位小数。

环境工程技术专业人才培养方案审批表

专业名称	环境工程技术		方案编码	4M502-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	李春哲	制药与环境技术学院		专业带头人
审定人	张美娜	制药与环境技术学院		教研室主任
	王桂芝	制药与环境技术学院		教师

执笔人签字：李春哲　　2018 年　6 月　27 日

系主任签字：张美娜　　2018 年　6 月　27 日

教学院基层学术委员会审核意见：

同意

学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 6 月 29 日

学院教务处审核意见：

同意

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

环境工程技术专业人才培养方案

方案编码：4M502-2017

一、专业名称及代码

专业名称：环境工程技术专业代码：520804

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备环境污染监测原理、环境污染治理技术、工程设计和管理的基本知识，具备环境监测、环境工程设计、工艺运行管理、环保设备操作和调试等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与从事水污染治理、大气污染治理、固体废物处理处置以及污染监测和评价等行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向水污染治理、大气污染治理、固体废物处理处置以及污染监测和评价技术服务等行业企业，从事环境工程工艺设计、环境工程施工管理、环保设备安装调试、环保设施运营管理、环境工程监理等岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事环境污染治理技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解环境工程技术专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解环境污染相关问题，掌握污染治理与可持续发展的相关知识点，解决实际环境污染治理方面的相关问题。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就环境工程技术专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的水污染治理、大气污染治理、固体废物处理处置以及环境污染监测技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对环境污染监测和治理技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决环境工程技术专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

本专业采用“依托校企协同培养、突出环境污染治理实践技能、职业素质全面发展”的人才培养模式。其内涵是：充分利用学校和企业不同的优势教学资源，专兼教师结合，采用一系列环境工程技术岗位任务引领教学，将学生在校课程学习、基本技能训练和企业环境污染治理工程技术岗位的综合职业能力培养有机结合起来；满足职业技能鉴定考核标准要求，培养实践技能突出的、符合职业需要的技术技能人才；融合心理身体素质、思想道德素质、科学文化素质、技术技能素质、创新创业素质等全方面的培养，使学生在德、智、体、美等方面得到全面协调发展，从而提高学生的专业综合素质、职业技术

应用能力和就业竞争能力，为学生就业打下坚实基础。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：化学与分析基本操作技术、化学分析检验技术、仪器分析检验技术、环境分析与监测、水污染控制技术、废气治理工程。

1．化学与分析基本操作技术

化学基本操作技术是工业分析技术专业的一门基础技能训练课程，是专业必修课程。学生通过该门课程的学习，能够掌握化学实验的基本操作技能、重要元素化合物性质检验与鉴定、物理常数的测定，能够进行初步的实验方案设计，规范撰写实验报告，提高其动手能力，培养良好的实验习惯，为学习后续课程以及未来的职业生涯奠定坚实的基础。

教学内容主要有：化学实验基本常识、容量分析基本操作技术、化学实验基本操作技术、物质的物理参数测定技术、物质化学成分的检测技术等。

本课程建议学时为 172 学时，在第 1、2 学期安排。

2．化学分析检验技术

化学分析检验技术是环境工程技术专业的一门核心课程，理实一体化课程。

设课的目标是使学生具备化学分析检验技术必备的基本知识，培养学生在分析检验岗位上的职业能力。具有化学分析基本操作技能，具有利用化学分析检验知识和技能解决具体问题的能力，培养学生严谨求实的科学精神和良好的实验室工作素养。使学生毕业后能够胜任基本的分析检验操作工作。

教学内容主要有：化学反应平衡知识，酸性或碱性物质含量测定，金属离子含量测定，氧化性或还原性物质含量测定，沉淀滴定和称量分析法的应用等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在理实一体教室完成。

本课程建议学时为 160 学时，在第 5 学期安排。

3.仪器分析检验技术

仪器分析检验技术是环境工程技术专业的一门核心课程。

课程的目标是使学生具有仪器分析检验技术的理论知识，具有电化学、光学、色谱等仪器的使用和操作能力以及仪器日常维护和常规故障排除的能力。使学生毕业后能够胜任化工、环保、制药、冶金、食品等企事业产品分析仪器检验岗位工作。

教学内容主要有：电化学方法对物质的测定；光度法对物质的测定；原子吸收法对物质的测定；气相色谱法对物质的测定；液相色谱法对物质的测定等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法，在电化学、光谱、色谱实训室进行。

本课程建议学时为 144 学时，在第 6 学期安排。

4.环境分析与监测

环境分析与监测是环境工程技术专业的一门核心课程。

设课的目标是使学生掌握水、大气、土壤等环境介质的监测和检验的基本知识和技能，会正确制定监测方案，合理布设采样点，正确地采样和制样，以及对水、大气、土壤、生物和噪声等环境介质进行综合评价，会操作监测仪器，处理监测过程中的异常现象，成为满足企业事业单位的环境监测、环境污染评价等部门一线需要，能胜任环境监测岗位一线工作的高素质技术技能人才。

教学内容主要有大气和废气监测、水和废水监测、土壤监测、生物监测、噪声监测等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法，在环境监测实训室和监测现场进行。

本课程建议学时为 64 学时，在第 6 学期安排。

5.水污染控制技术

水污染控制技术是环境工程技术的一门核心课程。

设课的目标是使学生掌握水处理工程技术方面的专业理论知识和专业技能，具有分析和解决一般水污染问题的能力，具备对一般简单的水处理系统进行设计计算的能力，会选择和应用合适的水处理工艺和方法，减少污水排放；掌握设备的运行、保养知识，具备常见异常现象及故障的处理能力，能够服务于大中小型水处理工程的施工、运行管理岗位工作，成为胜任水处理技术施工和水处理厂站运营管理一线工作的高素质技术技能人才。

教学内容主要有水的物理处理、化学处理、物理化学处理、活性污泥处理法、生物膜法、厌氧生物处理等基本水处理方法、工艺流程、典型污染物和污染控制实例等。

课程采用案例教学、讲练结合的方法，在多媒体教室和水污染控制实训中心进行。

本课程建议学时为 108 学时，在第 4 学期安排。

6.废气治理工程

废气治理工程——是环境工程技术的一门核心课程。

设课的目标是使学生掌握大气污染控制及治理的基本知识和基本理论，掌握燃料与洁净燃烧技术、烟气排放、颗粒污染物及气体污染物控制技术等知识，能够在实践中选

择适宜的治理方法、正确的操作和维护方法，掌握相关设备的运行、保养知识，具备常见异常现象及故障的处理能力，能够满足工厂、企业事业单位的大气污染治理研究和工艺操作等一线需要，成为胜任大气污染治理一线工作的高素质技术技能人才。

教学内容主要有大气污染控制的基本方法、净化设备、工艺流程、典型气态污染物和典型的污染控制工艺实例等。

课程采用案例教学、讲练结合的方法，在多媒体教室进行。

本课程建议学时为 36 学时，在第 7 学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 230.5 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 221.5 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

十、教学进程

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-0	5-1	6-1	7-4	8-4	9-2	10-32	
公共素质	1		入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3		毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-0	5-1	6-1	7-4	8-4	9-2	10-32	
技术技能实践与培训	4	认知实训	1 周	1	1					1 周						
	5	分析仿真模拟操作	1 周	1	1						1 周					
	6	环境污染治理课程设计	2 周	2	2							2 周				
	7	化学检验工培训	2 周	2	2							2 周				
	8	三废处理工培训	2 周	2	2								2 周			
	9	金工实习	2 周	2	2								2 周			
	10	环境污染治理岗位实训	2 周	2	2									2 周		
	11	顶岗实习	31 周	31	31										31 周	
	小计			43	43											
合计				47.5	47.5											

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-18	3-16	4-18	5-16	6-16	7-9	8-10	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10+4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×10+4×2	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×10+8×2	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4×10+8×2	4×16	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4×10+8×2	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4×10+8×2	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2×10+4×2	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×10+8×2	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	2M500G08	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G09	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1988	1472	516	109											

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-18	3-16	4-18	5-16	6-16	7-9	8-10	9-0	10-0	
技术技能	21	4M501Z08	化学与分析基本操作技术※	172	64	108	9.5			4*16	6*18							
	22	4M501Z09	化学分析检验技术※	160	60	100	9					10*16						
	23	4M501Z10	仪器分析检验技术※	144	26	118	8						9*16					
	24	4M502Z01	环境分析与监测※	64	24	40	3.5						4*16					
	25	4M502Z02	水污染控制技术※	108	48	60	6				6*18							
	26	4M502Z03	废气治理工程※	36	20	16	2							4*9				
	小计			684	242	442	32											
职业拓展	27	3M500Z03	化工单元操作技术※	32	20	12	2						2*16					
	28	6M500Z04	工程制图※	36	26	10	2							4*9				
	29	4M502T01	环境工程 CAD※	40	10	30	2.5								4*10			
	30	4M502T02	固体废弃物处理与利用※	40	40	0	2.5								4*10			
	31	6M500G03	电工电子技术	30	30	0	1								3*10			
	32	4M502T03	环境法规	20	20	0	1								4*5/			
	33	4M502T04	专业英语	20	20	0	1								/4*5			
	34	4M502T05	QHSE 与清洁生产	40	40	0	2.5								4*10			
	35	4M502T06	环境微生物检验	48	20	28	3							8*6				
	36	4M502T07	环境规划与管理	24	24	0	1							4*6				
	37	4M502T08	室内空气环境监测与治理	24	24	0	1							4*6				
	38	4M502T09	信息资讯检索	30	30	0	1								3*10			
	39	4M502T09	质量管理体系认证	30	30	0	1								3*10			
	40	4M502T10	环境影响与评价	40	40	0	2								4*10			
	41	4M502T10	环保设备及应用	40	40	0	2								4*10			
	小计			494	414	80	25.5											
职业证书	化学检验工（4M502C01）（中级或高级）或废水处理工（4M503C01）技能证书						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				3166	2128	1038	175.5	26	26	26	26	26	26	26	26			

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	4224	总学分	230.5

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	1988	109	47.1	47.3

2	技术技能课程	1634	87	38.7	37.7
3	职业拓展课程	494	25.5	11.7	11.1
4	职业证书课程	-	3	-	1.3
5	个性发展课程	108	6	2.6	2.6
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2096	112.5	49.6	48.8
7	理论教学	2128	118	50.4	51.2
8	必修课程	4116	224.5	97.4	97.4
9	选修课程	108	6	2.6	2.6

注：百分比保留一位小数。

中药制药技术专业人才培养方案审批表

专业名称	中药制药技术		方案编码	4M507-2018
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	于海帅	制药与环境技术学院		专业带头人
审定人	陈立波	制药与环境技术学院		专业带头人
	刘桐辉	制药与环境技术学院		专业负责人

执笔人签字：于海帅　　2018 年　6 月 27　日

系主任签字：于海帅　　2018 年　6 月 27 日

教学院基层学术委员会审核意见：

同意。

学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 6 月 29 日

学院教务处审核意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

中药制药技术专业人才培养方案

方案编码：4M507-2018

一、专业名称及代码

专业名称：中药制药技术　　专业代码：590208

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备中药制药技术专业相关的中药鉴定、炮制、中药成分提取与分离、中药制剂等基本知识，具有较强的中药生产、药品质量检验等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与制药行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向医药行业的药品生产企业，从事中成药及饮片生产、质量控制、药品销售、中药种植、西药生产与质量控制、生物制剂生产与质量控制等岗位群的管理及技术工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事中药制药技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解中药制药技术专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就中药制药技术专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的中药制剂生产技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对中药制药相关技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决中药生产专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，“校企协同、三维一体、三阶递进”的人才培养模式。其内涵是：以职业需求为导向，校企协同，建立双证融通的课程体系；以技术技能为特长，能力本位，三步递升；以素质教育为主线，系统设计，贯穿渗透，建立全面培养、全员参与、全程实施的“三全”素质体系，培养具有创新素质和可持续发展能力的高素质技术人才。

校企协同：校企协作，互惠共赢

培养方案双制定，课程开发双负责，教材编写双主编，实训条件双建设，教学资源双共享，教学过程双参与，教学质量双评价，培养成果双受益，员工素质双培训，技术难题双解决。

三维一体：

职业 技术 素质 三维一体。

三阶递进：能力本位，三步递升

第一阶：基础理论向实践技能的迈进；

第二阶：单项能力向综合能力的跨越；

第三阶：准员工向企业岗位员工的飞跃。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、高等语文、高职数学（经济数学/文科数学）、高职英语、体育与健康、计算机文化基础、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：中药鉴定、中药炮制学、天然药物化学、药物制剂及工艺、药物检验技术、药品质量管理规范等。

1.中药鉴定

中药鉴定是中药制药技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生具备研究和鉴定中药的品种和质量、制定中药质量标准等理论知识，具有寻找和扩大新药源、鉴定中药真伪优劣等实践能力。使学生在毕业后能够胜任中药科研、生产、检验、药材商品流通和使用等领域的相关工作岗位，成为服务于制药行业的高素质技术技能人才。

教学内容主要有植物药的鉴定、动物药的鉴定、矿物药的鉴定、其他类中药的鉴定等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在中药鉴定岗位操作技能实训中心进行。

本课程建议学时为 60 学时，在第 7 学期安排。

2.中药炮制学

中药炮制学是中药制药技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生具备中药炮制的基本理论、炮制在临床的作用，炮制品的性状、特征等理论知识，具有使用中药炮制机械、熟练运用炮制技术等实践能力。使学生在毕业后能够胜任中药炮制的操作、科研等相关工作岗位，成为服务于制药行业的高素质技术技能人才。

教学内容主要有净选加工、饮片切制、各种炮制方法等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在中药炮制岗位操作技能实训中心进行。

本课程建议学时为 60 学时，在第 8 学期安排。

3.天然药物化学

天然药物化学是中药制药技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生具备中药的理化性质、提取、分离、检识、结构鉴定方法等理论知识，具有设计中药药效成分的提取、分离工艺流程，熟练使用中药提取、分离设备等实践能力。使学生在毕业后能够胜任中药有效成分的提取、分离、鉴定等相关工作岗位，成为服务于制药行业的高素质技术技能人才。

教学内容主要有中药有效成分特征、中药有效成分常用提取及分离方法等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在中药炮制岗位操作技能实训中心进行。

本课程建议学时为 60 学时，在第 7 学期安排。

4.药物制剂及工艺

药物制剂及工艺是中药制药技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生具备剂型的种类、制剂生产、质量控制等方面的理论知识，具有从事药物制剂的优质生产，保证人民用药安全，整理和提高中药剂型和制剂的质量标准等实践能力。使学生在毕业后能够胜任各类制剂的生产、质量检验等工作，成为服务于制药行业的高素质技术技能人才。

教学内容主要有散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、液体制剂、栓剂、软膏剂、凝胶剂、膜剂、气雾剂和喷雾剂、丸剂、滴丸剂等。

课程采用理论课结合实践课的教学方法分别在多媒体教室和药剂实训室、GMP 仿真车间进行。

本课程建议学时为 124 学时，在第 7,8 学期安排。

5.药物检验技术

药物检验技术是中药制药技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生具备掌握药典、国标、行标等进行药物检查的标准，药物检验各项技术及检验操作的规范等理论知识，具有对分析仪器的操作、药物检验、数据处理等实践能力。使学生在毕业后能够胜任制药企业的药品质量控制、药物检验等工作岗位，成为服务于制药行业的高素质技术技能人才。

教学内容主要有药物检验基础知识、药物检验各项技术、各类药物的质量分析等。

课程采用理论课结合实践课的教学方法分别在多媒体教室和药物检验实训中心进行。

本课程建议学时为 80 学时，在第 7，8 学期安排。

6.药品质量管理规范

药品质量管理规范是中药制药技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生具备药品生产质量管理规范（GMP）和药品经营质量管理规范的理论知识，具有药品生产、药品经营管理能力和 GMP、GSP 认证工作准备等实践能力。使学生在毕业后能够胜任制药企业的药品质量控制、GMP、GSP 认证等工作岗位，成为服务于制药行业的高素质技术技能人才。

教学内容主要有药品生产质量管理规范、药品经营质量管理规范等。

课程采用理论课结合实践课的教学方法分别在多媒体教室和 GMP 仿真车间、药品营销实训室进行。

本课程建议学时为 48 学时，在第 9 学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 212 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 203 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

十、教学进程

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-1	5-0	6-2	7-0	8-1	9-0	10-31	
公共素质	1	4M507Z01	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	4M507Z03	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	4M507Z02	认知实习	1 周	1				1 周							
	5	4M507Z05	制药单元操作实训	2 周	2						2 周					
	6	4M507P01	专业资格考证训练	1 周	1								1 周			
	7	4M507Z04	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			35 周	35				1 周		2 周		1 周		31 周	
合计				38 周	38.5	2.5 周			1 周		2 周		1 周		31 周	

表 2-2 按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-18	3-16	4-17	5-17	6-16	7-17	8-17	9-7	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10 +4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×10 +4×2	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4×10 +8×2	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4×10 +8×2	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2×10 +4×2	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1			2×8								
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	4M507G01	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1988	1472	516	109	20	26	25	16	17	11	3	1			
技术技能	21	4M507Z07	化学与分析基本操作技术※	120	0	120	6.5				4*15	4*15						
	22	4M507Z08	生理学※	60	52	8	3.5					4*15						
	23	4M507Z09	药理学※	60	40	20	3.5						4*15					

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-18	3-16	4-17	5-17	6-16	7-17	8-17	9-7	10-0	
	24	4M507Z10	中药鉴定※	60	0	60	3.5							4*15				
	25	4M507Z11	中药炮制学※	60	20	40	3.5								4*15			
	26	4M507Z12	天然药物化学※	60	20	40	3.5							4*15				
	27	4M507Z13	药物制剂及工艺※	124	52	72	7							4*17	4*14			
	28	4M507Z14	药物检验技术※	80	0	80	4.5							4*15	4*5			
	29	4M507Z15	药品质量管理规范※	48	28	20	2.5									8*6		
	30	4M507Z16	药用植物学※	60	40	20	3.5						4*15					
	小计			732	252	480	41.5				4	8	8	16	12	8		
职业拓展	31	4M507T01	化学药物合成技术	36	8	28	2								4*9			
	32	4M507T02	微生物制药技术	36	8	28	2								4*9			
	33	4M507T03	实用中医药基础	24	8	16	1.5									4*6		
	34	4M507T03	信息资讯检索	24	8	16	1.5									4*6		
	35	4M507T04	方剂学	36	16	20	2						4*9					
	36	4M507T05	制药制图与识图	24	8	16	1.5							2*12				
	37	4M507T06	医药销售方法和技巧	24	8	16	1.5							2*12				
	38	4M507T07	药事管理与法规	24	24	0	1.5									4*7		
	小计			228	88	140	13.5						4	4	8	12		
职业证书	4M307C01 中药炮制工等						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2948	1812	1136	173	26	26	25	20	25	23	23	21	20	0	

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	3816	总学分	212

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	114	53.7	53.8
2	技术技能课程	1432	79.5	37.5	37.5
3	职业拓展课程	228	12.5	6.0	5.9
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.8	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	1896	105.5	49.7	49.8
7	理论教学	1920	106.5	50.3	50.2
8	必修课程	3708	206	97.2	97.2
9	选修课程	108	6	2.8	2.8

注：百分比保留一位小数。

药物制剂技术专业人才培养方案审批表

专业名称	药物制剂技术		方案编码	4M508-2018
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	于海帅	制药与环境技术学院		专业带头人
审定人	陈立波	制药与环境技术学院		专业带头人
	刘桐辉	制药与环境技术学院		专业负责人

执笔人签字：于海帅　　2018 年　6 月 27 日

系主任签字：于海帅　　2018 年　6 月 27 日

教学院基层学术委员会审核意见：

同意

学术委员会主任签字（盖章）：薛英桐　　2018 年 6 月 29 日

学院教务处审核意见：

同意

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：

同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：

同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

药物制剂技术专业人才培养方案

方案编码：4M508-2018

一、专业名称及代码

专业名称：药物制剂技术　　专业代码：590209

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美劳全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备药物制剂技术专业相关的中药制药、生物制药、化学制药等基本知识，具有较强的药品生产、药品质量检验等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与制药行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向医药行业的药品生产、销售企业，从事药物制剂及原料药等岗位群的药品生产、质量控制和药品销售岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事药物制剂技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解药物制剂技术专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就药物制剂技术专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的药物制剂技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对药物制剂相关技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决药物制剂技术专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，“校企协同、三维一体、三阶递进”的人才培养模式。其内涵是：以职业需求为导向，校企协同，建立双证融通的课程体系；以技术技能为特长，能力本位，三步递升；以素质教育为主线，系统设计，贯穿渗透，建立全面培养、全员参与、全程实施的“三全”素质体系，培养具有创新素质和可持续发展能力的高素质技术人才。

校企协同：校企协作，互惠共赢

培养方案双制定，课程开发双负责，教材编写双主编，实训条件双建设，教学资源双共享，教学过程双参与，教学质量双评价，培养成果双受益，员工素质双培训，技术难题双解决。

三维一体：

职业 技术 素质 三维一体。

三阶递进：能力本位，三步递升

第一阶：基础理论向实践技能的迈进；

第二阶：单项能力向综合能力的跨越；

第三阶：准员工向企业岗位员工的飞跃。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、高等语文、高职数学（经济数学/文科数学）、高职英语、体育与健康、计算机文化基础、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：中药加工技术、化学药物合成技术、微生物制药技术、药物制剂技术、药物检验技术等。

1.中药加工技术

中药加工技术是药物制剂技术专业的一门职业核心课程。

本课程培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握中药生产的基本知识，具备典型工艺生产和质量控制等能力，从事中药生产和质量控制等工作的高素质技术技能人才。

教学内容主要有：中药鉴定、中药炮制、中药有效成分的提取、分离与纯化等。

教学方法及地点：理实一体教学，教学做一体化实训室。

本课程建议学时为 88 学时，在第 7，8 学期安排。

2.化学药物合成技术

化学药物合成技术是药物制剂技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生掌握药物合成反应、药物纯化与提纯技术、化学制药工艺学等方面的基本理论知识和专业技能，得到化学制药研究和生产技术的基本训练，具有对药品的新资源、新产品、新工艺进行研究、开发和设计的初步能力。此外，通过本课程的学习，培养学生掌握，对学生信息获取能力、技术改造与革新能力、职业发展学习能力、组织协调、交流沟通、团队协作能力、应对突发事件能力、专业外语应用能力等职业能力培养，以及良好的职业道德、较强的创新意识、环保安全质量意识、健康的心理等职业素质养成起到应有的促进作用。

教学内容主要有化学制药生产工艺学、药物合成反应、药物纯化与分离技术等。

课程采用基于工作过程的任务驱动教学方法在教学做一体化教室和化学制药学训工场等岗位操作技能实训中心进行。

本课程建议学时为 88 学时，在第 7，8 学期安排。

3.微生物制药技术

微生物制药技术是药物制剂技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生掌握生物化学和微生物学、生物制药工艺学等方面的基本理论知识和专业技能，受到生物制药研究和生产技术的基本训练，具有对药品的新资源、新产品、新工艺进行研究、开发和设计的初步能力。此外，通过本课程的学习，培养学生掌握，对学生信息获取能力、技术改造与革新能力、职业发展学习能力、组织协调、交流沟通、团队协作能力、应对突发事件能力、专业外语应用能力等职业能力培养，以及良好的职业道德、较强的创新意识、环保安全质量意识、健康的心理等职业素质养成起到应有的促进作用。

教学内容主要有生物制药生产工艺学、微生物基础、生物化学、生物分离纯化技术等。

课程多采用任务驱动教学法，在多媒体教室、教学做一体化教室和制药学训工场教学。

本课程建议学时为 92 学时，在第 7，8 学期安排。

4.药物制剂技术

药物制剂技术是药物制剂技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生具备剂型的种类、制剂生产、质量控制等方面的理论知识，具有从事药物制剂的优质生产，保证人民用药安全，整理和提高中药剂型和制剂的质量标准等实践能力。使学生在毕业后能够胜任各类制剂的生产、质量检验等工作，成为服务于制药行业的高素质技术技能人才。

教学内容主要有散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、液体制剂、栓剂、软膏剂、凝胶剂、膜剂、气雾剂和喷雾剂、丸剂、滴丸剂等。

课程采用理论课结合实践课的教学方法分别在多媒体教室和药剂实训室、GMP 仿真车间进行。

本课程建议学时为 88 学时，在第 7,8 学期安排。

5.药物检验技术

药物检验技术是药物制剂技术专业的一门技术技能课程。

设课的目标是使学生具备掌握药典、国标、行标等进行药物检查的标准，药物检验各项技术及检验操作的规范等理论知识，具有对分析仪器的操作、药物检验、数据处理等实践能力。使学生在毕业后能够胜任制药企业的药品质量控制、药物检验等工作岗位，

成为服务于制药行业的高素质技术技能人才。

教学内容主要有药物检验基础知识、药物检验各项技术、各类药物的质量分析等。

课程采用理论课结合实践课的教学方法分别在多媒体教室和药物检验实训中心进行。

本课程建议学时为 64 学时，在第 7，8 学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 206 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 197 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.9.5-2018.12.28	16.5	14.5	1	1	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			195.5	174.5	11	10	

十、教学进程

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-1	5-0	6-2	7-0	8-1	9-0	10-31	
公共素质	1	4M508Z01	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	4M508Z03	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	4M508Z02	认知实习	1 周	1				1 周							
	5	4M508Z05	制药单元操作实训	2 周	2						2 周					
	6	4M508P01	专业资格考证训练	1 周	1								1 周			
	7	4M508Z04	顶岗实习	31 周	31										31 周	

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-0	3-0	4-1	5-0	6-2	7-0	8-1	9-0	10-31	
	小计			35 周	35				1 周		2 周		1 周		31 周	
合计				38 周	38.5	2.5 周			1 周		2 周		1 周		31 周	

表 2-2　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-18	3-16	4-17	5-17	6-16	7-17	8-17	9-7	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10 +4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	4					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	3				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10	2×10 +4×2	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	312	280	32	17	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	5	4×10 +8×2	3×16									
	10	6M500G02	物理	128	100	28	6	4×10 +8×2	3×16	2×12								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	13.5	2×10 +4×2	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×10 +8×2	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1			2×8								
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	4M508G01	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1988	1472	516	109	20	26	25	16	17	11	3	1			
技术技能	21	4M508Z07	化学与分析基本操作技术※	120	0	120	6.5				4*15	4*15						
	22	4M508Z08	生理学※	60	52	8	3.5					4*15						
	23	4M508Z09	药理学※	60	40	20	3.5						4*15					
	24	4M508Z10	中药加工技术※	88	0	88	5							4*12	4*10			
	25	4M508Z11	化学药物合成技术※	88	0	88	5							4*12	4*10			
	26	4M508Z12	微生物制药技术※	92	0	92	5							4*13	4*10			
	27	4M508Z13	药物制剂技术※	88	0	88	5							4*12	4*10			
	28	4M508Z14	药物检验技术※	64	0	64	3.5							4*6	4*10			
	小计			660	92	568	37				4	8	4	20	20			

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-12	2-18	3-16	4-17	5-17	6-16	7-17	8-17	9-7	10-0	
职业拓展	29	4M507T01	药品质量管理规范	42	12	30	2.5									6*7		
	30	4M507T02	制药制图与识图	36	8	28	2						4*9					
	31	4M507T03	方剂学	24	8	16	1.5									4*6		
	32	4M507T03	医药销售方法和技巧	24	8	16	1.5									4*6		
	33	4M507T04	药事管理与法规	42	12	30	2.5									6*7		
	34	4M507T05	药学生物制品学	24	8	16	1.5						2*12					
	小计			192	56	136	11..5						6			20		
职业证书							3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2840	1620	1220	166.5	26	26	25	20	25	21	23	21	20	0	

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3 学时学分统计表

总学时	3708	总学分	206

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2048	114	55.2	55.3
2	技术技能课程	1360	75.5	36.7	36.7
3	职业拓展课程	192	10.5	5.2	5.1
4	职业证书课程	-	3	-	1.5
5	个性发展课程	108	6	2.9	2.9
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	1980	110	53.4	53.4
7	理论教学	1728	96	46.6	46.6
8	必修课程	3600	200	97.1	97.1
9	选修课程	108	6	2.9	2.9

注：百分比保留一位小数。

专业人才培养方案审批表

专业名称	电子商务		方案编码	7M502-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	杨玉洁	经管与艺术学院		系主任
审定人	郑晓青	经管与艺术学院		院长
	江国全	经管与艺术学院		系主任
	杨丽萍	经管与艺术学院		学术委员会副主任

执笔人签字：杨玉洁　　2018 年 6 月 22 日

系主任签字：杨玉洁　　2018 年 6 月 22 日

教学院基层学术委员会审核意见：同意。

学术委员会主任签字（盖章）：郑晓青　　2018 年 6 月 22 日

学院教务处审核意见：同意

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

经管与艺术学院2018级人才培养方案

电子商务专业人才培养方案

方案编码：7M502-2017

一、专业名称及代码

专业名称：电子商务　　专业代码：630801

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备基本的现代商务运营管理知识，具备较强的网店规划、网络商品信息编辑、商务网站运营维护、网络客户服务等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与石油和化工等行业管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向各企、事业单位，从事电商美工、网站运营、网络营销、网络客户服务管理等岗位工作，也可进行互联网创业。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事电子商务技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解电子商务专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危

机与突发事件的初步能力。能够理解、评价电子商务专业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就电子商务专业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的电子商务专业技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对电子商务技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的电子商务方案设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决电子商务专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据电子商务专业人才培养目标的需要，以职业、技术、素质培养为主线，依托校内外实训基地，校企合作构建与实施“全面职业技术素质提升式”人才培养模式。该模式通过校企合作，采用模拟教学、项目实践、毕业顶岗实习等教学方式，实现学生从职业基础素质—职业核心能力—职业综合能力的逐级提升。该模式的实施过程体现职业技术素质教育的全面性、全程性和全员性。

整个人才培养进程分为三个阶段：在职业基础素质培养阶段，通过理论学习、案例学习、初级技能训练等方式，依托校内仿真模拟实训室，使学生掌握从事电子商务活动

的基本方法和基本技能，培养学生对电子商务的认知和职业意识。在职业核心能力培养阶段，依托校内仿真模拟实训室，通过引进企业项目，开展电商美工、店铺装修与运营推广、网络客户服务专项技能的训练，培养学生典型电子商务岗位的职业技能及职业素养。在职业综合能力培养阶段，以培养学生的综合能力和就业能力为宗旨，依托校外生产性实训基地，学生实现完全顶岗，也可根据个人发展需求进行转企顶岗实习，通过对学生进行包括职业心理、职业形象、企业文化、企业电子商务业务流程策划与改进、岗位基本技能等多方面内容的训练与实践，培养学生的职业综合能力和就业能力，实现由学生向电子商务职业人的转变。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：电子商务概论、图像处理技术、商品实务、网店视觉营销、商务网页设计与制作、商务网站内容维护与管理、网络营销、网络贸易、网络客户服务与管理、网店运营等。

1．电子商务概论

设课的目标是能够作为桥梁将学生从传统商务引向电子商务，是电子商务专业的重要入门课程。通过本课程的学习，学生能够建立起电子商务的基础概念框架，掌握电子商务基本业务处理流程和操作技能，达到《助理电子商务师国家职业标准》要求，具有良好的电子商务行为规范，为后续专业课程的学习和工作实践打下坚实的基础。

教学内容主要有认识电子商务、电子商务网站域名申请、电子商务网站建设、网络营销、网上支付、网络安全、电子商务模式、物流配送、电子商务法规、客户管理。

课程采用基于电子商务业务流程的理实一体化教学模式，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为 45 学时，在第 5 学期安排。

2．图像处理技术

设课的目标是能够传授电子商务网页图像制作相关理论知识和培养图像制作能力，是电子商务专业的重要入门课程。通过本课程的学习，能够培养学生具有基本的电子商务网页图像制作能力，掌握电子商务网页图像制作以及图像处理的基本理论和方法，为电子商务网页设计，电子商务网站建设与维护课程的课设奠定基础。

教学内容主要有 photoshop 操作基础、基本绘图技法、图像处理基本技法、图像特

效制作、网页按钮的制作以及网页图像综合应用等。

课程采用案例教学法，授课地点在商务实训室进行。

本课程建议学时为45学时，在第6学期安排。

3．商品实务

设课的目标是使学生能够掌握网络商品的基本属性，学会根据不同商品的突出属性选择适合的网络展示手段，为以后系统学习电子商务专业课程打下基础。

教学内容主要有服装鞋帽、居日用品、食品、数码家电、图书音像制品、化妆品及美容商品、虚拟商品等网络热销商品的网络属性及网络展示。

课程采用教学做一体教学模式，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为45学时，在第5学期安排。

4．网店视觉营销

设课的目标是培养学生运用网络资源，深入理解网店视觉营销基础知识，掌握网店布局、文案视觉、商品主图设计、直通车推广图设计、钻石广告设计和视觉营销数据化等职业能力。

教学内容主要有网店视觉营销基础知识、网店布局、文案完美视觉化、流量引导、提升转化率设计、视觉营销数据化。

课程采用理实一体化教学模式，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为60学时，在第6学期安排。

5．商务网页设计与制作

设课的目标是使学生了解商务网页设计与制作的基本原理及实现方法，掌握网页设计与制作的一般技巧及常用工具，能在有效的时间内制作出满足企业商务需求的适用网页。

教学内容主要有商务网页设计与制作导引、商务网页布局与设计、网页效果图制作、静态页面制作、Div+css网页布局。

课程采用理实一体化教学模式，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为78学时，在第7学期安排。

6．商务网站内容维护与管理

设课的目标是使学生通过对商务网站信息收集与筛选、商务网站内容编辑、商务网站原创内容制作、零售类网站的内容维护、信息服务类网站的内容管理、中小企业商务网站内容维护和商务网站内容数据备份等内容的学习，使学生能够收集和发布与网站主题有关的信息；能够配合频道和栏目主题，编撰企业各类新闻；能够进行网络互动话题

设计，具备引导网友进行讨论的社区管理能力；能够敏锐捕捉跟踪焦点事件，具备网络专题策划能力；熟悉数据库定期备份制度，掌握网站内容数据备份机安全管理的相关技术。

教学内容主要有商务网站信息收集与筛选、商务网站内容编辑、商务网站原创内容制作、零售类网站的内容维护、信息服务类网站的内容管理、中小企业商务网站内容维护、商务网站内容数据管理。

课程采用理实一体化教学模式，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为 52 学时，在第 8 学期安排。

7．网络营销

设课的目标是使学生系统了解网络营销的基本理论和方法体系，全面领会在网络虚拟市场开展营销活动的原理与特点、环境与方法、工具与手段、目标与实施控制等相关内容，熟悉网络营销操作思路和相应的运作技巧，具备在网络虚拟市场正确运用网络规则和礼仪，创造性地实施营销活动的能力。

教学内容主要有认识网络营销、企业营销网站优化、网站推广、网络广告、网络客户服务、网上市场调研、网络营销管理。

课程采用理实一体化教学模式，任务驱动教学方法，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为 52 学时，在第 7 学期安排。

8．网络贸易

设课的目标是使学生掌握网络贸易的基本知识，了解基于 B2B 的网络贸易业务流程，全面掌握网络贸易业务流程中目标客户寻找、询盘与洽谈、交易管理、客户管理、网络采购等环节的相应理论基础，能够较熟练地为中小企业实现基于 B2B 平台的网络贸易业务活动。

教学内容主要有网络贸易的基本知识，网络贸易业务流程中目标客户寻找、询盘与洽谈、交易管理、客户管理、网络采购等环节的相应理论基础与实战技能。

课程采用任务驱动教学方法，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为 48 学时，在第 7 学期安排。

9．网络客户服务与管理

设课的目标是能够培养学生良好的网络客户服务与管理意识，熟悉网络客户服务流程，熟练应用网络客户服务的基本工具，掌握扎实的网络客户服务技能，能够开展日常的售前、售中和售后客户服务，妥善处理客户异议等日常业务，并且能够进行客户信息

管理、满意度管理、忠诚度管理和呼叫中心管理等综合技能业务，能够满足网络客服专员和网络客服组长等工作岗位对客户服务与管理技能的需求。

教学内容主要有客户服务基本认知、网络客户服务的基本工具、网络客户服务的基本技能、信息服务业的在线客户服务、旅游服务业的在线客户服务、网上商城的在线客户服务、客户在线投诉处理、客户管理、呼叫中心管理。

课程采用理实一体化教学模式，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为 44 学时，在第 7 学期安排。

10.网店运营

设课的目标是使学生掌握网店运营的原理、方法、策略和技巧，能够熟悉网上开店实际流程与方法，使学生具备网店运营与管理的能力和互联网创业能力。

教学内容主要有网上开店、网店装修、网店商品发布管理、网店推广管理、网店运营管理、网店客服、物流管理。

课程采用任务驱动教学方法，授课地点在电子商务实训室进行。

本课程建议学时为 52 学时，在第 8 学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 222 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 213 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-2	3-0	4-2	5-2	6-3	7-4	8-5	9-7	9、10-31.5	
公共素质	1	7M502Z01	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	7H302Z13	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	7H301Z01	商务礼仪训练	4 周	4		2 周			2 周						
	5	7M502Z05	商务文书写作	2 周	2				2 周							
	6	7H301Z02	社会能力训练	2 周	2						2 周					
	7	7H302Z14	认识实习	1 周	1						1 周					
	8	7H302Z15	电子商务师职业技能训练	2 周	2							2 周				
	9	7H302Z16	网络营销综合实训	2 周	2							2 周				
	10	7H302Z22	电商美工实训	2 周	2								2 周			
	11	7H302Z17	网店运营推广	3 周	3								3 周			
	12	7H302Z19	电商网络平台运营与管理	7 周	7									7 周		
	13	7H302Z20	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			56 周	56	0 周	2 周	0 周	2 周	2 周	3 周	4 周	5 周	7 周	31 周	
合计				59 周	59.5	2.5 周	2 周	0 周	2 周	2 周	3 周	4 周	5 周	7 周	31.5 周	

表 3 按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-15	6-15	7-13	8-13	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10+4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	3.5					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	2.5				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10.5	2×14	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	280	252	28	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	6	4×14	3×16									
	10	6M500G02	物理	122	100	22	7	4×14	3×16	2×9								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×14	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-15	6-15	7-13	8-13	9-0	10-0	
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	2	2	2	2							
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	7H302Z11	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			8			
	小计			1950	1444	506	105.5											
技术技能	21	7H301Z34	统计学原理	64	44	20	3.5				4×16							
	22	7H302Z01	电子商务概论※	45	24	21	2.5					3×15						
	23	7H302Z03	商品实务	45	24	21	2.5					3×15						
	24	7H301Z04	市场营销※	45	40	5	2.5					3×15						
	25	7H306Z06	图像处理技术	45	24	21	2.5						3×15					
	26	7H301Z09	营销心理学	30	28	2	1.5						2×15					
	27	7H302Z04	网店视觉营销※	60	30	30	3.5						4×15					
	28	7H301Z05	经济法律法规	39	32	7	2							3×13				
	29	7H302Z05	商务网页设计与制作※	78	40	38	4.5							6×13				
	30	7H302Z06	网络营销※	52	26	26	3							4×13				
	31	7H302Z09	网络客户服务与管理	44	32	12	2.5							4×11				
	32	7H302Z08	网络贸易	48	38	10	2.5							4×12				
	33	7H302Z10	商务网站内容维护与管理	52	40	12	3								4×13			
	34	7H302Z21	网店运营	52	30	22	3								4×13			
	35	7H302T01	软文营销	52	30	22	3								4×13			
	小计			751	482	269	42											
职业拓展	36	7H302Z02	会计基础	24	24	0	1.5								2×12			
	37	7H301Z17	管理基础	24	24	0	1.5								2×12			
	38	7H302T02	电话营销	24	24	0	1.5								2×12			
	39	7H302T03	移动商务	24	24	0	1.5								2×12			
	小计			96	96	0	6											
职业证书	电子商务工程师证书（7H302C01）						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2797	2022	775	162.5	26	28	22	22	23	20	23	20	0	0	

注：重点考核课程加“※”标记，“ / ”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和

除以教学周数计入周学时。

表 4 学时学分统计表

总学时		4085	总学分		222
序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2010	109	49.2	49.1
2	技术技能课程	1871	98	45.8	44.1
3	职业拓展课程	96	6	2.4	2.7
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.6	2.7
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	1955	109.5	47.9	49.3
7	理论教学	2130	112.5	52.1	50.7
8	必修课程	3977	216	97.4	97.3
9	选修课程	108	6	2.6	2.7

注：百分比保留一位小数。

专业人才培养方案审批表

专业名称	市场营销		方案编码	7M501-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	江国全	经管与艺术学院		系主任
审定人	郑晓青	经管与艺术学院		院长
	杨丽萍	经管与艺术学院		学术委员会副主任
	杨玉洁	经管与艺术学院		系主任

执笔人签字：　　2018 年 6 月 22 日

系主任签字：　　2018 年 6 月 22 日

教学院基层学术委员会审核意见：同意。

学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 6 月 22 日

学院教务处审核意见：同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

市场营销专业人才培养方案

方案编码：7M501-2017

一、专业名称及代码

专业名称：市场营销　　专业代码：630701

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备基本的营销与管理知识、较强的市场分析、品牌推广、产品销售、销售管理等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与石油和化工等行业管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向各类型工商企业、服务机构或相关行业第一线，从事产品市场推广、营销策划、门店销售、客户服务、市场调查等营销与管理工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在市场营销技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事市场营销技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解市场营销专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决营销技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就市场营销技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的市场营销专业操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对市场营销技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的营销方案设计。

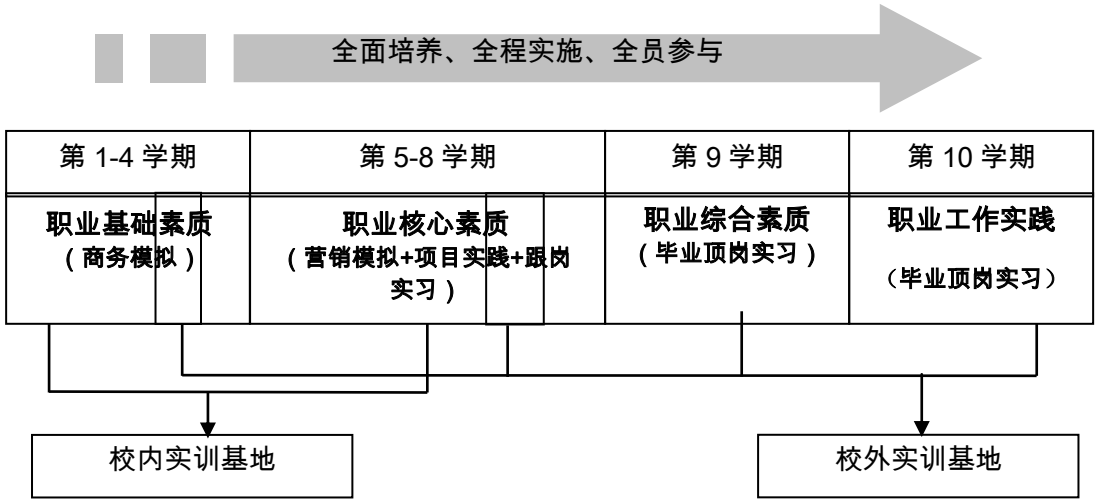
5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决市场营销技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据市场营销专业人才培养目标的需要，以职业、技术、素质培养为主线，依托校内外实训基地，校企合作构建与实施“学做合一、能力递进、素质提升”人才培养模式。该模式通过校企合作，采用模拟教学、项目实践、毕业顶岗实习等教学方式，实现学生从职业基础素质—职业核心素质—职业综合素质的逐级提升。该模式的实施过程要体现职业技术素质教育的全面性、全程性和全员性。



第 1-4 学期为职业基础素质培养阶段。通过理论讲授、商务模拟等教学方式，在校内完成公共素质课程的知识学习及“商务礼仪训练”、“统计学原理”等技术技能课程的学习；并通过课程选修、素质竞赛、社团活动、行业专家讲座、参与企业商务活动等实践，促进学生全面素质提高及个性发展。

第 5-8 学期为职业核心素质培养阶段。主要在校内实训基地，基于区域经理等中层营销岗位所应具备的市场分析、品牌推广、产品销售、销售管理等岗位职业核心素质要求，依托校外合作企业，积极开发、设计、实施理实一体化课程，积极采用营销模拟教学+项目实践教学方式实施“市场调查与分析”、“全渠道推销技术”、“全渠道品牌推广”、“销售管理”等专业技术技能课程及职业拓展课程，积极采用适应高职教育的现代教学方法，提高学生以实践思维为主的科学思维能力和符合技术技能要求的实践动手能力；积极开展以网络课程为主的教学资源建设，逐步形成个性化学习为主的教学形态，提高学生自主学习能力及职业核心素质，并在此基础上完成营销师职业资格的培训与鉴定工作。

第 9-10 学期为职业综合素质及职业工作实践培养阶段。在校内外完成销售岗位实训综合性实践的基础上，学生进入毕业顶岗实习阶段。在校外实训及就业基地，以企业为主导，由企业经理、一线营销骨干人员和校内指导教师组成教学管理团队，结合企业员工岗前培训内容，对学生进行包括职业心理、职业形象、企业文化、产品知识、岗位基本技能等多方面内容的训练与实践，使学生能够熟练掌握营销工作流程，并灵活运用职业综合技能，实现由学生向营销职业人的顺利转变。指导教师与顶岗实习学生保持经常性的沟通联系、做好学业指导并留有痕迹。顶岗实习期间学生做好顶岗实习记录，体现其顶岗实习过程；完成与专业或顶岗实习岗位相关的技术性的报告、设计、论文，体

现其顶岗实习期间的研究与学习；完成一件文学、美术、音乐、摄影、书法等方面的作品，体现其对社会、职业的认识。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程：市场营销、市场调查与分析、全渠道推销技术、销售管理、全渠道品牌推广等。

市场营销专业技术技能课程介绍：

1.市场营销

设课的目标是通过该课程的学习，使学生掌握市场营销的基本理论、基本方法与基本技能，能够对市场营销有一个概括性的认识，增强专业学习的积极性，为以后学习其他职业技能课程打下基础，同时提高学生运用市场营销基础理论去分析、解决实际市场营销问题的能力。

教学内容主要有营销认知、市场分析、商机选择、营销策略制定及营销模拟软件操作。

课程采用讲授、案例分析及模拟演示等教学方法在多媒体教室及实训室进行。

本课程建议学时为60学时，在第5学期安排。

2.市场调查与分析

设课的目标是通过此课程的学习，使学生掌握调查方案的制定、调查问卷的设计、各种调查方法的运用、调查资料的整理、分析与描述技术以及调查报告的编写方法，使学生具有较强的市场调研能力，并初步具备运用这一手段解决企业市场营销实际问题的能力，以适应现代企业对应用型营销人才的需求。

教学内容主要有设计市场调查方案、选择市场调查方法、设计市场调查问卷、组织实施市场调查、整理分析市场调查资料、撰写市场调查报告等。

课程采用理实一体化的教学模式在营销仿真实训室进行。

本课程建议学时为60学时，在第6学期安排。

3.销售管理

设课的目标是能够通过本课程的学习，使学生具有销售过程中的各项管理知识，熟练掌握目标设定、团队管理、中间商管理、客户管理的四大销售模块中重点技能，同时树立合法经营、科学合理设定目标、诚信守信的意识，培养学生沟通协调、环境适应、团队合作、创新等意识和谨防错漏、保证信誉的工作素养。

教学内容主要有销售目标及数据管理、销售团队建设与管理、渠道中间商管理、客户关系管理等。

课程采用理实一体化的教学模式在营销仿真实训室进行。

本课程建议学时为116学时，在第7、8学期安排。

4.全渠道推销技术

设课的目标是能够通过本课程的学习，使学生具有一定的产品推销技术知识，熟练掌握线下实体推销、线上电子商务推销、移动端推销等典型渠道推销技术技巧、方法，具备全渠道推销方案设计、活动实施能力，同时培养学生爱岗敬业、诚信待人、严格遵守岗位职责、沟通协调、环境适应、团队合作、创新等意识。

教学内容主要有人员推销、会议销售、电视购物、电话销售、线上商务推销、移动端推销等。

课程采用理实一体化模式在营销综合实训室进行。

本课程建议学时为148学时，在第7、8学期安排。

5.全渠道品牌推广

设课的目标是使学生具备全渠道品牌策划、推广必备的理论知识，具有较好的线上、线下品牌设计、推广、管理等技能，同时培养学生良好的责任意识、创新意识及质量服务意识等职业精神。通过课程的改革为服务区域地方经济，培养高素质技术技能营销人才打下良好的基础。

教学内容主要有品牌认知、品牌调研、品牌定位、品牌设计、品牌推广、品牌管理等。

课程采用理实一体化模式在营销仿真实训室进行。

本课程建议学时为60学时，在第8学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满218学分方可毕业。其中：完成本专业必修课209学分，选修课程6学分，职业技能与鉴定3学分。

九、教学周数分配

表1　2018级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6周）

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-2	3-0	4-2	5-2	6-3	7-7	8-6	9-7	9、10-31.5	
公共素质	1	7M501Z00	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	7H301Z29	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	7H301Z01	商务礼仪训练	4 周	4		2 周			2 周						
	5	7M502Z05	商务文书写作	2 周	2				2 周							
	6	7H301Z06	认识实习	1 周	1						1 周					
	7	7H301Z02	社会能力训练	2 周	2						2 周					
	8	7H301Z25	会计模拟训练	3 周	3							3 周				
	9	7H301Z23	营销策略应用能力训练	3 周	3							3 周				
	10	7H301Z22	营销师职业技能训练	1 周	1							1 周				
	11	7H301Z24	ERP 沙盘模拟训练	3 周	3								3 周			
	12	7H301Z30	创新创业营销技能训练	3 周	3								3 周			
	13	7H301Z38	销售岗位实训	7 周	7									7 周		
	14	7H301Z27	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			60 周	60	0 周	2 周	0 周	2 周	2 周	3 周	7 周	6 周	7 周	31 周	
合计				63 周	63.5	2.5 周	2 周	0 周	2 周	2 周	3 周	7 周	6 周	7 周	31.5 周	

表 3 按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-15	6-15	7-10	8-12	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	3.5					2×14	3×12					

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-15	6-15	7-10	8-12	9-0	10-0	
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	2.5				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10.5	2×14	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	280	252	28	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	6	4×14	3×16									
	10	6M500G02	物理	122	100	22	7	4×14	3×16	2×9								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×14	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	2	2	2	2							
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	7H301Z28	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			8			
	小计			1950	1444	506	105.5											
技术技能	21	7H301Z04	市场营销※	60	50	10	3.5					4×15						
	22	7H301Z08	市场调查与分析※	60	16	44	3.5						4×15					
	23	7H301Z34	统计学原理	64	44	20	3.5				4×16							
	24	7H301Z16	商品学	45	40	5	2.5						3×15					
	25	7H301Z31	全渠道推销技术※	148	36	112	8							10×10	4×12			
	26	7H301Z32	销售管理※	116	30	86	6.5							8×10	3×12			
	27	7H301Z33	全渠道品牌推广	60	16	44	3.5								5×12			
	小计			553	232	321	31											
职业拓展	28	7H301Z34	商业文化	24	20	4	1.5					2×12						
	29	7H301Z09	营销心理学	24	20	4	1.5								2×12			
	30	7H301Z05	经济法律法规	24	20	4	1.5						2×12					
	31	7H302Z02	会计基础	24	20	4	1.5							2×12				
	32	7H301Z19	企业管理实务	24	20	4	1.5								2×12			
	33	7H302T03	移动商务	24	20	4	1.5								2×12			
	34	7H301T03	化工营销	24	20	4	1.5								2×12			
	小计			144	120	24	9											
职业证书	营销师（7H301C01）						3											必须获得一个中级及以上技能证书

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-15	6-15	7-10	8-12	9-0	10-0	
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2647	1796	851	154.5	26	28	22	22	20	20	22	20			

注：重点考核课程加“※”标记，“ / ”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 4 学时学分统计表

总学时	4015	总学分	218

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2010	109	50	50
2	技术技能课程	1753	91	43.7	41.7
3	职业拓展课程	144	9	3.6	4.1
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.7	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2111	118	52.6	54.1
7	理论教学	1904	100	47.4	45.9
8	必修课程	3907	212	97.3	97.2
9	选修课程	108	6	2.7	2.8

注：百分比保留一位小数。

专业人才培养方案审批表

专业名称	建筑室内设计		方案编码	7M506-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	陈颖魁	经管与艺术学院		专业负责人 系主任
审定人	郑晓青	经管与艺术学院		院长
	江国全	经管与艺术学院		系主任
	杨玉洁	经管与艺术学院		系主任

执笔人签字：陈颖魁　　2018 年 6 月 22 日

系主任签字：陈颖魁　　2018 年 6 月 22 日

教学院基层学术委员会审核意见：同意。

学术委员会主任签字（盖章）：刘晓青　　2018 年 6 月 22 日

学院教务处审核意见：同意。

签字（盖章）：刘宏文印　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：同意。

签字（盖章）：宋志轩印　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：宋志轩印　　2018 年 9 月 3 日

建筑室内设计专业人才培养方案

方案编码：7M506-2017

一、专业名称及代码

专业名称：建筑室内设计专业　　专业代码：540104

二、招生对象与修业年限

招生对象：中职毕业生/初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备室内设计原理、形式美法则等基本知识，具有较强的专业软件操作和各类型室内空间设计等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与装饰装潢行业生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向各类装饰装潢公司及各企事业单位的设计、施工等部门，从事室内空间的装饰装潢设计、装饰工程施工组织与管理、整屋家具定制设计、室内软装设计、设计营销或造价与招投标等岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事室内设计、装饰工程施工组织与管理、整屋家具定制设计、室内软装设计、设计营销或造价与招投标技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解装饰装潢行业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危

机与突发事件的初步能力。能够理解、评价装饰装潢行业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就装饰装潢行业技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的室内空间的装饰装潢设计、装饰工程施工组织与管理、整屋家具定制设计、室内软装设计、设计营销或造价与招投标技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对室内空间的装饰装潢设计、装饰工程施工组织与管理、整屋家具定制设计、室内软装设计、设计营销或造价与招投标技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元（部件）、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决室内空间的装饰装潢设计、装饰工程施工组织与管理、整屋家具定制设计、室内软装设计、设计营销或造价与招投标专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据室内设计专业人才培养目标的需要，以原“大众化培养”与“精英化培养”相结合的“双轨并行人才培养模式”为基础，进一步细化专业岗位，以点（专业岗位）设置培养目标，实行“岗位精细化、产教相融”的建筑室内设计现代学徒制人才培养模式，选择有实力、负责任的装饰装潢公司，

合作办学，共同培养学生，由企业的“师父”带着徒弟（学生），让学生边学习边实践，真正实现“引企入教”，将“项目导向、任务驱动”、“理实一体”完全渗透到教学的方方面面，重视学生职业素养的培养，努力做到教书与育人相结合、科学与人文相结合、公共与专业相结合、理论与实践相结合、共性与个性相结合、课内教育与课外教育相结合、传统教学与现代教学相结合。

在教学运行过程当中，建筑室内设计专业将高职专业五年制（10 个学期）学习分为三个阶段，即用 7 个学期在校内完成公共素质课程以及部分技术技能课程的学习，培养学生专业基础能力和基本素质；用 2 个学期依托校内实训基地和校外合作企业进行分岗位技术技能课程学习，对学生的专业技能进行强化训练，并开始选拔能够参与到实践项目的优秀学生进行精英化培养；最后 1 学期以培养学生的综合能力和就业能力为宗旨，安排学生到企业进行岗位就业实习。在整个教学过程中，由学校和企业共同参与，并使学生真正学会学习、做事、做人和沟通。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：电脑辅助设计、CAD 电脑辅助制图训练、装潢材料与施工工艺、装饰工程预算、家居空间设计、公共空间设计、室内软装设计、施工组织与管理、

造价与招投标、设计营销等。

1.电脑辅助设计——是建筑室内设计专业的一门重要职业技能课程。

设课的目标是通过学习室内设计效果图制作专业软件的操作及应用，为后续的家居空间设计、办公空间设计、商业空间设计等专业核心课程奠定软件操作基础。通过此课程的学习，使学生熟练掌握 3ds max 操作技能及技巧，具备设计方案的电脑表现能力，为成为一名合格的设计师奠定基础。

教学内容主要基本工具用法、模型创建及修改、材质设定、灯光及渲染、效果图临摹。

课程采用案例教学法在实训室进行。

本课程建议学时为 80 学时，在第 7 学期安排。

2.CAD 电脑辅助制图——是建筑室内设计专业的一门重要的职业技能课程。

设课的目标是通过本课程的学习，使学生熟练掌握 Auto CAD 操作技能及技巧，能够应用 CAD 软件完整的、规范的制作出建筑装饰施工图和建筑室内设备施工图，为后续的家居空间设计、办公空间设计、商业空间设计等专业核心课程奠定软件操作基础。

教学内容主要有绘图工具条及修改工具条基本工具应用、装饰施工图各类常用设置、室内装饰工程施工图纸绘制。

课程采用案例教学法在实训室进行。

本课程建议学时为 48 学时，在第 7 学期安排。

3.装潢材料与施工工艺——是建筑室内设计专业的一门重要的职业技能课程。

设课的目标是通过本课程的学习，使学生掌握装饰材料的性能和施工工艺，为将来从事设计工作打下基础。

教学内容主要有建筑装饰材料、建筑装饰工程相关规定和施工工艺。

课程采用视频案例教学法和调查讲述法在教室进行。

本课程建议学时为 32 学时，在第 7 学期安排。

4.装饰工程预算——是建筑室内设计专业的一门重要的职业技能课程

设课的目标是通过本课程的学习，使学生能够进行建筑装饰工程的工程量、工程用料等方面的计算，具备一名合格的设计师的基本能力之一。

教学内容主要有工程预算基础知识、建筑装饰工程工程量计算。

课程采用案例教学法在教室进行。

本课程建议学时为 32 学时，在第 7 学期安排。

5.家居空间设计——是建筑室内设计专业的一门重要的核心课程。

设课的目标是通过本课程的培养，使学生具备一定的家居空间设计能力，能够从设计准备、方案设计、方案讲述到方案实施完成完整的工作，为后续的办公空间设计、商业空间设计等专业核心课程奠定设计基础。

课程采用基于室内设计工作过程的理实一体化教学模式在理实一体教室进行。

本课程建议学时为100学时，在第8学期安排。

6.公共空间设计——是建筑室内设计专业室内设计方向的一门重要的核心课程。

设课的目标是通过本课程的培养，使学生具备一定的办公、商业、娱乐、餐饮空间设计能力，能够从设计准备、方案设计、方案讲述到方案实施完成完整的工作。

课程采用基于室内设计工作过程的理实一体化教学模式在理实一体教室进行。

本课程建议学时为260学时，在第8学期安排。

7.室内软装设计——是建筑室内设计专业室内软装设计方向的一门重要的核心课程。

设课的目标是通过本课程的培养，使学生具备一定的室内空间软装设计能力，能够从设计准备、方案设计、方案讲述到方案实施完成完整的工作。

课程采用基于室内设计工作过程的理实一体化教学模式在理实一体教室进行。

本课程建议学时为260学时，在第8学期安排。

8.施工组织与管理——是建筑室内设计专业施工组织与管理方向的一门重要的核心课程。

设课的目标是通过本课程的培养，使学生具备一定的装饰工程施工的组织与管理能力，能够真正完成装饰工程的施工组织与管理的工作。

课程与校外合作企业合作教学，教学场所不固定。

本课程建议学时为260学时，在第8学期安排。

9.造价与招投标——是建筑室内设计专业造价与招投标方向的一门重要的核心课程。

设课的目标是通过本课程的培养，使学生具备一定的装饰工程预决算能力以及投标标书制作能力，能够完整的完成装饰工程的预决算以及标书制作工作。

课程采用基于工作过程的理实一体化教学模式在理实一体教室进行。

本课程建议学时为260学时，在第8学期安排。

10.设计营销——是建筑室内设计专业设计营销方向的一门重要的核心课程。

设课的目标是通过本课程的培养，使学生具备一定的装饰工程设计及施工基本知识，以及一定的装饰工程营销能力，能够完成装饰工程业务招揽工作。

课程与校外合作企业合作教学，教学场所不固定。

本课程建议学时为 260 学时，在第 8 学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课，合计修满 229 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 220 学分，个性发展 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-2	3-0	4-2	5-2	6-2	7-0	8-0	9-0	9、10-31.5	
公共素质	1	7H306Z01	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	7H301Z29	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	7H301Z01	商务礼仪训练	2 周	2		2 周									
	5	7H301Z02	社会能力训练	2 周	2					2 周						
	6	7H306Z01	认识实习	2 周	2				2 周							
	7	7H306Z21	立体构成训练	2 周	2						2 周					
	8	7H306Z23	毕业顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			39 周	39	0 周	2 周	0 周	2 周	2 周	2 周	7 周	0 周	0 周	31 周	
合计				42 周	42.5	2.5 周	0 周	0 周	2 周	2 周	2 周	7 周	0 周	0 周	31.5 周	

表 3　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-15	6-16	7-17	8-18	9-7	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	3.5					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	2.5				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10.5	2×14	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	280	252	28	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	6	4×14	3×16									
	10	6M500G02	物理	122	100	22	7	4×14	3×16	2×9								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×14	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	7H306Z25	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1950	1444	506	105.5											
技术技能	21	7H306Z02	艺术概论	64	64	0	3.5			4×16								
	22	7H306Z03	设计史	64	64	0	3.5				4×16							
	23	7H306Z04	绘画基础	124	40	84	7					4×15	4×16					
	24	7H306Z05	构成	124	40	84	7					4×15	4×16					
	25	7H306Z06	图像处理技术	32	16	16	2						2×16					
	26	7H306Z07	人体工程学	32	16	16	2						2×16					
	27	7H306Z08	建筑装饰制图	36	16	20	2							4×9/				
	28	7H306Z09	图案设计	32	12	20	2							/4×8				
	29	7H306Z10	电脑辅助设计	80	40	40	4.5							8×10/				
	30	7H306Z11	CAD 电脑辅助制图	56	26	30	3							/8×7				
	31	7H306Z12	表现技法	68	26	42	4							4×17				
	32	7H306Z13	装潢材料与施工工艺	36	20	16	2							4×9/				
	33	7H306Z14	装饰工程预算	32	24	8	2							/4×8				
	34	7H306Z15	家居空间设计	100	44	56	5.5								20×5/			
	35	7H306Z23	公共空间设计	260	96	164	14.5								20×13			方向一
	36	7H306Z24	施工组织与管理	260	60	200	14.5								20×13			方向一
	37	7H306Z25	造价与招投标	260	96	164	14.5								20×13			方向一
	38	7H306Z26	设计营销	260	60	200	14.5								20×13			方向一

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-15	6-16	7-17	8-18	9-7	10-0	
	39	7H306Z27	室内软装设计	260	60	200	14.5								20×13			方向一
	小计			1140	544	596	64.5											
职业拓展	40	7H306T05	公司创设与运营	40	12	28	2									20×2/		理实一体接课
	41	7H306T06	工程项目全程化操作	100	32	68	5.5									/20×5		
	小计			140	44	96	7.5											
职业证书	室内设计师（7H306C01） 监理工程师（7H306C02） 工程造价师（7H306C03） 造价员（7H306C04）						3											四选一
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				3230	2032	1198	186.5	26	28	26	22	22	23	22	20	20		

注：重点考核课程加“※”标记，“／”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 4　学时学分统计表

总学时	4178		总学分	229	
序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2010	109	48	47.6
2	技术技能课程	1920	103.5	46	45.2
3	职业拓展课程	140	7.5	3.4	3.3
4	职业证书课程	-	3	-	1.3
5	个性发展课程	108	6	2.6	2.6
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2038	116	48.8	50.7
7	理论教学	2140	113	51.2	49.3
8	必修课程	4070	223	97.4	97.4
9	选修课程	108	6	2.6	2.6

注：百分比保留一位小数。

专业人才培养方案审批表

<table>
<tr><td>专业名称</td><td colspan="2">会计</td><td>方案编码</td><td>7M508-2017</td></tr>
<tr><td>相关人员</td><td>姓名</td><td colspan="2">单位</td><td>职务</td></tr>
<tr><td rowspan="2">执笔人</td><td>刘潇亭</td><td colspan="2">经管与艺术学院</td><td>专业带头人</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">审定人</td><td>郑晓青</td><td colspan="2">经管与艺术学院</td><td>院长</td></tr>
<tr><td>江国全</td><td colspan="2">经管与艺术学院</td><td>系主任</td></tr>
<tr><td>杨玉洁</td><td colspan="2">经管与艺术学院</td><td>系主任</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">执笔人签字：刘潇亭 2018 年 6 月 22 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">系主任签字：杨玉洁 2018 年 6 月 22 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">教学院基层学术委员会审核意见：同意。
学术委员会主任签字（盖章）：郑晓青 2018 年 6 月 22 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">学院教务处审核意见：同意。
签字（盖章）： 2018 年 9 月 3 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">教学副院长审批意见：同意。
签字（盖章）： 2018 年 9 月 3 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">学院学术委员会审定意见：同意。
学院学术委员会主任签字（盖章）： 2018 年 9 月 3 日</td></tr>
</table>

会计专业人才培养方案

方案编码：7M508-2017

一、专业名称及代码

专业名称：会计专业代码：630302

二、招生对象与修业年限

招生对象：中职毕业生/初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备会计、税收、财务管理、审计等基础知识，具有较强的会计核算、纳税申报、财务管理、年报审计、软件售后服务、会计咨询等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与会计、金融、保险等行业管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

本专业主要就业面向是企事业单位、金融企业、中介机构、代理记账公司、财务软件公司等行业，从事出纳结算、会计核算、会计监督、税务管理、财务管理、审计助理、纳税申报、软件售后服务、会计师事务所查账验证、会计咨询助理以及小型企业会计主管等岗位的工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事会计核算和管理技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解会计行业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价会计专业技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就会计核算和管理技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的核算和管理专业技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对会计核算和管理技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元、工艺流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决会计核算和管理专业技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力

六、人才培养模式

根据会计专业人才培养目标的需要，以会计就业岗位及岗位核心技能培养为导向，依托校内实训室和校外实训基地，在互联网+背景下，依据“技能对接、能力递进、岗课证融通”的课程体系，构建“单项--综合、手工—信息化、仿真--全真、跟岗--定岗”递进式的“四位一体”人才培养模式。该模式通过校企合作、学徒制等途径，采用模拟仿真教学、企业真实项目实践、认识实习、校内实习、跟岗实习、顶岗实习等教学方式，实现学生从职业基础素质—职业核心能力—职业综合能力的逐级递进。该模式全面培养学生会计实践能力、管理能力与创新创业能力，培养出具有综合分析和解决会计专业问

题的综合素质人才。同时将优秀会计文化教育与专业教育相融合，使优秀会计文化进课堂，将工匠精神的培育贯穿于会计教育教学整个过程。

会计专业将高职专业五年制专业学习分为三个阶段。

第 5、6、7 学期为专业技术技能课程培养阶段，通过理论学习、案例学习、初级技能训练等方式，培养学生专业基础能力，具备初级会计师的基本素质。第 8 学期在技术技能课程的基础上，依托校内仿真模拟实训室和校内生产性实训基地，组织安排学生进行企业跟岗实习，提升学生的实际操作能力，培养学生的实践技能和职业素质，具备初级会计师的核心素质，并在此基础上完成职业资格证书的培训和鉴定工作。第 9、10 学期为职业综合素质及职业工作实践培养阶段，在校内完成职业拓展课程的基础上，学生进入顶岗实习阶段，培养学生的综合能力和就业能力为宗旨，由企业指导教师、校内专业教师组成教学管理团队，对学生顶岗实习进行指导，作好过程监控记录。学生撰写顶岗实习周记、月总结和实习报告，完成毕业论文撰写等相关学习任务。对学生进行包括职业心理、职业形象、企业文化、岗位基本技能等多方面内容的训练与实践，培养学生的就业能力。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：

1.基础会计

通过该课程的学习和训练，学生能以原始凭证为依据，按照企业经济会计岗位的设置，分别从每个会计岗位的资产、负债、所有者权益、收入、费用、利润等会计要素进行确认、计量、记录和报告，为参加会计职称考试，为成为一名合格的财务初级从业人员奠定基础。

教学内容主要有会计基本理论、原始凭证的填制与审核、记账凭证的填制与审核、会计核算等知识。

本课程采用理实一体化教学模式，在会计模拟实训室进行。

本课程建议学时为 60 学时，在第 5 学期安排。

2.企业会计实务

该课程使学生能灵活运用国内外财务会计理论，分析和解决财务会计问题，进行相关财务会计决策，并能通过初级会计师考证。

教学内容主要有企业发生经济业务活动引起会计要素项目变化后，是如何确认、计量、报告的，以向财务会计报告使用者提供对经济管理决策有用的会计信息，从而达到为加强企业经济管理、提高企业经济效益服务的目的。它包含的内容主要有财务会计概述、资产、负债、所有者权益、收入和费用、利润、财务会计报告等。

课程采用讲授、案例分析及模拟演示等教学方法在多功能教室及实训室进行。

本课程建议学时为 105 学时，在第 6、7 学期安排。

3.财经法规与职业道德

通过本课的学习，掌握财经方面的法律法规和职业道德。

教学内容有:会计法律制度、支付结算法律制度、税收征收管理法律制度和会计职业道德四部分，涉及会计专业所必需的经济、财政、金融等方面的基本知识。

课程采用讲授、案例分析及模拟演示等教学方法在多功能教室及实训室进行

本课程建议学时为 66 学时，在第 5、7 学期安排。

4.金融财会基本技能

通过本课程的学习，培养学生财经的基本操作技能，以财会金融行业就业岗位能力与技能要求为导向，熟练掌握珠算账表算技能、计算器传票算技能、票币计算技能等技能，切实提高学生财会技能的应用能力，为参加全国会计技能大赛和就业打下良好的技能基础。

教学内容主要有点钞、鉴别货币、财经数码字书写、计算器及小键盘的使用、中英文录入及常用办公设备的使用。

本课程采用理实一体化教学模式，在会计模拟实训室进行。

本课程建议学时为 42 学时，在第 7 学期安排。

5.金融基础

通过本门课程的学习，力图使学生对货币金融方面的基础知识、基本概念、基本理论有较全面的理解和较深刻的认识，对货币、信用、利率、金融机构、金融市场、国际金融等基本范畴、内在关系及其运动规律有较系统的了解。使学生知晓国内外金融问题的现状、掌握观察和分析金融问题的正确方法，培养解决金融实际问题的能力，提高学生在社会科学方面的素养，为进一步学习其他课程打下必要的基础。

教学内容主要金融体系及其功能、金融资产、金融机构、金融市场、金融制度、利率等。

本课程采用图示教学和案例讲解相结合的教学方法，在多媒体教室进行。

本课程建议学时为 36 学时，在第 5 学期安排。

6.会计信息化

通过课程教学，培养适应知识经济发展需要、掌握现代经济管理与计算机财务管理专业知识，具有扎实的会计知识和计算机知识、具备较快适应实际会计工作能力和熟练运用常用财务软件的能力、具有决策能力和市场开拓能力，从事会计核算、财务管理、经济分析及能运用计算机进行会计业务处理的应用型高级财务会计人才。

教学的主要内容就是利用会计软件，指挥在各种计算机设备替代手工完成或在手工下很难完成的会计工作过程。

本课程采用项目教学法，在机房进行。

本课程建议学时为108学时，在第5、6、7学期安排。

7.成本会计

本课程是一门理论性和操作性都较强的课程。本课程的教学任务是通过学习使学生了解成本会计的基本理论知识，了解企业的成本管理制度，认识成本会计对加强企业经营管理，提高经济效益所具有的重要性，并在此基础上重点掌握了解企业的成本管理制度，认识成本会计对加强企业经营管理。

课程采用讲授、案例分析及模拟演示等教学方法在多功能教室及实训室进行。

本课程建议学时为32学时，在第8学期安排。

8.财务管理

通过本课程的学习，能掌握现代财务管理的基础知识和基本方法，运用现代财务管理方法来分析和解决实际问题。

教学内容主要有重点掌握财务分析、货币时间价值、企业筹资渠道与成本，投融资决策等财务管理理论与实务。本课程以现代公司财务管理为出发点，依据理论与实务相结合的原则，从财务分析、企业投资、企业融资、利润分配、营运资金管理、价值管理等几个方面较为详细和全面地介绍了现代财务管理的理论、方法和运用。

课程采用讲授、案例分析及模拟演示等教学方法在多功能教室及实训室进行。

本课程建议学时为72学时，在第7、8学期安排。

9.管理会计基础

本课程是学生在掌握会计核算能力的基础上，提升扩展能力，将来在工作上参与企业管理应具备的知识。通过系统学习，学生应能掌握管理会计学的基本理论、方法和技术，具备利用经济信息进行预测、决策，对经营业务进行控制、分析评价的能力。

课程采用讲授、案例分析及模拟演示等教学方法在多功能教室及实训室进行。

本课程建议学时为32学时，在第8学期安排。

八、毕业条件

通过五年学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 226.5 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 217.5 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2　按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-2	3-0	4-2	5-0	6-7	7-6	8-8	9-7	9、10-31.5	
公共素质	1	7H308Z01	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	7H308Z23	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	7H308Z11	基础会计训练	2 周	2						2 周					
	5	7H301Z01	商务礼仪训练	4 周	4		2 周				2 周					
	6	7H301Z02	社会能力训练	2 周	2							2 周				
	7	7H308Z12	认识实习与企业创设训练	1 周	1						1 周					
	8	7H308Z13	出纳综合训练	2 周	2						2 周					
	9	7H308Z14	企业税收综合训练	2 周	2								2 周			
	10	7H308Z16	金融财会基本技能	2 周	2							2 周				

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-2	3-0	4-2	5-0	6-7	7-6	8-8	9-7	9、10-31.5	
	11	7H308Z17	会计技能竞赛训练	2 周	2								2 周			
	12	7H301Z24	ERP 沙盘模拟训练	2 周	2							2 周				
	13	7H308Z25	资本运营综合实践	2 周	2								2 周			
	14	7H308Z19	会计分岗仿真训练	2 周	2								2 周			
	15	7H308Z27	财会职业能力养成训练	4 周	4									4 周		
	16	7H308Z26	金融理财规划训练	3 周	3									3 周		
	17	7M502Z05	商务文书写作	2 周	2				2 周							
	18	7H308Z22	毕业顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			63 周	63	0 周	2 周	0 周	2 周	0 周	7 周	6 周	8 周	7 周	31 周	
合计				66 周	66.5	2.5 周	2 周	0 周	2 周	0 周	7 周	6 周	8 周	7 周	31.5 周	

表 3　按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-17	6-11	7-11	8-10	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×14										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	3.5					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	2.5				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10.5	2×14	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	280	252	28	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	6	4×14	3×16									
	10	6M500G02	物理	122	100	22	7	4×14	3×16	2×9								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×14	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	4		4								
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	7H308Z10	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				8			10			
	小计			1950	1444	506	105.5					1	2	3	4	5		
技术技能	21	7H308Z02	基础会计※	60	30	30	3.5					4×12+6×2						
	22	7H308Z06	企业会计实务※	105	50	55	6						5×11	5×10				
	23	7H308Z03	财经法规与职业道德	66	36	30	3.5					/4×6+6×2		3×10				接课

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-17	6-11	7-11	8-10	9-0	10-0	
	24	7H308Z04	金融财会基本技能	42	22	20	2.5							4×9 +6×1				
	25	7H308Z05	金融基础	36	28	8	2					6×6/						接课
	26	7H308Z08	会计信息化	108	30	78	6					3×8	4×11	4×10				
	27	7H308Z07	出纳基础与实务	28	10	18	1.5						2×8 +4×3					
	28	7H308Z09	成本会计※	32	22	10	1.5								4×8			
	29	7H308Z11	税收与纳税筹划※	72	40	32	4							4×10	4×8			
	30	7H308Z10	财务管理※	72	52	20	4							4×10	4×8			
	31	7H308Z24	管理会计基础	32	16	16	1.5								4×8			
	32	7H301Z34	统计学原理	64	44	20	3.5				4×16							
	小计			717	380	337	39.5											
职业拓展	33	7H308T05	企业管理实务	24	16	8	1.5								3×8			
	34	7H308T01	审计基础与实务	24	16	8	1.5								3×8			
	35	7H308T06	Excel 财务应用	24	16	8	1.5								6×4/			接课
	36	7H308Z18	会计文化	24	16	8	1.5								/6×4			
	小计			96	64	32	6											
职业证书	初级会计师（7H308C01） 金融分析师（7H308C02） 财务信息管理师（7H308C03）						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2763	1888	875	160	26	28	22	22	25	22	26	26			

注：重点考核课程加“※”标记，“ / ”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 4 学时学分统计表

总学时	4191	总学分	226.5

序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2010	109	48	48.1
2	技术技能课程	1977	102.5	47.2	45.4
3	职业拓展课程	96	6	2.3	2.6
4	职业证书课程	-	3	-	1.3
5	个性发展课程	108	6	2.5	2.6
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2195	121.5	52.4	53.6
7	理论教学	1996	105	47.6	46.4
8	必修课程	4083	220.5	97.5	97.4
9	选修课程	108	6	2.5	2.6

注：百分比保留一位小数。

专业人才培养方案审批表

<table>
<tr><td>专业名称</td><td colspan="2">广告设计与制作</td><td>方案编码</td><td>7M503-2017</td></tr>
<tr><td>相关人员</td><td>姓名</td><td colspan="2">单位</td><td>职务</td></tr>
<tr><td rowspan="2">执笔人</td><td>王雪飞</td><td colspan="2">经管与艺术学院</td><td>专业负责人</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">审定人</td><td>郑晓青</td><td colspan="2">经管与艺术学院</td><td>院长</td></tr>
<tr><td>江国全</td><td colspan="2">经管与艺术学院</td><td>系主任</td></tr>
<tr><td>陈颖魁</td><td colspan="2">经管与艺术学院</td><td>系主任</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">执笔人签字：王雪飞 2018 年 6 月 22 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">系主任签字：陈颖魁 2018 年 6 月 22 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">教学院基层学术委员会审核意见：
同意。
学术委员会主任签字（盖章）：郑晓青 2018 年 6 月 22 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">学院教务处审核意见：
同意。
签字（盖章）： 2018 年 9 月 3 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">教学副院长审批意见：
同意。
签字（盖章）： 2018 年 9 月 3 日</td></tr>
<tr><td colspan="5">学院学术委员会审定意见：
同意。
学院学术委员会主任签字（盖章）： 2018 年 9 月 3 日</td></tr>
</table>

广告设计与制作专业人才培养方案

方案编码：7M503-2017

一、专业名称及代码

专业名称：广告设计与制作　　专业代码：650103

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

本专业培养德智体美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握必备的广告行业基础知识，具备较强的计算机操作、广告设计与制作、广告创意策划等实践能力，满足区域经济社会与广告行业管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向广告公司、装潢装饰公司、新闻媒体、印刷出版、婚礼策划等企事业单位。从事平面设计、广告策划、广告业务代表、婚礼策划等工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在广告设计与制作实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事广告设计技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解广告设计与制作专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决广告设计技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就广告设计技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的广告设计专业操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对广告设计技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的广告方案设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决广告设计技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据广告设计与制作专业人才培养目标的需要，以职业、技术、素质培养为主线，依托校内外实训基地，校企合作构建与实施“项目工作室一对十”人才培养模式。该模式通过广告项目实战，采用教师及企业带领工作室制教学方式，实现一个教师及企业对十名学生现代教学与传统师傅带徒弟方式相结合的人才培养模式，该模式的实施过程要体现职业技术素质教育的全面性、全程性和全员性。

实践理论一体化，学生自入校开始至第三学年学习基本专业技能，第四学年学习职业基础及职业岗位课程并根据个人专长及兴趣选择加入相关工作室边学习边实践，第五学年完全进入工作室进行加强训练，下半学期实现校内或企业的完全顶岗。如图 1 所示。

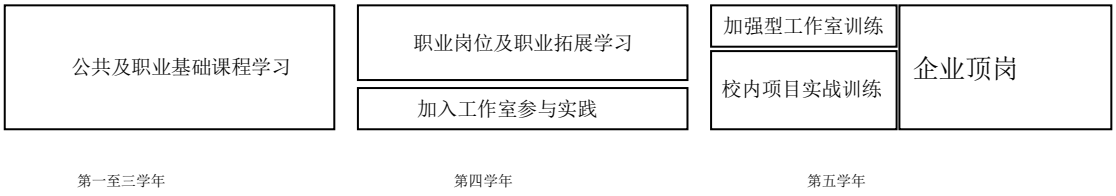


图 1 广告设计与制作专业人才培养模式

本专业课程分为专业基础课程和专业核心课程在教学内容上可以分为理论知识和实践知识两部分。实践部分通常由校内模拟实训和校外实训基地两种形式。模拟实训授课的教师都是全职教师，由于缺乏实战的经验，在教学上不能有针对性地解决实际问题，同时也跟不上行业的变化。而校外实训基地主要是由企业自由安排学生的实习工作，以师傅带徒弟的形式。这种师徒传授的方式完全依赖经验，我们现代称之为“经验技术”。这种教学模式还不能真正完成教学任务。广告设计的过程，受诸多因素的影响，如经济、心理、流行、地域等因素，在当今的设计课程教学中，这些因素容易被忽视。教学内容单调、重复、封闭，实训内容也以唯美理想主义的设计课题为主。这种教学内容与培养职业能力相脱节。

综上所述，我们初步形成了“项目+工作室”的教学模式改革。

这样的教学模式主要体现了教书与育人相结合、公共与专业相结合、理论与实践相结合、共性与个性相结合。

现代的工作室教学模式，是以一种开放的形式，具备公司的某种特征，在硬件设备和环境上符合生产需求，不同的是它又是一个教育的场所，肩负着人才培养的责任，学生通过工作室接触外部世界，让学生充分做好准备面对现实工作环境。

“项目+工作室”教学模式的内容

1．分析就业岗位确定工作室的种类

准确的专业培养目标定位，是实施“项目+工作室”教学模式的基础。在充分调查分析、综合多方面因素的基础上，确定了专业培养目标——以培养熟练掌握专业操作技能、具有一定社会能力、工作能力的中等技术人才为目标。

根据专业岗位群分析，我们建立“平面设计工作室” “文案策划工作室”等，学生可进入工作室学习，使学生能更准确地掌握专业知识以及了解自己的就业方向。

2．针对不同的岗位需求开设专业课程

学校以企业对职业能力的需要作为课程开发的出发点，注重培养学生企业需要的实际操作能力。基于企业对设计专业岗位能力的分析，将专业课程体系划分为基础课程模块、核心课程模块、专门化方向模块。使原来大而全的课程，变为“够用、适用、好用”

的课程。学生通过工作室的实训学习，个性特点得到充分发展，有效提高了学习的积极性。

3．以课题和竞赛设置教学内容

教学内容的设置是整个工作室教学模式的核心。工作室的教师通过社会承接项目，组织学生参与，或以实题虚做的形式把实践项目融到教学中。这样使得学生直接或间接地参与社会实践活动，形成教学、科研、实践和产业化经营为一体的教学与实践结合的教育模式。另外，我校还设置了相应的平面设计竞赛、职业资格证考核有机结合，使课程内容更充实，完备。

4．完善工作室管理制度

（1）学生、工作室教师的双向选择。学生在一年级经过基础的专业技能训练之后，在二年级经师生双向选择进入工作室学习专业知识。学习成员由二、三年级的学生组成，可以使学习成为梯队式。

（2）工作室的师资配备。建设一支专兼结合、学历与职称结构合理、善教会做的专业队伍。

（3）工作室的教学管理与教学评价。工作室教师负责工作室的教学计划等的编写，并制定工作室日常管理规章制度，使工作室教学监督和检查有制度可依。在教学评价方面，主要包括对学生学的评价和对教师教的评价。学生学习成绩的评价重点以职业技能和职业素质为主，如完成实训项目的态度及考勤（占 10%）、实训日志（占 30%）、广告公司专家评定（占 30%）、专项作品设计校内指导老师评定（占 30%）相结合，这种评价既考虑到学生的个体差异，又遵循了能力的形成规律。而对于教师“教”的评价，应采用发展性评价，即在充分尊重教师的前提下进行的以促进教师专业发展为目的的评价。

（4）工作室的硬件配置

实训场地充足、设备齐全、布局合理、管理规范，能满足各专业学生实训和技能鉴定的需要，也能对外承接培训和技术应用服务。

（5）工作室的经济管理。对工作室的经济管理主要是由校级行政主管单位与各个工作室签订一个要求工作室的教学、实践、成果等各方面完成的指标，在完成计划内正常的教学、实践任务外，把所有对外为企业、社会服务的设计、制作的项目纳入教研的管理范畴，采取一种较为宽松的经济管理运作模式。

“项目+工作室”的培养模式是以探索开发和提高学生适应能力为前提，共享资源，共建培训基地和实习实践基地，共同制订学生培养方案的一种紧密型实质性的办学模式。在学院领导的指导下，深化与社会广告公司合作，共同开办广告公司，创建“学生、学校、公司”三方共同满意的办学模式有利于实现技术学校教育校内教学与校外教学的

深度融合，是提升技术学校教育水平的必然选择，也是创新人才培养模式的主要内容。

通过与企业联手建立实习基地是双赢的策略。从教学来说，强化和提高了学生实践能力；从平面设计行业来说，可以通过实习选拔有能力的学生来服务于现有平面设计公司，壮大公司实力。这样不仅保障了实践教学环节，更重要的是使学生在真实的职业环境和岗位上实训，提高了专业技能和职业技术应用能力，同时，接受了企业文化的熏陶，增强了职业意识。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、高等语文、高职英语、体育与健康、计算机文化基础、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：电脑图文处理技术、广告元素制作技术、广告创意与表现等课程。

1.电脑图文处理技术

本课程培养学生具有一定的设计理论及软件实操能力，熟练掌握 Photoshop、CorelDraw、office 等软件操作，并能将相关技术灵活地运用到图像处理、平面制作、图形绘制、版面编排的实际运作中。同时培养学生爱岗敬业、诚信待人、严格遵守广告公司设备操作规程、沟通协调、环境适应、团队合作、创新等意识和谨防错漏、保证安全、绿色环保的工作素养。

电脑图文处理技术课程是高职广告设计与制作专业的一门必修的职业核心技术技能课程。

学时数：140　　开设学期：1

（1）Photoshop　　60 学时

（2）CorelDRAW　　50 学时

（3）办公软件应用　30 学时

2.广告元素制作技术

了解和掌握各种经典广告元素的色彩搭配及造型设计；熟练利用 Photoshop 等软件对各元素进行临摹和修改；熟练利用马克笔等工具对各元素进行快速表现，理解计算机与手绘之间的关系；能独立完成相关作品；培养学生创新广告元素的能力、色彩表现能力以及审美水平和分析能力。

本门课程在课改中主要是加强手绘能力的训练，整合了字体设计、图案设计、图形创意、pop 海报以及 VI 设计中的一部分内容，所有案例都要同时完成手绘与鼠绘作品。

广告元素制作技术 学时数：154　开设学期：2

创意字体 16 学时

经典图案 16 学时

创意图形 16 学时

卡通造型 16 学时

色彩设计与搭配 16 学时

POP 设计 16 学时

标志设计 16 学时

平面广告制作 16 学时

综合案例 30 学时

3.广告创意与表现

本课程按照企业真实项目，对平面广告设计行业的行业规范、工作流程和设计实务等知识进行专业而细致的讲授，提高学生作为专业设计人员的素质和能力，本课程的改革充分听取企业单位对课程的要求和建议，适时调整教学的侧重点，采用的载体都是由专业教师参与的企业真实项目，在教学中根据各项目的工作流程设计项目任务，按照“项目考察——理论分析——任务分解——项目拓展”展开教学，强调学习的过程就是工作的过程，通过 8 个实际项目的分析和制作，以及相关理论知识的融入，同时完成知识的学习和经验的积累，提高学生的审美能力和设计水平。

整个课程涉及到的软件有 PS、CD、AI、办公软件等，讲授的理论知识包括传统课程中的包装、标志与 VI、平面广告、书籍装帧、广告文案、广告创意与策划、版式设计等多项内容。

学时数：248　　开设学期：3、4

第三学期：88 学时

项目 1 “中国梦”公益广告

任务一 资料收集整理

任务二 提炼创意

任务三 草图

任务四 广告语

设计作品赏析

项目拓展

项目 2 “五粮液”包装设计

任务一 刀版设计
任务二 平面图设计
任务三 立体效果图设计
任务四 印刷制作
设计作品赏析
项目拓展
项目 3 “科伦”国际酒业公司洋酒海报设计
任务一 产品图片拍摄
任务二 客户交流
任务三 特效制作
任务四 海报设计
设计作品赏析
项目拓展
项目 4 “迈尔”电器公司宣传册设计
任务一 封面封底
任务二 内页设计
任务三 出片打样
设计作品赏析
项目拓展
项目 5 “兄弟”有限公司标志与 VI 设计
任务一 图形制作
任务二 文字制作
任务三 VI 手册制作
设计作品赏析
项目拓展
项目 6 《人生》书籍装帧
任务一 封面展开图的设计
任务二 书籍立体效果设计
设计作品赏析
项目拓展
项目 7 “旷世之约”创艺婚礼策划方案

任务一 客户交流

任务二 婚礼主题

任务三 方案制作

任务四 婚礼督导

设计作品赏析

项目拓展

项目 8 “南岸小筑”楼盘宣传系列广告策划及制作

任务一 卖点设计

任务二 标志与 VI 设计

任务三 营销方案设计

任务四 媒体宣传

设计作品赏析

项目拓展

第四学期：160 学时

1．广告策划 50 学时

（重点在广告策划方案的写作）

2．广告媒体 16 学时

（重点在平面媒体）

3．广告大赛分析制作 94 学时

（重点在于对学生的实际应用）

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 221 学分方可毕业。其中：完成本专业必修课 112 学分，选修课程 6 学分，职业技能与鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2-1 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数									说明
						1-2.5	2-2	3-0	4-0	5-2	6-2	7-0	8-4	9-7	9、10-31.5	
公共素质	1	7H303Z10	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	7H303Z08	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	7H301Z01	商务礼仪训练	4 周	4		2 周			2 周						
	5	7H301Z02	社会能力训练	2 周	2						2 周					
	6	7H303Z06	分方向工作室实训	11 周	11								4 周	7 周		
	7	7H303Z07	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			48 周	48	0 周	2 周	0 周	0 周	2 周	2 周	0 周	4 周	7 周	31 周	
合计				51 周	51.5	2.5 周	2 周	0 周	0 周	2 周	2 周	0 周	4 周	7 周	31.5 周	

表 2-2 按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-18	5-15	6-16	7-17	8-18	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10+4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	3.5					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	2.5				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10.5	2×14	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	280	252	28	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	6	4×14	3×16									
	10	6M500G02	物理	122	100	22	7	4×14	3×16	2×9								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×14	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-18	5-15	6-16	7-17	8-18	9-0	10-0	
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	2	2	2	2							
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	7H303Z09	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			8			
	小计			1950	1444	506	105.5	24	26	20	18	14	11	2				
技术技能	21	7M303Z01	绘画基础	100	36	64	6			2*18	4*16							
	22	7H303Z01	设计素描	24	6	18	2					2×12						
	23	7H306Z02	艺术概论	30	30	0	2						2×15					
	24	7H303Z02	电脑图文处理技术	120	40	80	7.5					10×12						
	25	7H303Z03	广告元素制作技术	160	60	100	9						10×16					
	26	7H303Z04	广告创意与表现	308	108	200	19							8×16	10×18			
	27	7H303Z05	广告原理与实务	64	40	24	3.5							4×16				
	小计			806	320	486	49			2	4	12	12	12	10			
职业拓展	28	7H301Z04	市场营销	56	40	16	3								4*14			
	29	7H303T01	数码摄影技术	56	20	36	3							4*14				
	小计			112	60	52	6							4	4			
职业证书	平面设计师证书（7H303C01） 广告设计师证书（7H303C02）						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2868	1824	1044	169.5	24	26	22	22	26	23	18	14			

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 3　学时学分统计表

总学时	3996		总学分	221
序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2010	109	50.2	49.3
2	技术技能课程	1766	97	44.1	43.9
3	职业拓展课程	112	6	2.8	2.7
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.7	2.7
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2064	114.7	51.6	51.6
7	理论教学	1932	107.3	48.4	48.4
8	必修课程	3888	215	97.3	97.3
9	选修课程	108	6	2.7	2.7

注：百分比保留一位小数。

专业人才培养方案审批表

专业名称	物流管理		方案编码	7M504-2017
相关人员	姓名	单位		职务
执笔人	崔媛	经管与艺术学院		专业带头人
审定人	郑晓青	经管与艺术学院		院长
	江国全	经管与艺术学院		系主任
	杨玉洁	经管与艺术学院		系主任

执笔人签字：崔媛　　2018 年 6 月 22 日

系主任签字：杨玉洁　　2018 年 6 月 22 日

教学院基层学术委员会审核意见：同意。

学术委员会主任签字（盖章）：郑晓青　　2018 年 6 月 22 日

学院教务处审核意见：同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

教学副院长审批意见：同意。

签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

学院学术委员会审定意见：同意。

学院学术委员会主任签字（盖章）：　　2018 年 9 月 3 日

物流管理专业人才培养方案

方案编码：7M504-2017

一、专业名称及代码

专业名称：物流管理　　专业代码：630903

二、招生对象与修业年限

招生对象：初中毕业生

基本修业年限：五年

三、人才培养目标

培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护中国特色社会主义，德智体美全面发展，具有良好道德品质、正确思想观念，必备基本的现代物流管理管理知识、较强的仓储作业操作与管理、运输作业操作与管理、物流综合服务管理等实践能力和科学思维方法，身体心理健康，情操高尚、审美高雅、创新精神、创业意识和可持续发展能力，满足区域经济社会与石油和化工等行业管理、服务一线需要的高素质技术技能人才。

四、专业面向

面向专业物流企业、生产企业、流通服务企业或相关行业第一线，从事仓储作业操作与管理、运输配送作业与管理、物流综合服务作业与管理、快递作业与管理、连锁经营等物流作业与管理岗位工作。

五、素质培养要求

1．思想道德

具有社会主义事业建设者和接班人必备的人文社会科学知识、思想、方法、精神、高尚情操和文明行为等人文社会科学素质，具有社会责任感，能够在技术技能实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

2．科学文化

（1）具有从事物流作业操作及管理技术技能工作必备的科学技术知识、思想、方法和精神等科学技术文化素质，了解本专业的发展现状和趋势，具有一定的管理知识，能够将知识、思想、方法用于解决物流作业操作及管理技术技能问题。

（2）具有关于安全、健康、环境的责任关怀理念，良好的质量服务意识，应对危机与突发事件的初步能力。能够理解、评价技术技能实践或问题解决方案对安全、健康、

环境和社会、法律、可持续发展的影响。

（3）能够在工作中承担个体、团队成员、负责人的角色，能够就物流作业操作及管理技术技能问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具有一定的国际视野和涉外工作能力。

3．身体心理

（1）具有终生健康理念，初步体育锻炼、心理调节的知识和技能，身体和心理健康，能够承受较强的工作负荷及工作、生活中的各种压力。

（2）具有审美知识和情趣，具有正确的审美观、审美感受力，高雅的审美鉴赏力和创造力。

4．技术技能

（1）具有比较熟练的物流作业操作及管理操作技能，能够应用所学知识、运用现代工具、选择适当技术、资源和文献资料，研究分析、识别表达、预测建模、监督管理技术技能问题和活动并给出科学评价。

（2）能够对物流作业操作及管理技术技能问题展开研究，提出设计解决方案并进行实验，得出有效结论。能够考虑安全、健康、环境以及社会、法律、文化等因素完成满足特定需求的系统、单元、流程设计。

5．创新创业

（1）具有基本创新知识与创新意识、创新思维、创新精神和初步的创新能力，能够在解决技术技能问题中体现创新本领。

（2）具有基本创业知识、创业意识、岗位创业精神和初步的自主创业、团队创业愿望。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、人才培养模式

在学院所确立的“职业需求为导向，技术技能为特长，素质教育为主线，职业、技术、素质‘三维一体’的人才培养模式”的指导下，根据物流管理专业人才培养目标的需要，以职业、技术、素质培养为主线，依托校内外实训基地，校企合作构建与实施“全面职业技术素质提升式”人才培养模式。该模式通过校企合作，采用模拟教学、项目实践、毕业顶岗实习等教学方式，实现学生从职业基础素质—职业核心能力—职业综合能力的逐级提升。该模式的实施过程要体现职业技术素质教育的全面性、全程性和全员性。

整个人才培养进程分为三个阶段：第一阶段为物流职业素质和核心能力培养阶段，完成基本理论、基本知识和基本技能训练；第二阶段为物流专业技能强化阶段，组织安排学生进行轮岗式职业岗位实践，提升学生的实际操作能力，培养学生的实践技能和职

业素质；第三阶段为物流专业岗位强化训练，以培养学生的综合能力和就业能力为宗旨，安排学生到企业进行为期半年的岗位就业实习。在整个教学过程，以职业技能为特长，工学结合，理实一体，建立崇技尚德的实训体系；以素质教育为主线，系统设计，贯穿渗透，建立全面培养、全员参与、全程实施的“三全”素质体系，培养服务第一线高素质技术技能人才。

七、专业技术技能课程概述

公共素质主干课程包括：职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想和中国特色概论、思想道德修养与法律基础、语文、数学、化学、物理、计算机应用基础、体育与健康、创新创业通识教育、职业生涯规划与就业指导等。

专业技术技能课程包括：仓储作业与管理、运输配送作业与管理、物流综合作业与管理。

1．仓储作业与管理

按照服务地方经济、服务吉林省一般物流、大宗物流、危险品物流行业的需求和基于工作过程的课程改革思路，本课程培养具有一定的仓储作业及管理知识，熟练掌握一般货物、大宗货物、危险品等典型商品的仓储典型作业操作、仓储作业流程设计、仓储作业管理等仓储技能，并能将仓储管理相关技术灵活地运用到仓储作业和管理的实际运作中。同时培养学生爱岗敬业、诚信待人、严格遵守物流设备操作规程、沟通协调、环境适应、团队合作、创新等意识和谨防错漏、保证安全、绿色环保的工作素养。

教学内容主要有仓储作业与管理基本功训练、一般货物仓储作业与管理、大宗货物仓储作业与管理、危化品仓储作业与管理。

课程采用理实一体、教学做相结合的方式进行教学，在物流实训室进行。

本课程建议学时为 160 学时，在第 5、6 学期安排。

2．运输配送作业与管理

按照服务地方经济、服务吉林省一般物流、大宗物流、危险品物流行业的需求和基于工作过程的课程改革思路，本课程培养具有一定的运输配送作业与管理知识，熟练掌握一般货物、大宗货物、危险品等典型商品的运输配送典型作业操作、流程设计、作业管理等运输配送技能，并能将运输配送管理相关技术灵活地运用到运输配送作业和管理的实际运作中。同时培养学生良好的责任意识，安全、健康、环境的责任关怀理念及良好的质量服务意识等职业精神。

教学内容主要有一般货物运输、大宗货物运输、特殊货物运输、货物配送。

课程采用理实一体、教学做相结合的方式进行教学，在物流实训室进行。

本课程建议学时为 120 学时，在第 6 学期安排。

3．物流综合作业与管理

按照服务地方经济、服务吉林省一般物流、大宗物流、危险品物流行业的需求和基于工作过程的课程改革思路，本课程培养具有一定的物流综合作业与管理知识，熟练掌握采购管理、成本管理、物流服务营销等典型商品的物流综合作业操作、作业管理等物流综合管理技能，并能将物流综合管理相关技术灵活地运用到物流综合作业和管理的实际运作中。同时培养学生良好的责任意识，安全、健康、环境的责任关怀理念及良好的质量服务意识等职业精神。

教学内容主要有采购管理、成本管理、物流服务营销。

课程采用理实一体、教学做相结合的方式进行教学，在物流实训室进行。

本课程建议学时为 120 学时，在第 7 学期安排。

八、毕业条件

通过五年的学习，操行成绩合格，完成本专业要求的必修课、选修课，合计修满 217 学分方可毕业。其中完成本专业必修课 208 学分，选修课 6 学分，职业与技能鉴定 3 学分。

九、教学周数分配

表 1　2018 级五年制高职教学周数分配表

学年	学期	时间	总周数	教学周数	机动	考核答辩	假期（或毕业顶岗时间）
一	1	2018.8.30-2018.12.28	17.5	16.5	1	0	2018.12.29-2019.2.24（8 周）
	2	2019.2.25-2019.7.12	20	18	1	1	2019.7.13-2019.8.25（6 周）
二	3	2019.8.26-2019.12.27	18	16	1	1	2019.12.28-2020.2.23（8 周）
	4	2020.2.24-2020.7.10	20	18	1	1	2020.7.11-2020.8.23（6 周）
三	5	2020.8.24-2020.12.31	19	17	1	1	2021.1.1-2021.2.21（7 周）
	6	2021.2.22-2021.7.9	20	18	1	1	2021.7.10-2021.8.22（6 周）
四	7	2021.8.23-2021.12.31	19	17	1	1	2022.1.1-2022.2.20（7 周）
	8	2022.2.21-2022.7.8	20	18	1	1	2022.7.9-2022.8.21（6 周）
五	9	2022.8.22-2022.10.21	9	7	1	1	
	9、10	2022.10.22-2023.6.16	34	31	2	1	
合计			196.5	176.5	11	9	

十、教学进程

表 2 按整周排列的教育和实践课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	周	学分	学期-实践教学周数										说明
						1-2.5	2-2	3-0	4-2	5-2	6-3	7-6	8-12	9-7	9、10-31.5	
公共素质	1	7H304Z10	入学教育（含专业概论）	0.5 周	1	0.5 周										
	2	9H300G02	军训	2 周	2	2 周										
	3	7H301Z29	毕业教育	0.5 周	0.5										0.5 周	
	小计			3 周	3.5	2.5 周									0.5 周	
技术技能实践与培训	4	7H301Z01	商务礼仪训练	4 周	4		2 周				2 周					
	5	7M502Z05	商务文书写作	2 周	2				2 周							
	6	7H304Z00	认识实习	1 周	1						1 周					
	7	7H301Z02	社会能力训练	2 周	2								2 周			
	8	7H301Z24	ERP 沙盘模拟训练	3 周	3							3 周				
	9	7H304Z11	物流职业技能训练	3 周	3							3 周				
	10	7H304Z08	物流技能综合训练	8 周	8								8 周			
	11	7H304Z04	快递业务综合训练	2 周	2								2 周			
	12	7H304Z09	物流典型岗位实践	7 周	7									7 周		
	13	7H304Z07	顶岗实习	31 周	31										31 周	
	小计			63 周	63	2.5 周	2 周	0 周	2 周	0 周	3 周	6 周	12 周	7 周	31 周	
合计				66 周	66.5	2.5 周	2 周	0 周	2 周	0 周	3 周	6 周	12 周	7 周	31.5 周	

表 3 按学时排列的课程进程表

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-17	6-15	7-11	8-6	9-0	10-0	
公共素质	1	2M500G01	职业道德与法律	28	28	0	1.5	2×10+4×2										
	2	2M500G02	经济政治与社会	32	32	0	2		2×16									
	3	2M500G03	哲学与人生	32	32	0	2			2×16								
	4	2M500G04	毛泽东思想和中国特色概论※	64	56	8	3.5					2×14	3×12					
	5	2M500G05	思想道德修养与法律基础	48	38	10	2.5				2×12	2×12						
	6	6M500G01	计算机应用基础	188	90	98	10.5	2×14	4×16	4×16	2×16							
	7	1M500G01	语文	280	268	12	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	8	1M500G03	数学	280	252	28	15.5	4×14	4×16	4×16	4×16	2×16						
	9	3M500G01	化学	104	84	20	6	4×14	3×16									
	10	6M500G02	物理	122	100	22	7	4×14	3×16	2×9								
	11	9M500G01	体育与健康	244	20	224	10	2×14	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18	2×18				
	12	1M500G02	英语	376	348	28	21	4×14	4×16	4×16	4×16	4×16	4×16					
	13	4M500G01	安全教育	24	16	8	1.5	4	4	4	4	4	4					
	14	2M500G06	形势与政策	20	18	2	1					4	4	4	4	4		
	15	9M500G03	军事理论	16	16	0	1		2×8									

类别	序号	课程编码	课程名称	学时			学分	学期课程教学周数										说明
				总计	理论	学做		1-14	2-16	3-16	4-16	5-17	6-15	7-11	8-6	9-0	10-0	
	16	QM500G01	心理健康	16	16	0	1	4		4		4		4				
	17	QM500G02	卫生健康	8	8	0	0.5	2	2	2	2							
	18	2M500G07	创新创业通识教育	20	6	14	1						2×10					
	19	7H304Z09	创新创业专业实践	20	6	14	1							10	10			
	20	2M500G08	职业生涯规划与就业指导	28	10	18	1.5	10				10			**8**			
	小计			1950	1444	506	105.5											
技术技能	21	7H301Z34	统计学原理	64	44	20	3.5				4×16							
	22	7H304Z01	仓储作业与管理※	160	40	120	9					10×12	8×5/					接课
	23	7H304Z02	运输配送作业与管理※	120	50	70	6.5						/12×10					接课
	24	7H304Z03	物流综合作业与管理※	120	60	60	6.5							12×10				
	小计			464	194	270	25.5											
职业拓展	25	7H301Z19	企业管理实务	50	40	10	3							5×10				
	26	7H304T01	电子商务与物流	48	20	28	2.5								8×6			
	27	7H304T02	超市物流	48	20	28	2.5								8×6			
	28	7H304T03	快递业务管理	48	20	28	2.5								8×6			
	小计			194	100	94	10.5											
职业证书	物流师（7H304C01） 特种设备作业人员（叉车）（7H304C02） 快递员（7H304C03）						3											必须获得一个中级及以上技能证书
个性发展	课程选修、素质竞赛、社团活动、文体活动、专题讲座、科技活动及实训室开放等						6											
操行修养	见《操行修养管理办法》																	应为及格以上
合计				2608	1738	870	150.5	26	28	22	22	24	23	19	24			

注：重点考核课程加“※”标记，“/”为串行排课。以 26 学时/周折合为周数。小学时课程以课程的学时之和除以教学周数计入周学时。

表 4 学时学分统计表

总学时	4036		总学分	217
序号	项目	学时	学分	占总学时百分比	占总学分百分比
1	公共素质课程	2010	109	49.8	50.2
2	技术技能课程	1724	88.5	42.7	40.8
3	职业拓展课程	194	10.5	4.8	4.8
4	职业证书课程	-	3	-	1.4
5	个性发展课程	108	6	2.7	2.8
6	实践教学（含整周教育和实践课程）	2298	120.5	56.9	55.5
7	理论教学	1738	96.5	43.1	44.5
8	必修课程	3928	211	97.3	97.2
9	选修课程	108	6	2.7	2.8

注：百分比保留一位小数。