



山东省莱阳卫生学校
SHANDONG LAIYANG HEALTH SCHOOL

山东省高水平中等职业学校建设材料目录

N3 强化专业（群）建设-3 准确定位培养目标，完善专业课程标准

N3-3-2-3 各专业发展规划（草案）

山东省莱阳卫生学校

护理专业建设规划

(2018 年-2020 年)

为落实《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》文件精神，本着以国家对高职高专教育总体人才培养目标和培养规格为基准，立足和突出技术应用性，培养具有高素质应用型技能型人才的原则，制定本专业建设规划。

一、专业现状分析

我校护理专业创办于 1951 年，是中央财政支持实训基地建设项目、山东省品牌专业、省级教学团队、省护理专业教学指导方案参与制定单位，职业院校技能大赛省赛中职组护理专业举办单位。该专业举办“三二连读”专科和中专两个层次的学历教育，该专业不断深化教育教学改革，加强专业内涵建设，凝练专业特色，加大办学投入，改善办学条件，育人质量和水平不断提高。60 多年的办学经历积累了丰厚的历史文化底蕴，为社会培养了大批具有较高职业素养、较强业务能力的护理人才，这些人员活跃在省内外各级医院和基层卫生医疗机构，他们的业务素质和工作能力得到用人单位的公认和好评，部分人员已成为行业的业务骨干、技术能手。

1. 专业方向

面向基层医院、老年护理机构、康复中心、急救应急系统，培养在临床服务第一线能从事临床护理工作，具有良好职业道德和职业生涯发展基础的护理技能型人才。

2. 师资队伍

目前，护理专业的专职专业课教师共 70 名，其中高级职称有 24 人，占 34.3%，中级职称 19 人，占 27.1%，初级职称 27 人，占 38.6%，均为大学本科及以上学历，其中取得硕士学位的有 18 人，占 25.7%，双师型教师 54 人，占 77.1%。兼职教师 20 人，占专职教师 28.6%，专兼职教师比为：7:2，均为来自医院的技术骨干或行业能手（表 1）。

表 1 师资队伍

年龄结构	年龄	41~60	31~40	≤30
	人数	20	25	25
职称结构	职称	高级讲师	讲师	助理讲师
	人数	24	19	27
学历结构	学历	硕士	本科	
	人数	18	52	

3. 学生情况

护理专业招生对象是初中毕业生，近三年申报专业学生总数 1508 人。

该专业紧跟国内外市场对人才的需求，实现人才培养与市场需求零距离对接，毕业生当年对口就业率达 98%，毕业后部分学生到美国、英国、沙特、新加坡、阿联酋等国就业。近年来，应届毕业生参加全国护士执业资格考试一次性通过率达 90%。

4. 课程与教材

护理专业具有较为完善的课程体系（表 2），所用教材均为人民卫生出版社最新版教材。

表2 护理专业技能（工学结合）模块课程体系课程构成表

一级模块	二级模块	项目课程	学时	执行学期
专业技能 (工学结合) 模块	基本护理技术 模块	护理导论	32	2
		基础护理知识	180	1、2
		基础护理技术	54	2
		药物应用与护理	72	3
	临床护理技术 模块	外科护理	108	3、4
		内科护理	108	3、4
		妇产科护理	72	4
		儿科护理	72	4
		精神科护理	16	4
		五官科护理	36	4
		传染病护理	36	4
		急救护理	36	4
	社区护理技术 模块	社区护理	36	3
		社区保健	32	3
		老年护理	32	3
专业技能 (工学结合) 模块	基本护理技术 模块	护理导论	32	2
		基础护理知识	180	1、2
		基础护理技术	54	2
		药物应用与护理	72	3
	临床护理技术 模块	外科护理	108	3、4
		内科护理	108	3、4
		妇产科护理	72	4
		儿科护理	72	4
		精神科护理	16	4
		五官科护理	36	4
		传染病护理	36	4
		急救护理	36	4
	社区护理技术 模块	社区护理	36	3
		社区保健	32	3
		老年护理	32	3

一级模块	二级模块	项目课程	学时	执行学期
专业技能 (工学结合) 模块	基本护理技术 模块	护理导论	32	2
		基础护理知识	180	1、2
		基础护理技术	54	2
		药物应用与护理	72	3
	临床护理技术 模块	外科护理	108	3、4
		内科护理	108	3、4
		妇产科护理	72	4
		儿科护理	72	4
		精神科护理	16	4
		五官科护理	36	4
		传染病护理	36	4
		急救护理	36	4
	社区护理技术 模块	社区护理	36	3
		社区保健	32	3
		老年护理	32	3

5. 实践环节

实训基地包括校内护理实训中心、校内综合实训基地、校外医院教学基地。配有先进的信息化教学设备。

5.1 校内实训

护理实训中心现有 18 个标准化实训室及 2 个多媒体实训室，实训实验设备达到了示范性标准。为基础护理技术、专项护理技术及拓展护理技术 3 个模块，建有 10 类实训室、配有 300 多项实训，对接 10 多门课程的 118 项教学目标。

基础护理技术功能区设有基础护理实训室 8 个、无菌技术实训室 2 个，能完成基础护理技术的 26 项教学目标；基础实训室内设有基本床单元设置及吸氧装置等仪器设备，可完成静脉注射、肌肉注射等 24 项

教学目标。无菌技术实训室配有无菌操作台等仪器设备，可完成无菌技术、药液抽吸等教学目标。

专项护理技术功能区设有内、外、妇儿、急重症实训单元，可完成 94 项专项护理实训。内科护理实训单元有 4 个实训室，可完成常见穿刺护理技术、健康评估、心电检测等 20 项教学目标。外科护理实训单元有 4 个实训室，可完成外科手消毒、穿脱无菌手术衣、引流管护理、造瘘口护理等 18 项教学目标。妇儿护理实训单元有 4 个实训室，可完成腹部四步触诊、识别分娩机制解剖结构、小儿复苏术、新生儿沐浴、新生儿抚触等 38 项教学目标。急重症实训单元有 4 个实训室，可完成心肺复苏、创伤护理、气管插管等 12 项教学目标。

护理礼仪技术实训室作为拓展护理技术模块，可完成形体礼仪及人文关怀训练。近年来，护理专业学生在全国职业院校“文明风采”大赛、师生礼仪大赛中多次获得一等奖。

5.2 校内综合实训基地

校内综合实训基地建有护士站、住院病房、ICU、手术室。可完成临床护理课堂实训、拓展护理技术实训、岗前综合实训和临床见习。实现了在学校里建“病房”，病房里设“课堂”，工学结合，让学生“早临床、多临床、反复临床”（实训-见习-实习），增强了学生的职业认知感和技能操作水平。

5.3 临床实践

第三学年为顶岗实习环节，实习时间约为 10 个月。本专业有长期稳定的校外实训实习基地 30 多家，皆为二级以上医院，主要有烟台毓

璜顶医院、烟台山医院、烟台莱阳中心医院、威海市立医院、龙口市人民医院及招远市人民医院等，各个实训实习基地均有健全的管理制度，设施、设备和教学师资都能满足护理专业学生见习和毕业实习需要，实习学生均能圆满完成实习计划与实习大纲。

6. 教育教学和教研教改成果

6.1 鼓励教师参加教学研究与改革，现有在研课题 2 个，近三年参编教材与发表论文情况（表 3）。

表 3 近三年参编教材与发表论文情况

年度	论文	教 材			教研课题	教学成果	专利
		主编	副主编	参编			
2015	35	1	4	3	0	0	
2016	50	7	7	19	1		2
2018	41	2	4	11	4	3	4

6.2 鼓励支持教师参加各类校内外教学竞赛，历练教学技能

近三年，教师为人师表，从严治教，能开展理实一体化和信息化教学，积极参加教学改革课题研究和各种竞赛，取得了优异的成绩（表 4）。

表 4 近三年教师获奖情况

	一等奖	二等奖	三等奖	优秀奖	合计
国家级	8	6	19	3	36
省级	5	14	14	3	36
市级	17	12	13	0	42
县级	24	43	58	13	138

6.3 学生参加技能大赛成绩优异（表 5）

表 5 学生参加技能大赛获奖情况

	一等奖	二等奖	三等奖	优秀奖	合计
国家级	7	2	1	0	10
省级	5	1	1	0	7
市级	5	12	9	6	32
合计	17	15	11	6	49

7. 存在的主要问题与不足

7.1 在保证质量的前提下，进一步扩大教师队伍的规模，降低生师比。专业课教师需要进一步学习现代职业教育理念和方法，需要加强临床实践，提高临床工作能力，亦需提高信息化教学能力。努力打造一支具有较高“双师”素质的教学团队。

7.2 产教融合的体制有待进一步加强，需要加大“校院”共同开发项目课程的力度，还需开发提高学生综合职业能力的综合性实训项目。

7.3 专业设置、课程体系、教学内容、教学方法和教学手段需要进一步优化，教学体系有待进一步完善。

二、专业建设指导思想与主要目标

1. 指导思想

按照学校办学定位、人才培养目标要求，以加强教学基本条件建设为依托，以优化师资队伍建设为根本，以培养服务区域经济社会发展和产业发展，“德才兼备，技能突出，全面发展”，具有良好公民道德、专业素养、实践能力、创新精神和创业意识的应用型人才为目标，突出护理专业特点，进一步加大改革创新力度，提高教学质量，培育和凝练专业办学特色，不断提高学生的就业竞争力，提升本专业建设水平。

充分利用我校所依托的行业优势和资源优势，按照卫生职业教育“工学结合”理念，遵循“以服务为宗旨、以就业为导向、以岗位需求为标准”的职业教育指导思想，从护理岗位的实际需要出发，由专业教师和临床护理专家共同开发课程的教学内容。

2. 主要目标

为了培养能够满足基层医院需要的高素质实用型护理人才，我们将根据市场需求，以岗位为中心，创新人才培养模式；根据护理领域和职业岗位的任职要求，参照护士职业资格标准构建符合岗位实际需求的课程体系，以常用护理工作项目及其所需的知识与能力为主要任务进行教学内容改革；加强课程建设，开发基于工作过程的“项目课程”及校本教材，并通过工学结合来实现教学过程的实践性、开放性和职业性；重视教学资源的建设和利用，将重要专业课程打造成校级及以上精品资源共享课程；强化教师培养，使专业课教师具备较高的双师素质，建设一支高水平的教学团队；加强实验实训基地建设；加强与实习医院的合作，提高毕业生就业质量。

三、人才培养模式和培养方案

依据岗位要求及就业方向，坚持以服务为宗旨，以就业为导向的发展改革之路，积极探索工学结合，顶岗实习，校-院结合为特征的人才培养模式。

结合《山东省护理专业教学指导方案》的精神，调整专业人才培养方案与教学计划，密切与临床相结合，调整课程体系，完成山东省教育厅规划教材的编写，调整教学计划。

1. 在进行充分调研的基础上，做到专业设置与医院需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与临床过程对接，毕业证书与执业资格证书对接。

2. 以岗位为中心，以培养学生实践能力为重点，以校内护理实训中心和学校医院护理工作科室为平台，采用“产教融合，工学结合”人才培养模式，培养满足岗位需要的技术技能型人才。

3. 建立院校结构调整驱动专业改革机制、院校技术进步驱动课程改革机制、真实应用驱动教学改革机制，保障人才培养质量。

四、师资队伍建设

1. 建设目标

以工学结合、校企合作为依托，以专业建设、课程建设为载体，以全面提高教师队伍素质为核心，加强专兼业教师职业理想和职业道德教育，切实增强教师教书育人的责任感和使命感，打造一支师德高尚、业务精湛的双师型教学团队。

2. 建设措施

2.1 聘请能工巧匠等兼职教师占专业教师比例不少于 25%左右，有兼职教师管理制度并有效实施。

2.2 教师积极参加教学改革课题研究和各种竞赛，立足教学岗位普遍开展校本教研和培训，每年 30%以上专任专业教师参加各种形式的培训、进修。建立专业教师到企业实践制度，每位专业教师平均每年到企业对口实践不少于 2 个月。

2.3 教师为人师表，从严治教，改革与创新意识强，基本胜任理论

实践一体化教学，课堂和技能实训教学目标达成度较高，具有信息化教学设计能力。

2.4 组织教师通过各种形式的学习，改变观念，树立“以德为先、服务发展、能力为重、学生为本”的现代职业教育理念；提高教师的职业教育课程理论水平；提高教师基于企业工作任务的工学结合的课程开发、设计能力，使骨干教师掌握以职业工作过程为导向的课程开发技术。

2.5 为主要专业核心课程设课程负责人（表6），成立由课程负责人、骨干教师和行业专家组成的课程团队。团队以护理工作工作任务为导向，以工作项目为载体，设计学习领域的学习情境，并进行课程实施方案的设计开发，基于工作过程，实现职业能力与职业素质培养相结合，理论教学与实践教学高度融合。

表6 专业核心课程与课程负责人

课程名称	课程负责人
基础护理	宫春梓
内科护理	黄树强
外护理	赵建国
妇科护理	王雪芹
儿科护理	冷丽梅

五、课程与教材建设

1. 课程建设

1.1. 根据人才培养方案确定的专业培养目标，按选择典型工作岗位、分析职业岗位能力、提取典型工作任务、归纳行动领域、提炼学习领域的思路构建并完善课程体系。

1.2 以职业资格标准为依据，以立德树人作为根本任务，打破传统的学科界限，建立突出职业能力和素质培养的课程标准。课程标准主要包括课程的性质、课程的基本理念、课程的设计思路、课程的目标、课程的内容标准和课程实施的建议等内容。

1.3 按护士职业考试要求和岗位需求，精选课程内容，做到学生的知识体系与护士职业证书对接，技能体系与岗位需求对接。以工作结构为逻辑组织课程内容，将工作结构转化为课程结构。

1.4 课程实施以学生为中心，以真实工作任务为载体，基于护理工作过程，创设真实工作情境，融“教、学、做”为一体。每个课程单元都要明确能力目标，教师在做中教，学生在做中学。根据教学需要，结合学生特点，灵活运用项目教学法、任务教学法、案例教学法、PBL教学法等教学方法，取长补短，实现教学方法的优化组合，达到最佳教学效果。重视实验原理的学习，让学生做到“手脑并用”，提高学生分析问题、解决问题的能力。

1.5 充分发挥多媒体技术展示资源的优势，坚持教育主导、技术融合的原则，开发建设以学习者为中心的类型丰富的必要数字资源。主要建设目标为：

- 1) 将重要的理论知识点制作成 PPT、微课、微视频；
- 2) 将操作性的内容拍摄成操作视频；
- 3) 制定实训项目评分标准（自评、互评）；
- 4) 为每一个护理工作项目设计难度适宜的病例分析（护理工作联系临床）；

5) 完善题库（题型丰富，有助于学生的学习；接轨护士职业职称考试）；

完善《妇产科护理》精品课程，争取将《基础护理》、《护理礼仪》等主干专业课程建成校级及以上精品资源共享课程。通过应用信息化技术将课程向前延伸，向后拓展。

1.6 对照课程标准对课程进行评价，兼顾形成性评价和总结性评价，兼顾自我评价、学生评价、同行评价和社会评价。

1.7 充分发挥学校医院护理工作科的优势，开发基于真实工作任务的“综合实训”课程，让学生在校期间充分接触临床，实现学生在校所学与临床工作的零距离对接，提高学生的综合职业能力。

2. 教材建设

以体现工作过程，强化操作技能为目的，编写主要专业课程的校本教材。

六、实训室建设

1. 加强护理实训中心建设，与医院护理工作环境保持基本一致，建成一个与岗位环境相似、“教学做”一体的护理实训中心。

根据实际需求，引进与岗位需求相匹配的仪器设备与信息化教学仪器设备；加强教室信息化教学手段的运用，建立信息化护理实训中心。

加强实验实训中心教学管理制度建设和实训项目开发建设，创建一个水平一流、特色鲜明具有示范作用的实践教学基地。同时加强实训教学过程的管理及带教人员培训，提高实训指导教师素质，通过充分的、反复的练习来提高学生的动手能力。

2. 校内综合实训基地

加强工学结合，让学生 “早临床、多临床、反复临床”（实训-见习-实习），增强了学生的职业认知感和技能操作水平。

3. 校外实训基地建设

以“校院合作、共建双赢”为宗旨，继续加强和巩固与现有的校外实训基地的联系与合作。采用过程监控、出科考核等方式强化学生顶岗实习的管理。学生在顶岗实习期间，接受学校和医院的双重指导，对其顶岗实习实行双重监控与考核。要求学生在顶岗实习期间书写实习小结等材料，在校院双方指导教师的共同指导下，完成毕业顶岗实习。

七、教学研究与教学改革

组织教师通过学习，掌握一定的科学研究方法，具备做出规范、科学、合理研究的能力。动员教师着眼于课堂教学，从自己的工作实践中寻找研究课题，解决教学中的实际问题，改善课堂教学效果，提升教学质量。争取硕士学位或讲师以上的教师人人有项目，其他教师人人都参与。

山东省莱阳卫生学校

药剂专业建设规划

(2018 年-2020 年)

一、专业现状分析

药剂专业创办于 1971 年，经过 47 年的建设与发展，现为烟台市示范性专业，全国卫生行指委专指委委员单位，山东省职业教育“十、百、千工程”建设骨干示范性专业，山东省食品药品职业教育专业建设指导委员会成员单位和山东省卫生职业教育专业建设指导委员会药学分委会成员单位，参与了山东省中等职业学校药剂专业教学指导方案的制订，2017 年 4 月被确定为山东省第三批现代学徒制试点专业。

1. 专业方向 按照市场导向的原则，在专业建设指导委员会的主持下，在充分市场调研的基础上，掌握专业职业领域的内涵与外延，专业(技能)方向界定为药品营销与物流、药品调剂与服务方向，积极寻求职业资格证书鉴定。

2. 师资队伍 该专业有一支爱岗敬业、学识渊博、技能娴熟、学历层次高、结构合理的师资队伍，现有专业教师 32 人，其中，专业专任教师 25 人，专业兼职教师 7 人。专业专任教师中，副高级及以上职称 16 人，中级职称 5 人，硕士研究生 6 人，双师型教师 15 人，占专业教师 60%。专业兼职教师中，副高级及以上职称 4 人，中级职称 3 人。

3. 学生情况 我校药剂专业招生人数连续多年一直保持在每年 200 人以上，在校生达到 600 多人以上。由于医药连锁企业也在不断加速发展，岗位需求缺口较大，毕业生供不应求，近几年毕业生的初次就业率平均在 97%以上，专业对口率在 96%以上，在校生对本专业的满意度为 100%，用人单位对毕业生的满意度为 100%。

表 1 药剂专业毕业生就业情况

毕业生人数（2015）	153	首次就业率	100%
主要就业岗位	医药批发零售企业、 医院、药厂	专业对口率	96.73%
毕业生人数（2016）	179	首次就业率	100%
主要就业岗位	医药批发零售企业、 医院、药厂	专业对口率	98.32%
毕业生人数（2017）	211	首次就业率	92.89%
主要就业岗位	医药批发零售企业、 医院、药厂	专业对口率	92.89%

4. 课程与教材 构建以能力为本位，基于典型工作任务、理论实践一体化、与职业资格标准、行业规范相融合的专业课程体系。根据行业发展及专业特点，及时补充、更新教学内容，开发教学资源，已经自主开发 3 门校内校本技能课程，并被人卫出版社采纳整理作为国规教材。

5. 实训情况 本专业实验实训条件先进，建有医院药房和模拟药房两个综合性的校内实训基地，有 17 个标准化实训室，校内实验实训设备总值 421.46 万，能满足药剂专业学生校内实训需要。校外实训基地实力雄厚，尤其是两家医药企业具有相当规模和较高的知名度，学校与其保持了稳定、紧密的合作关系，建立了“五位一体”的校企一体

化办学合作模式，在学校里设“药店”，在医药企业里设“课堂”，开办“立健店长储备班”、“同方班”、教学资源共享、互派专业教师、共育药剂专业人才，产教深度融合，实现教学与岗位紧密对接，为现代学徒制试点奠定了坚实的基础。

6. 教学科研等成果 两人担任山东省职业教育专业建设指导委员会委员。专业教师先后在各级各类教材的编写中担任主编 9 人次，参编 54 人次；承担了山东省职业教育与成人教育“十二五”规划课题 1 项，烟台市职业教育与成人教育“十二五”及“十三五”规划课题多项。在省级以上期刊发表论文 40 余篇，其中被 SCI 收录 1 篇，北大核心期刊 1 篇；获国家专利 1 项。2017 年 10 月首次参加山东省医药行业技能大赛指导学生获得三等奖。

表 2 其他教学科研成果

2015 年 4 月	烟台市护理专业优质课评选二等奖	林琳	烟台市职业教育研究室
2015 年 7 月	微课“硝酸甘油的抗心绞痛作用”一等奖	王心	全国卫生职业教育药理学研究会
2016 年 5 月	“维生素 C 的含量测定”视频公开课三等奖	于静	中华医学会教育技术分会
2016 年 7 月	药学技能大赛二等奖	王心	全国卫生职业教育药理学研究会
2016 年 12 月	教学设计《动脉血压》三等奖	石少婷	烟台市职业教育研究室
2017 年 7 月	“护理药理学”说课比赛一等奖	王心	全国卫生职业教育药理学研究会
2017 年 9 月	《天然药物化学》微课三等奖	赵爱慧、宫淑秋	山东省医学会
2017 年 9 月	《中药入库验收》微课三等奖	宫淑秋、于静	山东省医学会
2017 年 10 月	山东省“技能兴鲁”职业技能大赛优秀奖	林琳、林晓琳	山东省医药行业职业技能大赛组委会
2017 年 11 月	论文《基于 SP 教学模式下的教师专业化成长》二等奖	石少婷	中国职业技术教育学会卫生教育专业委员会

7. 存在的不足 教师队伍有待于继续发展和壮大,课程体系有待于和岗位进一步对接紧密,学生培养需要重点加强德育教育,与企业的合作期望继续紧密发展,让教学资源得到充分的共享。

二、专业建设指导思想与原则

1. 指导思想:以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导,以服务发展为宗旨,贯穿现代职业教育新理念,以促进就业为导向,以推进产教融合、适应需求、提高质量为目标,以学生技能培养为核心,以校企深度合作和教师、师傅联合传授为支撑,全面提升学生的专业技能和职业素养,创新招生制度、管理制度、教学模式、人才培养模式和评价模式,促进职业教育人才培养模式由学校主导向校企双主体育人过渡,改革课程设置,加强师资队伍建设,加大实验实训建设投入,提高教育教学质量,为社会培养高素质技能型人才。

2. 专业发展规划原则:

第一,坚持德育为先,能力为重,把社会主义核心价值体系融入教育教学全过程,着力培养学生的职业道德、职业技能和就业创业能力。

第二,坚持专业设置与职业岗位、课程教材内容与职业标准、教学过程与工作过程的深度对接。以职业资格标准为制订专业教学标准的重要依据,努力满足企业岗位对人才的新要求。

第三,进一步推进校企合作,以省现代学徒制试点专业为契机,注重“做中学,做中教”,强调实训和实习等环节教学,突出现代职教特色。

第四，坚持整体规划、系统培养，促进学生的终身学习和全面发展。正确处理公共基础课程和专业技能课程之间的关系，合理制定学时比例，严格教学评价。

第五，坚持先进性和可行性，遵循专业建设规律。注重吸收职业教育专业建设、课程教学改革优秀成果，促进本专业的继续发展。

三、专业建设目标

1. 总体目标

在学校专业建设指导委员会和现代学徒制联盟的指导下，与合作企业联合探索建立校企联合招生、联合培养、一体化育人的长效机制，建立适应医药专业人才发展的现代学徒制人才培养模式和管理制度，完善学徒培养的教学文件及相关标准，推进校企互聘互用的双导师队伍建设，在校企合作共建订单班的基础上，建立企业和学校双主体育人机制。形成适应当地医药经济发展，符合健康产业需求的医药人才培养现代学徒制。

2. 具体目标与措施

2.1 体制机制的创新，为创新校企合作新模式，提高人才培养质量，强化企业重要主体作用，不断探索企业专业运行机制。在行业引导下，探索建立专业与合作企业联合招生、联合培养、“双主体”育人机制，搭建校企联合教研、联合培养的平台，探索人才培养成本分担机制，完善学徒培养管理制度、强化过程管理，形成企业与学校联合开展现代学徒制的长效机制。

2.2 构建现代学徒制人才培养模式，深化教育教学改革 校企共同建设符合现代学徒制特点的专业人才培养方案，共同制定专业教学标准、课程标准，共同建设基于工作内容的专业课程和基于典型工作过程的专业课程体系，开发基于岗位工作内容、融入国家职业标准的专业教学内容和教材，建成岗位技术标准、师傅标准、质量监控标准等相关标准，实现校企联合培养、分段育人、共建专业资源。

2.3 “校企互通、专兼结合”，建设一流“双师”队伍 按照专业一系列加强师资队伍建设的计划和措施，本着“校企互通、专兼结合、动态组合”和“理论水平与实践能力并重”的原则，通过送出去、请进来、到企业等手段，建设一流的师资队伍。推进双导师的选拔，培养、考核、激励制度建设，形成校企互聘共用的师资队伍管理机制。

2.4 校企共建校内校外实训基地，建设一流实训条件 根据现代学徒制人才培养需要，加强校内外实训基地建设。校内按照标准化药店的要求建成一个模拟药店，根据岗位需要加强其他课程实验设备的建设，达到“理实一体化”教学的需要。校外“引企入教”，以职业岗位与工学交替为导向，开展生产性教学，同时，校企合作进行技术研发，以各实训室和专家工作室为主体，规范组织机构，建设“匠人文化”氛围，营造职业文化氛围；借鉴先进企业管理模式，规范实训标准、章程和实训基地管理体系，形成良好的实训基地运行机制。

2.5 健全教学管理制度，加强教学管理 建立适合药学人才培养并具有现代学徒制特点的教学管理制度，强化对学徒及企业师傅的管理，

规范师带徒教学过程，建立多方参与的考核评价机制及教学质量监控机制。

2.6 教学质量保证与诊改体系建设 落实主体责任，成立由行业、企业专家、教学管理人员、专业教师组成的一流专业建设指导委员会，规划、实施、监督专业师资队伍建设与人才培养，形成项目建设过程的监控、管理与反馈机制，开展项目建设过程的决策、组织、监控与自我诊改活动。构建师资质量保证体系。搭建学生全面发展质量保证体系。

四、人才培养模式和培养方案

探索现代学徒制人才培养模式。进一步探索“校企融合，工学交替，学做结合，双证融通”的现代学徒制人才培养模式。在充分调研的基础上，校企双方共同确定药剂专业现代学徒制专业培养目标：根据岗位需求，在坚持就业导向及人的可持续发展原则下，将中职药剂专业培养目标确立为：坚持立德树人，面向医药企业，培养从事药品采购、储存、物流管理、销售、咨询等工作，具有良好的职业素养，基本的专业知识，娴熟的专业技能，德智体美全面发展的高素质劳动者与技能型人才。计划将三年六个学期分为 4 个时段，按“1.5+0.5+0.5+0.5”模式安排教学环节，各学段所要完成的任务、学习场所及考核如图 1 所示。各学期课程安排如图 2 所示。



图 1 药剂专业人才培养模式图

项目 序号			课程	按学期分配			学时数 总计	按阶段分配											
				考试	考查	学分		第一阶段				第二阶段		第三阶段	第四阶段				
								1学期	2学期	3学期	4学期		5学期	6学期					
								1周	17周	18周	18周	17周	1周	18周	18周				
公共基础课程	必修课程	1	职业生涯规划		1	2	34		2						轮岗实训	顶岗实习			
		2	职业道德与法律		2	2	36			2									
		3	经济政治与社会		3	2	36				2								
		4	哲学与人生		4	2	34					2							
		5	体育与健康	2	1.3.4	8	140		2	2	2	2							
		6	语文	1	2	8	140		4	4									
		7	数学	1	2	8	140		4	4									
		8	英语	1	2	8	140		4	4									
		9	计算机应用基础		2	3	54			3									
		10	历史		1	2	34		2										
	小计（25.19%）					45	788												
	选修课程	1	公共艺术			8	176		3	2	3	3							
		2	企业文化																
		3	药品营销心理学																
		4	文献检索																
		5	其他																
	小计（5.63%）					8	176												
专业课程	专业技能课程	1	药用化学基础	2	1	6	105		3	3					轮岗实训	顶岗实习			
		2	医学基础		1	4	68		4										
		3	中医药基础	2		3	54			3									
		4	病原微生物与免疫学基础		2	2	36			2									
		5	药事管理与法规		3	3	54				3								
		6	天然药物学基础	3		4	72				4								
		7	药物制剂基础	3		5	90				5								
		8	药物治疗基础	3		6	108				6								
		9	会计基础		4	2	36				2								
		10	药学服务礼仪与沟通		3	2	36				2								
		11	药店计算机管理系统应用		4	2	36					2							
		小计（22.22%）					39	695											
	学徒岗位能力课程	1	药店零售与服务实务	4		4	68					4			轮岗实训	顶岗实习			
		2	医药市场营销技术	4		4	68					4							
		3	药品调剂实务		4	3	51					3							
		4	药品储存与养护实务	4		4	68					4							
		5	药学综合实训		4	2	30						30						
		小计（9.11%）					17	285											
		专业拓展课	1	营养与膳食指导		4	2	36					2					轮岗实训	顶岗实习
			2	药店管理		4	2	34					2						
	3		医药商品经营与管理		4	2	34					2							
	小计（3.32%）					6	104												
	军训及入学教育							30											
总学分数、总学时数、周学时数						230	2048	30	28	29	29	30	30	30	30	30			
轮岗实训/顶岗实习（34.53%）						60	1080							540	540				
合计						290	3128												
				必修课	学期开课门	32		11	11	10	11								
					考试门次	8		3	3	2	3								
					考查门次	24		8	8	8	8								

图 2 现代学徒制课程计划安排表

五、师资队伍建设

1. 师资队伍建设的目标

进一步健全对教师的聘用、评价、考核、培训和激励机制，完善并继续实行教师聘任制及责任制、考核制、奖惩制三位一体的教师管理办法，逐步打造一支结构优化、“双师”素质高、整体实力强、师德师风好的专业教师队伍，充分发挥教师在专业建设中的主体作用，保证专业建设指导思想的落实和药剂专业人才培养目标的实现。

2. 师资队伍建设的措施

2.1 优化师资队伍 通过引进、聘请、培养和培训，在教师的数量、年龄、学历、职称、能力等方面合理搭配，形成梯队，优化教师结构。

2.2 制定专业负责人和骨干教师培训提高计划 通过校内外培训、进修提高、教研教改等方式，加强专业负责人和骨干教师的培养。使之能熟悉行业和本专业发展现状和趋势，并经常性参加企业活动，掌握好专业的发展方向。

2.3 制定青年教师培训提高计划 通过加强教师的政治理论学习和道德修养，不断提升师德水平，通过新教师三年培养计划，做好传帮带作用，加速青年教师的成长，使青年教师在教育教学能力、教学基本功等方面能够做到稳步提高。

2.4 制定双师型教师培训提高计划 利用省学徒制试点的有利时机，构建校企深度融合办学机制，加强教师顶岗实践，通过实践提高实践技能，做到理论与实践相结合，加强校企交流，积极参加校内外师资技能培训学习，稳步提升双师型教师的基本技能。

2.5 提升师资队伍的教学科研能力 通过不断培训和学习,加强与兄弟院校及企业的交流学习提升教科研能力。使师资队伍在教学课题研究、论文发表、教学比赛、指导学生技能大赛等有稳定的提升。

六、课程与教材建设

1. 构建药剂专业现代学徒制课程体系 在专业调研的基础上,确定适合中职毕业生的工作岗位,对这些工作岗位进行分析,梳理这些工作岗位所涉及的工作任务,并对工作任务进行筛选、简化形成典型工作任务,根据典型工作任务确定行动领域,由行动领域转化为学习领域课程,将学习领域分解为多个学习情境(图3)。在对课程的教学进程进行总体排序时,选择螺旋上升式课程体系排列,即对所有课程采取循环加深的方法排列,使学生对知识和技能掌握的程度呈螺旋上升的形式,课程排序遵循由简单到复杂,由单一到综合的原则。

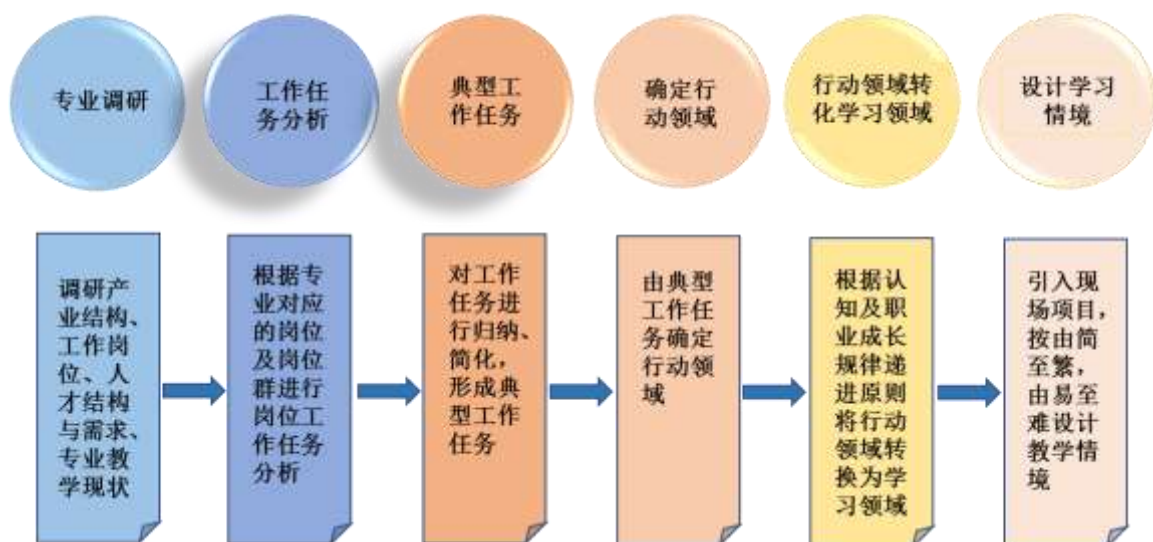


图3 课程体系开发过程图

根据调研结果，围绕典型工作任务以及完成这些任务应该具备的知识、技能及职业素养，坚持课程设置与岗位需求相融合，课程内容与工作过程相融合，职业标准与课程标准相融合，理论教学与实践教学相融合，教学环境与工作现场相融合，校园文化与企业文化相融合的原则，将药剂专业现代学徒制课程体系模块化（图 4）。

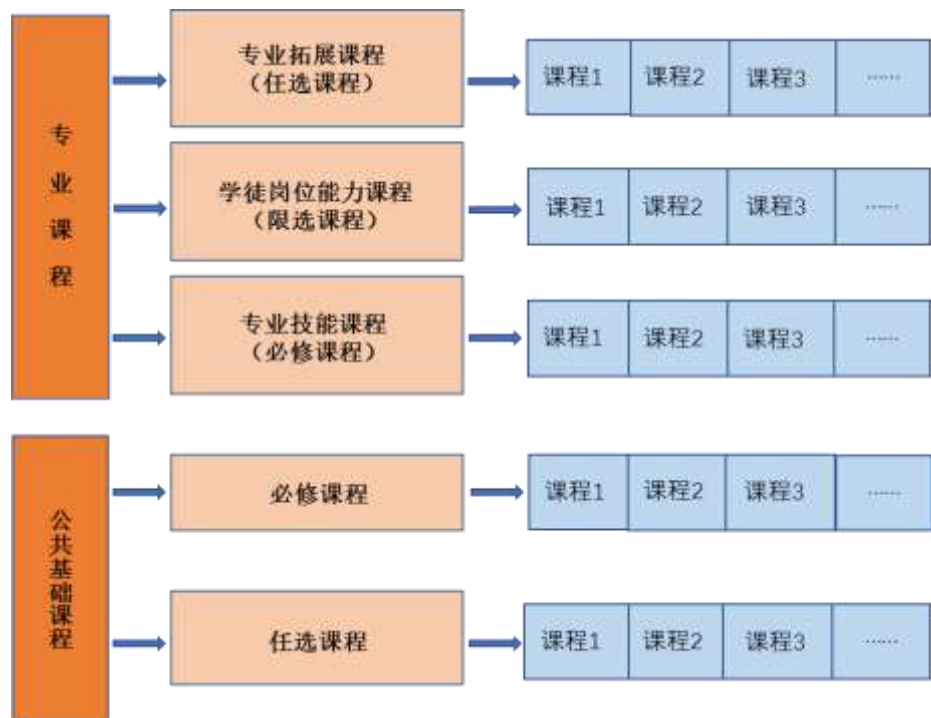
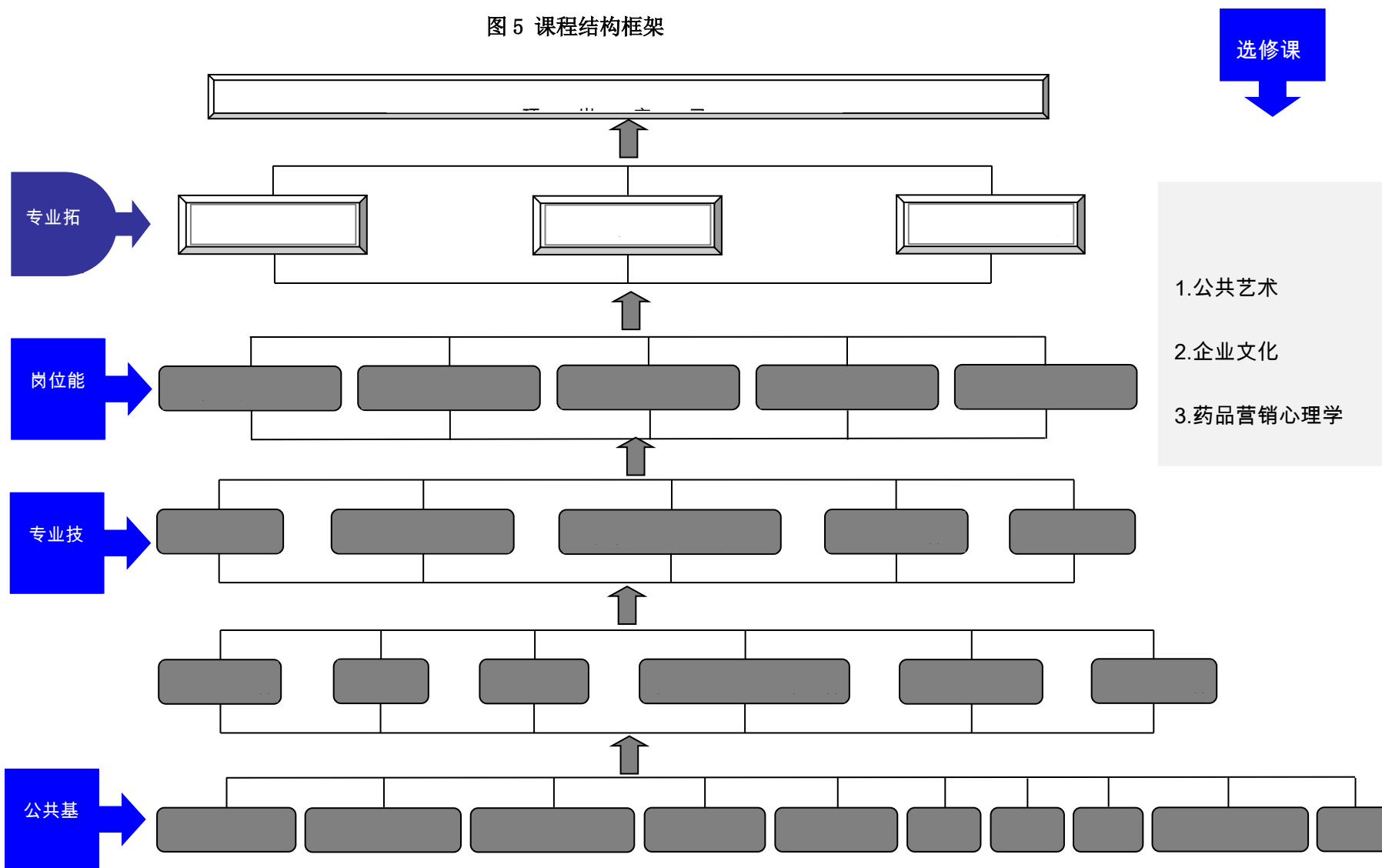


图 4 药剂专业现代学徒制课程体系结构图

公共基础课主要开设：德育、体育与健康、语文、数学、英语、企业文化、药用化学基础等课程，旨在培养学生的基本文化素养、职业素养及专业基础。专业课程分为专业技能课程、学徒岗位能力课程及专业拓展课程三类。专业技能课程，即专业核心课程，是针对药剂专业岗位群共同需要的职业能力，是为解决实际工作而设置的课程，

该类课程以工作领域的典型工作任务转化为学习领域的工学结合课程为主。如《医学基础》、《中医药学基础》、《药事法规》、《医药商品基础》、《药剂学》、《药理学》、《药品检验技术》、《药剂专业综合实训》、《药剂专业实习指导》等；学徒岗位能力课程，即专业方向课，是根据本专业学徒岗位的特定要求而专门设置的岗位课程，如《医药商品购销与储运实务》、《医药市场营销技术》、《药品储存与养护技术》、《医药物流实务》、《药学服务实用技术》、《药店零售与服务技术》等；专业拓展课程，主要为学徒未来的岗位迁移及个人可持续全面发展打下基础而设置的一类课程，如《药品经营与管理》、《药品推销与技巧》、《商务礼仪与沟通》、《药店公共事务管理》、《临床合理用药》、《会计实务》、《营养与疾病》、《药膳基础知识》等。4个课程模块有机结合构成药剂现代学徒制一体化课程体系。（图5）

图5 课程结构框架



2. 校本教材和精品课程的建设 加强与合作企业合作,根据岗位对接的需要继续加大校本教材的建设力度,下一步打造《企业文化》、《会计基础》、《药学服务礼仪与沟通》、《药物治疗学基础》等校本教材。加大力度进行精品课程建设,初步建设《药剂学》、《药理学》等至少两门精品课程。

3. 制订药剂专业现代学徒制教学标准 依据国家现代学徒制相关政策、医药企业现状与发展、岗位需求、岗位典型工作任务及学徒的可持续发展,以提高教育教学质量为标尺,建设可行性、前瞻性的专业教学标准,并依据行业发展动态调整的药剂专业现代学徒制专业教学标准(图6)。

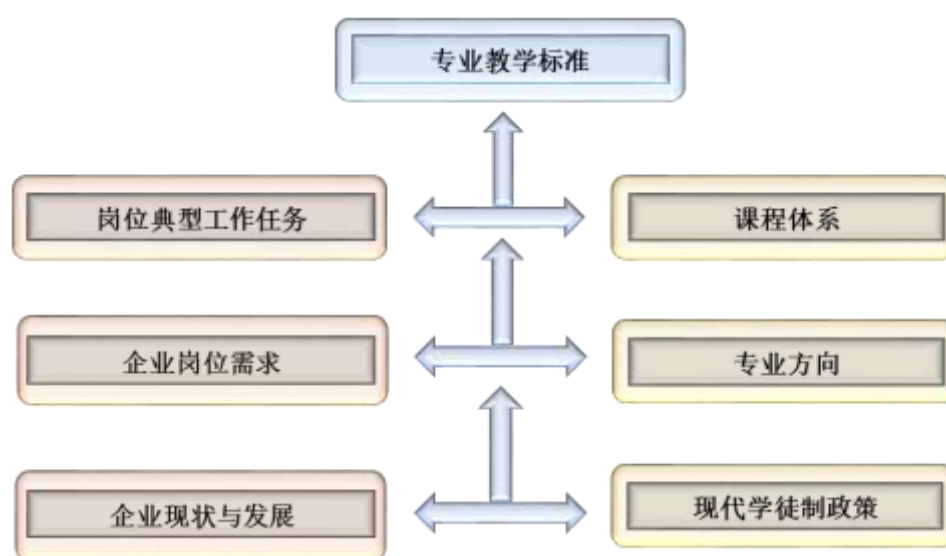


图6 专业教学标准制订流程图

七、实践性教学环节

1. 校内实训室建设 加大与企业的合作力度,充分利用企业的资源,按照行业标准把校内模拟药店建设好,发挥校内自身资源优势将学校

医院药房纳入专业实训中，为校内教学创建真实的工作场景，真正实现“前校后厂”的“双元”模式，实现产教深度融合。同时将企业文化和传统文化引入学校，按照企业文化要求进行校园文化建设，充分发挥文化育人的作用。

2. 校外实训基地建设 乘着省学徒制试点工作的东风，加强校企联合办学，搞好学生到企业参观、见习、实践基地建设，利用企业的资源优势让学生能够做到理论和实践的相结合，做到“学中做”、“做中学”。主要做好“莱阳江波制药有限公司”、“山东立健药店连锁有限公司”、“青岛同方药业有限公司”三个实习基地的建设。

八、教学研究与教学改革

为贯彻党的十八届三中全会和全国职业教育工作会议精神，深化产教融合、校企合作，进一步完善校企合作育人机制，创新技术技能人才培养模式，我专业已逐步开始实施学徒制人才培养模式。为了更好地做好试点工作，专业建设在教学研究和教学改革过程中要不断创新和逐步完善人才培养方案，主要做好以下几项工作：

1. 教学研究和教学改革立项规划 建设期内按照规定积极完成烟台市“十三五”教改课题立项三项，山东省职业教育与成人教育“十三五”规划课题一项。并把教学研究和教学改革课题研究做为常态，为目前现代学徒制人才培养奠定基础。

2. 加强信息化教学研究进行教学改革 教师通过信息化专项培训和自己努力学习，提高信息化教学水准，改变古板的教学模式，通过信息技术和教学内容的深度融合，改善“课堂生态”，避免“课堂失守”。

3. 校企资源共享,进行教学改革研究 因为目前药剂专业进行的是现代学徒制人才培养模式,校企双主体育人,所以校企资源可以共享,进行教学改革有好的基础和资源,校企要利用这个机会进行现代学徒制教育教学改革,并能创造出成果。

山东省莱阳卫生学校

医学检验技术专业建设规划

（2022年-2023 年）

一、专业现状分析

医学检验技术专业创建于 1971 年，40 多年的办学经历积累了丰富的历史文化底蕴，为社会培养了大批具有较高职业素养、较强业务能力的医学检验技术人才，这些人员活跃在省内外各级医院和基层卫生医疗机构，他们的业务素质和工作能力得到用人单位的公认和好评，部分人员已成为行业的业务骨干、技术能手。

1. 专业方向

面向基层医院、第三方检验机构、疾病预防控制中心、体检中心等企（事）业单位，培养在生产服务第一线能从事临床检验工作，具有良好职业道德和职业生涯发展基础的技术技能型人才。

2. 师资队伍

目前，医学检验技术专业的专职专业课教师共 8 名，其中高级职称有 1 人，占 12.5%，中级职称 5 人，占 62.5%，初级职称 2 人，占 25%，均为大学本科及以上学历，其中取得硕士学位的有 5 人，占 62.5%，双师型教师 5 人，占 62.5%。兼职教师 4 人，专兼职教师比为 2:1，均为来自医院的技术骨干或行业能手（表 1，图 1，图 2，图 3）。

表 1 师资队伍

年龄结构	年龄	≤30	31~40	41~50
	人数	2	3	3
职称结构	职称	高级讲师	讲师	助理讲师
	人数	1	5	2
学历结构	学历	硕士	本科	
	人数	5	3	

图1 师资队伍年龄结构

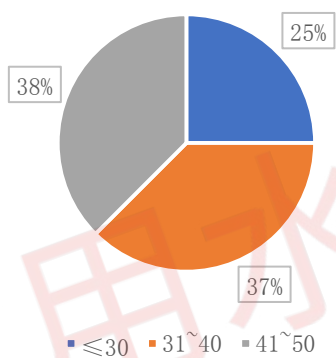


图2 师资队伍职称结构

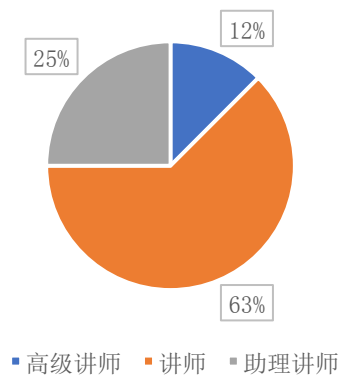
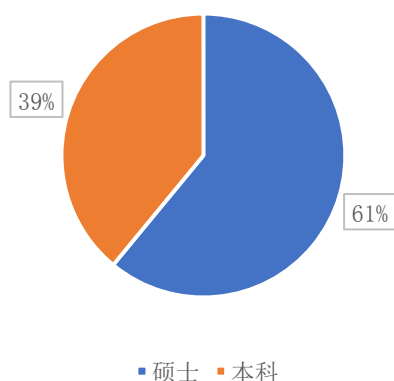


图3 师资队伍学历结构



3. 学生情况

医学检验技术专业招生对象是初中毕业生，近三年申报专业学生总数 463 人，2016 年招生数 217 人。生师比为 57.9:1。

近三年累计毕业生 365 人，2016 年毕业生数 150 人。毕业生就业情况良好，平均就业率 100%，平均对口就业率 96.1%；学生获取本专业中级工职业资格证书或相关行业职业资格证书比例为 90%。

4. 课程与教材

医学检验技术专业具有较为完善的课程体系（表 2），所用教材均为人民卫生出版社最新版教材。

表 2 医学检验技术专业课程设置

顶岗实习								
专业 核心 课程	临床 检验	生物化学 检验技术	微生物 检验技术	免疫检验 技术	寄生虫 检验技术	检验仪器 使用与维 修	专业 拓展 课 程： 病理 检验 技术	专业选 修课： 1. 卫生 政策与 法规； 2. 医学 遗传学； 3. 医学 统计学
专业 基础 课程	无机 化学	有机 化学	分析 化学	生物化学	医学 基础	临床疾病 概要		

公共基础课程	职业生涯规划	职业道德与法律	经济政治与社会	哲学与人生	语文	数学	英语	计算机应用基础	体育与健康	公共艺术	历史			公共选修课: 人际沟通
--------	--------	---------	---------	-------	----	----	----	---------	-------	------	----	--	--	-------------

5. 实践环节

5.1 校内实训

医学检验技术专业有 6 个专业实训室，其中 3 个实训室配备信息化教学设备，对一些实践性较强的教学内容可以在实训室进行授课，使用理、实一体化的教学方法，基本实现了教、学、做的统一。专业实训室中有满足学生开展手工操作实训项目所需要的设施设备，主要有：OLYMPUS 显微镜、离心机、水浴箱、722 分光光度计、电泳仪等。

本专业有 1 个综合实训室，即学校医院检验科。科室按二级医院的标准进行建设，拥有 400 测速生化分析仪、电解质分析仪、三分类血细胞分析仪、血凝仪、尿液分析仪、尿液有形成分分析仪等仪器设备，开展的主要项目有血、尿、粪便、各种体液和分泌物的常规检查；肝功、肾功、血脂、血糖、心肌酶、电解质检查；乙肝、丙肝、梅毒、艾滋定性检查以及常用肿瘤标志物、甲功、心肌标志物等项目的定量检查；血型鉴定、交叉配血等。学生在校期间就能直接接触临床，基本做到学生在校所学与临床一线工作无缝对接。

实训课所占比例 50%左右，实验实训项目开出率为 100%，实验实训室利用率为 100%。实验实训管理制度健全，管理严格，有组织、

有计划、有安排、有检查，考核有标准。

5.2 临床实践

第三学年为顶岗实习环节，实习时间约为 10 个月。本专业有长期稳定的校外实训实习基地 30 多家，皆为二级以上医院，主要有烟台毓璜顶医院、烟台山医院、烟台莱阳中心医院、威海市立医院、龙口市人民医院及招远市人民医院等，各个实训实习基地均有健全的管理制度，设施、设备和教学师资都能满足医学检验技术专业学生见习和毕业实习需要，实习学生均能圆满完成实习计划与实习大纲。

6. 教育教学和教研教改成果

6.1 鼓励教师参加教学研究与改革，现有在研课题 2 个，近三年参编教材与发表论文情况见表 3。

表 3 近三年参编教材与发表论文情况

姓名	论文题目/教材名称	刊物/出版社	位次
崔艳丽	《微生物检验技术》	人民卫生出版社	主编
王美兰	三二连读高职阶段微生物学检验实验教学改革及意义	《卫生职业教育》	第一作者
王美兰	疾病学基础	人民卫生出版社	编委
王钦玲	《中职学校医学检验技术专业课程体系设置调研报告》	卫生职业教育	第一作者
王钦玲	《微生物检验技术》	人民卫生出版社	编委

6.2 鼓励支持教师参加各类校内外教学竞赛，历练教学技能。

近三年，有 2 名教师在校优质课比赛中获一等奖、二等奖，1 名教师在校汇报课比赛中获一等奖，2 名教师在校说课比赛中获二等奖，1 名教师在市信息化大赛中获一等奖，1 名教师在省信息化大赛中获

三等奖；6 名教师获全国检验技能竞赛优秀指导老师奖，7 名教师获山东省检验技能竞赛优秀指导老师奖，3 名教师获全国教师检验技能竞赛一等奖，2 名教师获全国教师检验技能竞赛三等奖。

6.3 学生参加技能大赛成绩优异

2015 年至今，共参加全国检验技能竞赛两次，山东省检验技能竞赛一次，皆取得优异成绩。在 2015 检验国赛中荣获高职组团体特等奖、中职组团体二等奖，个人综合特等奖 3 项、一等奖 1 项、三等奖 2 项；在 2016 检验省赛中荣获高职组团体特等奖、中职组团体一等奖，个人综合特等奖 2 项、一等奖 3 项、二等奖 1 项；在 2016 检验国赛中获中职组团体一等奖，高职组团体二等奖，个人综合一等奖 3 项，二等奖 1 项，三等奖 2 项。

7. 存在的主要问题与不足

7.1 在保证质量的前提下，进一步扩大教师队伍的规模，降低师生比。专业课教师需要进一步学习现代职业教育理念和方法，需要加强临床实践，提高临床工作能力，亦需提高信息化教学能力。努力打造一支具有较高“双师”素质的教学团队。

7.2 部分实训设备较为陈旧，实训教学条件有待改善。

7.3 产教融合的体制有待进一步加强，需要加大“校企”共同开发项目课程的力度，还需开发提高学生综合职业能力的综合性实训项目。

7.4 专业设置、课程体系、教学内容、教学方法和教学手段需要进一步优化，教学体系有待进一步完善。

二、专业建设指导思想与主要目标

1. 指导思想

按照学校办学定位、人才培养目标要求，以加强教学基本条件建设为依托，以优化师资队伍建设为根本，以培养服务区域经济社会发展和产业发展，“德才兼备，技能突出，全面发展”，具有良好公民道德、专业素养、实践能力、创新精神和创业意识的应用型人才为目标，突出医学检验技术专业特点，进一步加大改革创新力度，提高教学质量，培育和凝练专业办学特色，不断提高学生的就业竞争力，提升本专业建设水平。

2. 主要目标

为了培养能够满足基层医院需要的技术技能型医学检验技术人才，我们将根据市场需求，以岗位为中心，创新人才培养模式；根据医学检验技术领域和职业岗位的任职要求，参照检验技士资格标准构建符合岗位实际需求的课程体系，以常用检验项目及其所需的知识与能力为主要任务进行教学内容改革；加强课程建设，开发基于工作过程的“项目课程”及校本教材，并通过工学结合来实现教学过程的实践性、开放性和职业性；重视教学资源建设和利用，将重要专业课程打造成校级及以上精品资源共享课程；强化教师培养，使专业课教师具备较高的双师素质，建设一支高水平的教学团队；加强实验实训基地建设；加强与实习医院、企业的合作，提高毕业生就业质量。

三、人才培养模式和培养方案

1. 成立由政府、行业、企业、研究机构的专家及学校专业教师代

表组成的专业建设指导委员会，协助确定专业教学目标和人才培养方案。

2. 在进行充分调研的基础上，做到专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接。

3. 以岗位为中心，以培养学生实践能力为重点，以校内实训中心和学校医院检验科为平台，采用“产教融合，工学结合”人才培养模式，培养满足岗位需要的技术技能型人才。

4. 建立产业结构调整驱动专业改革机制、产业技术进步驱动课程改革机制、真实应用驱动教学改革机制，保障人才培养质量。

四、师资队伍建设

1. 建设目标

以工学结合、校企合作为依托，以专业建设、课程建设为载体，以全面提高教师队伍素质为核心，打造一支师德高尚、业务精湛的双师型教学团队。

2. 建设措施

2.1 加强专业教师职业理想和职业道德教育，切实增强教师教书育人的责任感和使命感。

2.2 组织教师通过各种形式的学习，改变观念，树立“以德为先、服务发展、能力为重、学生为本”的现代职业教育理念；提高教师的职业教育课程理论水平；提高教师基于企业工作任务的工学结合的课程开发、设计能力，使骨干教师掌握以职业工作过程为导向的课程

开发技术。

2.3 为主要专业核心课程设课程负责人（表 3），成立由课程负责人、骨干教师和行业专家组成的课程团队。团队以检验工作任务为导向，以工作项目为载体，设计学习领域的学习情境，并进行课程实施方案的设计开发，基于工作过程，实现职业能力与职业素质培养相结合，理论教学与实践教学高度融合。

表 3 专业核心课程与课程负责人

课程名称	课程负责人
临床检验	宫晓飞
生物化学检验技术	高晶晶
微生物检验技术	崔艳丽
免疫检验技术	王美兰
寄生虫检验技术	阎荟静

2.3 在保证质量的前提下，积极引进优秀专业教师，并做好新教师培训工作。

2.4 安排教师利用假期到医院检验科进行顶岗锻炼，鼓励教师参加检验技士/师考试，提升教师临床工作能力，并让教师具备良好的职业素质。

五、课程与教材建设

1. 课程建设

1.1 根据人才培养方案确定的专业培养目标，按选择典型工作岗位、分析职业岗位能力、提取典型工作任务、归纳行动领域、提炼学习领域的思路构建并完善课程体系（图 4）。



图 4 课程体系构建思路

1.2 以职业资格标准为依据，以立德树人作为根本任务，打破传统的学科界限，建立突出职业能力和素质培养的课程标准。课程标准主要包括课程的性质、课程的基本理念、课程的设计思路、课程的目标、课程的内容标准和课程实施的建议等内容。

1.3 按检验技师考试要求和岗位需求，精选课程内容，做到学生的知识体系与检验技师证书对接，技能体系与岗位需求对接。以工作结构为逻辑组织课程内容，将工作结构转化为课程结构。

1.4 课程实施以学生为中心，以真实工作任务为载体，基于检验工作过程（图 5），创设真实工作情境，融“教、学、做”为一体。每个课程单元都要明确能力目标，教师在做中教，学生在做中学。根据教学需要，结合学生特点，灵活运用项目教学法、任务教学法、案例教学法、PBL 教学法等教学方法，取长补短，实现教学方法的优化组合，达到最佳教学效果。重视实验原理的学习，让学生做到“手脑并用”，提高学生分析问题、解决问题的能力。



图 5 医学检验工作过程

1.5 充分发挥多媒体技术展示资源的优势，坚持教育主导、技术融合的原则，开发建设以学习者为中心的类型丰富的必要数字资源（图6）。主要建设目标为：

- 1) 将重要的理论知识点制作成 PPT 型微课；
- 2) 将操作性的内容拍摄成视频；
- 3) 用动画展示常用检验仪器的工作原理；
- 4) 建设形态学图片库；
- 5) 制定实训项目评分标准（自评、互评）；
- 6) 为每一个检验项目设计难度适宜的病例分析（检验联系临床）；
- 7) 建设题库（题型丰富，有助于学生的学习；接轨检验技士职称考试）；
- 8) 改进教学用 PPT。



图6 资源类型

争取将“临床检验”、“生物化学检验技术”、“微生物检验技术”、“免疫检验技术”等主干专业课程建成校级及以上精品资源共享课程。通过应用信息化技术将课程向前延伸，向后拓展（图7）



图 7 应用信息化技术改革教学模式

1.6 对照课程标准对课程进行评价，兼顾形成性评价和总结性评价，兼顾自我评价、学生评价、同行评价和社会评价。

1.7 充分发挥学校医院检验科的优势，开发基于真实工作任务的“综合实训”课程，让学生在校期间充分接触临床，实现学生在校所学与临床工作的零距离对接，提高学生的综合职业能力。

2. 教材建设

以体现工作过程，强化操作技能为目的，编写主要专业课程的校本教材（表 4）。

表 4 拟编写校本教材一览表

教材名称	负责人
临床检验实训教程	胡江波
生物化学检验技术实训教程	高晶晶
微生物检验技术实训教程	崔艳丽
免疫学检验技术实训教程	王美兰
综合实训	宫晓飞

六、实训室建设

1. 校内实训室建设

将临检实训室、生化实训室、临检生化准备室、微生物准备室等房间的实验台换成标准实验台，将临检与微生物的单目显微镜换成带内置光源的双目显微镜，与医院检验科工作环境保持基本一致，建成一个与岗位环境相似、“教学做”一体的医学检验实验实训中心。

根据实际需求，引进分光光度计、生物安全柜等与岗位需求相匹配的其他仪器设备，提高实训课开出率。

加强实验实训中心教学管理制度建设和实训项目开发建设，创建一个水平一流、特色鲜明具有示范作用的实践教学基地。同时加强实训教学过程的管理及带教人员培训，提高实训指导教师素质，通过充分的、反复的练习来提高学生的动手能力。

2. 校外实训基地建设

以“校院合作、共建双赢”为宗旨，继续加强和巩固与现有的校外实训基地的联系与合作。采用过程监控、出科考核等方式强化学生顶岗实习的管理。学生在顶岗实习期间，接受学校和医院的双重指导，对其顶岗实习实行双重监控与考核。要求学生在顶岗实习期间书写实习小结等材料，在校院双方指导教师的共同指导下，完成毕业顶岗实习。

七、教学研究与教学改革

组织教师通过学习，掌握一定的科学研究方法，具备做出规范、科学、合理研究的能力。动员教师着眼于课堂教学，从自己的工作实

践中寻找研究课题，解决教学中的实际问题，改善课堂教学效果，提升教学质量。争取硕士学位或讲师以上的教师人人有项目，其他教师人人都参与。

试用水印

山东省莱阳卫生学校

口腔修复工艺专业建设规划

（2018 年-2020 年）

一、专业现状分析

按照市场导向的原则，在专业建设指导委员会的主持下，在充分市场调研的基础上，掌握专业职业领域的内涵与外延，目前专业界定可摘义齿加工工艺技术和固定义齿加工工艺技术 2 个专业技能方向。

我校口腔修复工艺专业创办于 2001 年。平均年招生人数 120 多人，目前在校生 379 人。按照市场导向的原则，在专业建设指导委员会的主持下，在充分市场调研的基础上，掌握专业职业领域的内涵与外延，专业界定可摘义齿加工工艺技术和固定义齿加工工艺技术 2 个专业技能方向。

现有专任专业教师 14 人，兼职教师 4 人，其中研究生 9 人，高级职称 10 人。专业专任教师中，高级职称 7 人，中级职称 3 人，硕士研究生 6 人，双师型教师 12 人，占专业教师 85.71%。专业兼职教师中，高级职称 3 人，中级职称 1 人。1 人担任山东解剖学会卫生职业教育委员会副主任委员，2 人担任山东省职业教育专业建设指导委员会委员。专业教师先后在各级各类教材的编写中担任主编 9 人次，参编 32 人次；承担了山东省职业教育与成人教育“十二五”规划课题 1 项，烟台市职业教育与成人教育“十二五”及“十三五”规划课题多项。在省级以上期刊发表论文 40 余篇；获国家专利 5 项；获得

山东省科技进步三等奖课题 1 项，获市级及以上科技进步奖 7 项；教育教学比赛获奖 7 项；山东省研究生优秀实践成果奖一项；承担山东省中职精品资源共享课建设一门，2017 年成功申报并获批山东省口腔修复技艺技能传承创新平台。

学校教学设备先进，实训条件较完善，现拥有两个标准化理实一体化实训室，能满足学生进行实验实训，另外还有烤瓷室、铸造室、模型室、CAD/CAM 和口腔科门诊五个专项实训室，配备烤瓷炉、铸造机、扫描仪等先进的专业设备，能完成烤瓷、铸造等常规修复体的制作，为学生零距离接触工作岗位提供实训保障。校内实验实训设备总值 266.96 万，能满足口腔修复工艺专业学生校内实训需要。学校建立了口腔修复工艺专业工作室，依托该工作室，建立由专业教师和企业技师组成的专业团队，为实施现代学徒制试点工作提供了平台。

学校建有 6 个校外实训基地，与义齿加工企业保持稳定的合作关系，校外实训基地实力雄厚，尤其是三家义齿加工企业具有相当规模、先进的设备和优秀的专业技术人才，学校与其保持了稳定、紧密的合作关系，建立了“五位一体”的校企一体化办学合作模式。

校内学习借鉴项目教学法，以岗位任务为模拟项目，采用理实一体化教学法。建立了专业课程群，积累了大量的系统化的理实一体化教学资源。在企业里设“课堂”，派出学生参加深圳金悠然“优才班”、“订单班”学习，教学资源共享，互派专业教师，共育口腔修复工艺专业人才，与金悠然联合举办校内口腔技能竞赛，产教深度融合，实现教学与岗位紧密对接。

2015 年 12 月，我校加入了由金悠然公司发起成立“口腔医学技术高校联盟”，成员包括全国四十余所口腔医学技术院校，为促进校企合作搭建了更便捷的平台。联盟组织了 3 届师资培训，组织编写了以企业工作岗位任务为标准的 4 本实训教程，

2016 年我校主持的课题《基于现代学徒制的口腔修复工艺专业专业建设研究》获烟台市职业教育“十三五”课题立项；2017 年我校主持的课题《基于现代学徒制强化师承式专业素质养成的人才培养模式的研究-以口腔修复工艺专业为例》获山东省职教学会立项，这两项课题都是基于现代学徒制的口腔修复工艺专业的研究，将在学生核心技能培养，专业建设、人才培养模式改革、课程建设、双师型师资队伍建设和校企合作模式等方面进行探索。

根据部颁的教学计划和省颁的专业教学指导方案，以职业岗位和职业能力为主线，构建以能力为本位，基于典型工作任务、理论实践一体化、与执业资格标准、行业规范相融合的专业课程体系。学校与企业共同制订完成了口腔修复工艺专业基于现代学徒制的人才培养方案，编写了基于现代学徒制的校本教学指导方案和校本教材：山东省莱阳卫生学校口腔修复工艺专业课程标准、《可摘义齿修复常用操作技术》《固定义齿修复常用操作技术》和《石膏牙雕刻技术》校本教材。

2017 年我校主持的《口腔固定修复工艺技术》申报并成功获批山东省精品资源共享课建设项目，为专业技能课课程建设积累了经验。我校主持的口腔修复技艺技能传承创新平台申报并成功获批山东省

技艺技能传承创新平台建设项目，借助平台建设制定基于现代学徒制的人才培养规格、核心技能课程的课程标准；开展专项技术培训和口腔修复工艺技术专业素养培训；建设精品资源共享课；建立校企融通的网上交流平台，供师生和企业技师开展技术创新、创意设计等创新创业活动，开展创新创业实战，加强创新创业交流研讨，不断提升师生的创新创业能力；依托技艺技能传承创新平台，建立协同研修机制。

在学校医院口腔科基础上，已建设完成校内口腔修复工艺专业工作室，依托工作室，可建立由专业教师和企业技师组成的“双师型”专业团队，深入开展口腔修复工艺专业的产、教、研工作，为实施现代学徒制试点和技艺技能传承创新平台建设项目的开展搭建了良好的平台。

二、专业建设指导思想与原则

指导思想：树立现代职业教育理念，一立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，适应经济发展新常态所带来的技术进步、生产方式变革以及社会公共服务的需要，优化职教发展环境，引领中等职业学校科学配置资源，加强内涵建设，创新培养模式，完善育人机制，促进特色发展，全面提高人才培养质量。

制定专业建设发展规划的原则：以提高质量为核心，以内涵建设为重点，推行校企双主体育人机制，建立以人为本、对接紧密的课程体系，打造高水平的专兼职“双师型”教师团队，建设就业有优势、发展有潜力的特色品牌专业，完善现代学校制度，提高学校的规范化、现代化职业学校。进一步增强示范、辐射和引领作用，大幅度提升专

业办学水平和服务经济社会发展的能力。

三、专业建设目标

按照市场导向的原则，在专业建设指导委员会的主持下，在充分市场调研的基础上，掌握专业职业领域的内涵与外延，专业界定可摘义齿加工工艺技术、固定义齿加工工艺技术和口腔 CAD/CAM3 个专业技能方向。

建立完善的专业指导委员会制度，专业建设指导委员会由“双师型”专业专任教师和行业内“能工巧匠”组成；专业建设指导委员会同教务处、招生就业办公室每年针对人才市场的需求和变化进行调研，根据人才市场对所需人才的规格、岗位任务的变化情况，每三年调整一次实施性教学计划以保证毕业生有较强的岗位针对性和市场适应能力。

保证口腔修复工艺专业现有招生规模的基础上，积极开展形式多样的校内技能大赛，确保学生参赛率 100%，力争口腔修复工艺专业在职业院校技能大赛中获省级二等奖以上的成绩；积极拓宽就业渠道，提高毕业生就业质量和满意度，毕业当年就业率达 98%以上，通过专业建设和教学改革使学生对本专业满意度和用人单位对毕业生满意度均达 90%以上。

四、人才培养模式和培养方案

学校与三家企业紧密对接和调研，针对岗位能力要求和企业未来发展，共同确定人才所需的知识、技能、素养要求，共同深化“校企融合，工学交替，学做结合，双证融通”的现代学徒制人才培养模式，

计划将三年 6 个学期分为（1.5+0.5+0.5+0.5）4 个学段。各学段的教学环节、学习场所及所要完成的任务见图 1。



图 1 口腔修复工艺专业人才培养模式图

依据口腔修复工艺专业毕业生的工作岗位及岗位工作任务，按照人才培养目标，坚持课程设置与岗位需求相融合，课程内容与工作过程相融合，职业标准与课程标准相融合，理论教学与实践教学相融合，教学环境与工作现场相融合，校园文化与企业文化相融合的原则，并根据中职生的认知规律和职业成长规律，将口腔修复工艺专业现代学徒制课程体系模块化（图 2），制定课程标准，形成人才培养方案，并根据行业发展需要适时进行调整，如根据行业调研，口腔 CAD/CAM 在企业广泛应用，并且产品市场占比逐年增加，所以增设了口腔 CAD/CAM 课程。

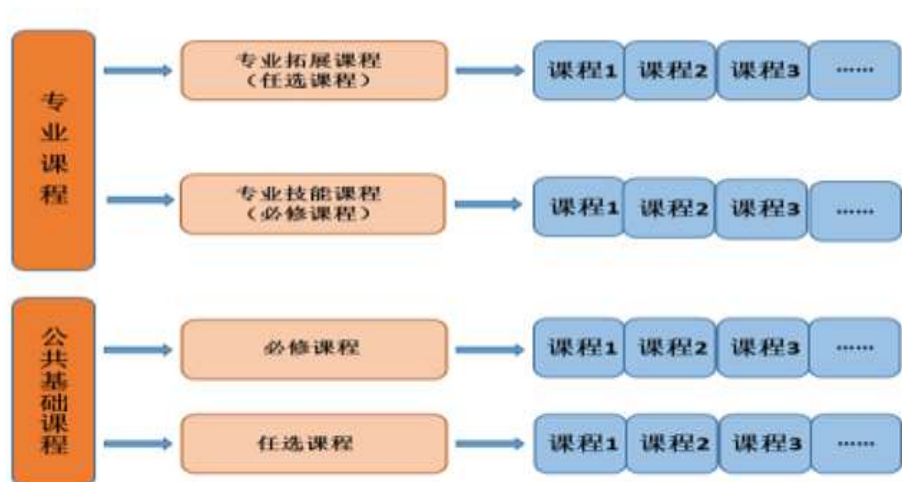


图2 口腔修复工艺专业课程体系结构图

五、师资队伍建设

落实《中等职业学校教师专业标准》，加强教师队伍建设。改革人才聘用制度，建立优化教师队伍的长效激励机制。以创新用人机制、优化团队结构、提升整体素质为重点，落实山东省中等职业学校编制标准，足额配备专任教师，充分利用灵活编制，按照现代学徒制试点要求，引进能工巧匠，改善队伍结构；实现校企人员互聘共用、双向挂职锻炼，强化教师实践，提高“双师”素质的专业教师比例。加强专业骨干教师、青年教师培训；重视公共基础课、实习实训、职业指导教师和兼职教师培训，建立教师轮训长效机制。强化教师教学基本功和和专业技能训练，提升实践教学信息技术应用和教研能力，促进教师专业化发展。加强师德建设，增强教师从事职业教育的荣誉感和责任感。

1. 建设目标

(1) 落实《中等职业学校教师专业标准》，学校与深圳金悠然科技有限公司、烟台顺圣医疗牙科科技公司、青岛华新华义齿技术有限公司合作，共建与现代学徒制相适应的“双导师”队伍；足额配备专任教师，充分利用灵活编制，按照现代学徒制试点要求，引进能工巧匠，改善队伍结构；实现校企人员互聘共用、双向挂职锻炼，强化教师实践，提高“双师”素质的专业教师比例。

(2) 建立和完善“双导师”的选拔、培养、考核、激励制度，形成校企互聘共用的管理机制。强化教师教学基本功和和专业技能训练，提升实践教学信息技术应用和教研能力，促进教师专业化发展。加强师德建设，增强教师从事职业教育的荣誉感和责任感。

2. 建设措施

(1) 制订和完善相关制度。校企双方在充分调研的条件下，制订和完善相关制度，包括《山东省莱阳卫生学校口腔修复工艺专业现代学徒制教师、师傅标准》、《山东省莱阳卫生学校现代学徒制指导教师工作职责》、《山东省莱阳卫生学校现代学徒制带教师傅工作职责》、《山东省莱阳卫生学校现代学徒制教师教学质量评价管理意见》、《山东省莱阳卫生学校现代学徒制优秀指导教师和师傅评选奖励办法》等，明确“双导师”的技能要求、选拔标准和奖励办法等。建立激励约束机制，明确双导师职责和待遇，从合作企业选拔优秀技术技能人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇，师傅承担的教学任务纳入考核，并享受相应的带徒津贴。建立灵活的人才流动机制，校企双方共同制订双向挂职锻炼、横向联合技术研发、参与专业建设的激励制

度和考核奖惩制度。

(2) 制订“双导师”培养制度。通过校企互派培养、长短期进修培训、资助自费项目相结合的方式，完善专业带头人、骨干教师、青年教师、企业带教师傅、“双师型”教师素质提升培养体系，逐步打造一支作风优良、技术精湛、团结合作、结构合理的优秀教学团队。

①专业带头人培养。通过参加学术交流与合作、承担教改及科研项目、主持专业课程开发与教材编写、到企业挂职、实践、出国访学等途径，使之成为在省内外口腔修复行业有一定影响力，能把握口腔修复工艺专业发展方向，并对专业发展进行总体规划和实施的专业带头人。同时，完善“大师工作室”，为此，学校将设立专项资金，加强“大师工作室”建设，在教育教学理论学习、专业知识技能更新、教育教学技术提高、教育科研能力提升等方面进行研究探索，定期举办系列产学研活动，通过“大师工作室”的活动带动该专业的发展。②骨干教师的培养。有计划有步骤地进行骨干教师培养，选拔骨干教师参加国家级、省级骨干教师培训，短期进修和委托培训，参加校际交流、学术会议和出国访问；支持骨干教师读在职研究生和参加社会技能培训，对获得硕士、博士学位及技能证书的教师提供资金资助或提高其岗位津贴；安排骨干教师定期进行企业实践；鼓励骨干教师参与教科研活动，教材开发，开展校内外示范课教学，参与国家级、省级或行业组织的专业教师技能大赛，使之具备组织专业技能大赛、指导训练选手的能力。③青年教师的培养。严格执行青年教师培养计划，选择专业理论和技能均较丰富的高级讲师作为一线指导教师，借助口腔修复技

艺技能传承创新平台和“大师工作室”，开展“以老带新、以优带新”的传帮带活动。通过多种形式对青年教师进行教学常规、教育教学理论、教学技能、教学基本功等项目培训，定期安排青年教师企业实践和外出培训。通过指导教师跟踪培养，以缩短青年教师对岗位、教育教学常规的适应期，促使青年教师尽快成长。④企业带教师傅的培养。通过进一步完善企业带教师傅管理制度，借助口腔修复技艺技能传承创新平台和“大师工作室”，采取措施加强带教师傅的师德建设，提高理论教学和实践教学能力。明确对企业师傅的要求：具有良好的职业道德，爱岗敬业，为人师表，遵纪守法；具有一定的教育教学能力；具有丰富的专业知识和娴熟的专业技能，一线师傅要取得口腔修复高级技工或技师资格证书。企业师傅既要承担学徒岗位能力课、岗位拓展课的讲授以及学徒岗位轮训和顶岗实习的带教、管理工作，还要参与教育教学研究，教材开发，逐步打造一支稳定的、高素质的、具有可持续发展能力的“师傅团队”；严格执行带教师傅试讲制和聘用制；定期举办带教师傅培训班，要求与校内对应学科教师结对，互相听课、评课，共同提高，做到“专业教师师傅化，企业师傅教师化”；将带教师傅承担的教学任务纳入考核，享受相应的津贴。⑤“双师型”教师素质的提高：健全“双师型”教师管理制度，借助口腔修复技艺技能传承创新平台和“大师工作室”，开展讲座、交流和专项技能培训，提高教师对“双师”的认识；不断完善教师培训制度，通过校内培训、校企合作培训、学术会议交流培训、出国研修、教师企业实践等方式加强教师岗位培训，增强教师的实践能力；聘任具有丰富实践经验和

教学能力的行业专家、企业领导和经验丰富的带教师傅来校讲座，与师傅结对学习，通过相互学习、交流和研讨，促进“双师型”教师素质的提高。

六、课程与教材建设

在专业调研的基础上，确定适合中职毕业生的工作岗位，对这些工作岗位进行分析，梳理这些工作岗位所涉及的工作任务，并对工作任务进行筛选、简化形成典型工作任务，根据典型工作任务确定行动领域，由行动领域转化为学习领域——课程，将学习领域分解为多个学习项目。项目学习采用理实一体化校内教学、见习、轮岗实训、顶岗实习、就业，最终服务于岗位。项目来源于岗位，通过校企双主体、多环节、递进式师徒传授形式，学生掌握项目，养成工作任务所需要的素养、能力，从而胜任工作岗位任务。

根据调研结果，围绕典型工作任务以及完成这些任务应该具备的知识、技能及职业素养，坚持课程设置与岗位需求相融合，课程内容与工作过程相融合，职业标准与课程标准相融合，理论教学与实践教学相融合，教学环境与工作现场相融合，校园文化与企业文化相融合的原则，将口腔修复工艺专业现代学徒制课程体系模块化（图 3）。

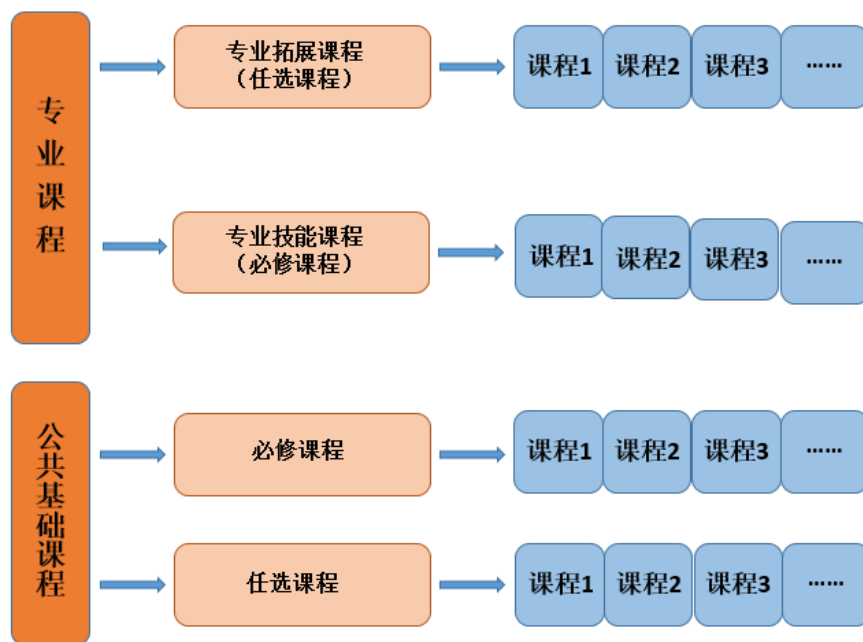


图3 口腔修复工艺专业课程体系结构图

公共基础课主要开设：德育、体育与健康、语文、数学、英语、企业文化、职业生涯规划等课程，旨在培养学生的基本文化素养、职业素养及专业基础。专业课程分为专业技能课程和专业拓展课程两类。专业技能课程，即专业核心课程，是针对口腔修复工艺专业岗位群共同需要的职业能力，是为解决实际工作而设置的课程，该类课程以工作领域的典型工作任务转化为学习领域的工学结合课程为主。如《可摘义齿修复工艺技术》、《口腔固定修复工艺技术》、《口腔医学美学基础》、《口腔工艺设备使用与养护》、《口腔工艺材料应用》、《口腔疾病概要》、《口腔解剖与牙雕刻技术》、《口腔正畸工艺技术》、《CAD/CAM 应用技术》、《口腔组织及病理学基础》等专业技能课程；专业拓展课程，主要为学徒未来的岗位迁移及个人可持续全面发展打下基础而设置的一类课程，如《可摘义齿修复常用操作技术》

《固定义齿修复常用操作技术》、《石膏牙雕刻技术与艺术》、《口腔修复工艺专业实习指导》、《口腔预防保健基础》等。3 个课程模块有机结合构成口腔修复工艺现代学徒制一体化课程体系。

建设 1 门省级精品资源共享课：《口腔固定修复工艺技术》，建设 3 门校内精品资源共享课：《可摘义齿修复工艺技术》、《口腔解剖与牙雕刻技术》和《CAD/CAM 应用技术》。校企合作共建口腔修复工艺专业教学资源库，实现校企课程教学资源共享。资源包括专业级教学资源、课程级教学资源和素材级教学资源建设。建设 2 本校本教材：《CAD/CAM 应用技术》和《全口义齿修复工艺技术》

七、实践性教学环节

专业课继续实行理实一体化教学模式，发挥校企双主体优势，将岗位任务作为教学内容；将行业“能工巧匠”引进学校课堂；“双师型教师”走进企业，在企业内设课堂，解决学生实践中遇到的难题，进行技术革新和设备研发。

完成与青岛华新华义齿技术有限公司合作建立 160m²的校内数字化实训室，探索“校内有厂”双元模式；建立“牙酷云智共享平台”网站，搭建网络学习交流平台。实现产教融合。学校医院口腔科工作室为基础，在现有口腔实训基地的基础上校企合作建成“校中厂”，按照企业经营模式实际经营，为校内教学创建真实的工作场景，真正实现“校内有厂”的“双元”模式，实现产教深度融合。同时将企业文化和传统文化引入学校，按照企业文化要求进行校园文化建设，充分发挥文化育人的作用。

依托省现代学徒制试点加强校外实训基地实训条件建设。烟台顺

圣医疗科技有限公司建设 120 m²的实训教室，7 个工作岗位车间作为专项顶岗实训室。青岛华新华义齿科技有限公司建设 400 余平米的多功能培训中心，可以同时开展各种理论教学培训和数字化修复技术培训以及其他的实操培训。公司在上海和济南建设分支机构，以开展有针对性的培训。公司的培训中心不仅可以用于内部各种授课培训而且可以承接各大跨国材料公司和设备商及专业培训机构的常年培训活动。金悠然现拥有 8000 多平方米的义齿生产基地，公司将建设教学培训中心，内设实操培训室和理论课堂教学室，最多可容纳三百余人同时听课，室内配备专业实操教学教具，多媒体教学设备、专业实操教学桌椅、空调等。3 个合作企业都需配备专职的管理人员负责学生的实训管理。

八、教学研究与教学改革

2018 年完成烟台市职业教育“十三五”课题立项课题《基于现代学徒制的口腔修复工艺专业专业建设研究》结题；2019 年完成山东省职教学会立项课题《基于现代学徒制强化师承式专业素质养成的人才培养模式的研究-以口腔修复工艺专业为例》结题，2018 年底完成山东省精品资源共享课建设项目《口腔固定修复工艺技术》建设验收；2019 年完成山东省技艺技能传承创新平台建设项目。3 年内教科研立项课题 2 项。

课题围绕省现代学徒制试点这一工作重点开展，在人才培养模式、教学方法、专业素养养成、教师队伍建设等方面深入调研、探索，边探索边归纳总结，将成功的经验加以推广。

山东省莱阳卫生学校

医学影像技术专业建设发展三年规划

（2018 年-2020 年）

为落实《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》文件精神，本着以国家对高职高专教育总体人才培养目标和培养规格为基准，立足和突出技术应用性，培养具有高素质应用型技能型人才的原则，制定本专业建设规划。

一、专业现状分析

我校从 1999 年开始培养医学影像技术专业学生。医学影像技术专业是学校开办较早的专业，专业是在原以放射诊断为培养方向的医学影像专业（中专）的基础，为适应影像专业技术人员的需求出发建立起来的。作为我校的重点专业，现在基本形成了具有三年制中专、3+2 大专、3+4 本科多层次办学的格局。

本专业具有较雄厚的师资力量，专业专兼职教师 29 人，全部具有本科以上学历，部分具有研究生学历。高级职称占比 69%。但专业课教师严重老化，中间力量缺乏，导致梯队建设不合理，出现师资力量断层的现象。

本专业有较好的专业教学基础设施，核心教学基地除了常规摄影 X 线机、CR、DR、数字胃肠机、CT、DSA、超声等实训操作室外，新建了断层解剖陈列室、设备部件陈列室；但我校实训室设备是与学校医院临床共用的，全部是临床真机，一是上课与临床会发生冲突，二

是数量少，学生分组实训受限，影响了实训效果。另外，与相关行业、医院影像科的联系和合作比较紧密，有一批相对固定的校外实习实训基地，能够满足临床教学和实习教学的需要。

专业社会声誉良好，目前在校生已达 780 人，近几年随着招生政策的改革，入学学生质量有大幅提高，但也是良莠不齐。本专业一直十分重视学生的培养质量，把教学质量作为办学的生命线，教学质量得以稳步提高，培养了一批适应医学影像技术发展的应用型技术人才，毕业生综合素质较高，深受用人单位欢迎，近 2 年就业率达 100%。

专业开设课程较齐全，包含了所有的专业基础课和几乎全部专业课课程。教材全部使用人民卫生出版社的国家规划教材。但是，由于师资力量和实训设备的缺乏，导致部分专业课不能开设，如《放射治疗技术》、《核医学》等。

专业学生实践主要分两个阶段，一是在校上课期间，在学校实训室模拟实训，理论与实践结合；二是在教学医院实习，真正在临床上实践，强化训练影像技术操作。但是由于实训场所和实训设备的数量和种类少、设备的性能远远落后于临床，在校实训效果较差。实习医院的管理松懈，导致学生不愿操作，实习效果也得不到提高。另外，有些实习医院不让实习学生实习超声、MRI、介入放射学等，导致实习学生得不到全面发展。

我校医学影像技术专业是培养医学影像技术专业方面的高级应用人才的专业。医学影像技术在各级医疗系统尤其二、三级医院中占用十分重要的地位，我校对医学影像技术专业进行专题调研，显示人

才需求量大，以及技术本身的发展日新月异，因此医学影像技术人员需求持续的增长使本专业有一个较大的发展。

近几年，学校狠抓教育教学改革和教科研教学工作，专业教师积极响应学校的号召，积极投身于专业教学改革和努力进行教科研工作，取得了许多教科研成果，完成省、市级教研课题 5 项，获得省市教研成果奖 3 项。

学校对该专业建设工作高度重视，增强了专业建设的信心和动力，建设的思路进一步清晰，建设力度不断加大，建设步伐明显加快。通过几年的建设和努力，本专业建设水平已初具规模，已基本形成适应于人才培养目标的完整的教学体系。

二、专业建设指导思想与原则

学校坚持以科学发展观为特色专业建设的指导，进一步转变教育思想观念，坚持“以服务为宗旨，就业为导向，产学结合”的办学方针，不断实践和完善“工学结合”的人才培养模式，扎实推进专业的内涵建设。尽快完善办学条件，保证本专业健康稳定、迅速有序地发展，积极探索出高等职业教育的办学模式。

三、专业建设目标

依据相关文件的指示精神，结合我校发展规划和本专业建设的基本思想，以医学影像技术一线应用能力培养为核心，建设实用性强，职业氛围浓厚，校内、校外互补的功能齐全、设备先进的实践教学环境，做强、做精医学影像技术特色专业。以山东省示范化专业建设为起点，加大专业建设的经费投入，调整办学结构，逐步取消三年制中

专学生招生，做大做强 3+2 大专、3+4 本科办学体系，进一步探索与实践“工学结合”的人才培养模式，提高人才培养的质量、效益和竞争力，实现专业毕业生满意率、就业率均达到 99%以上的目标。通过三年的专业建设改革与发展，把医学影像技术专业建设成为具有鲜明“校企合作，工学结合”特色的山东省示范化专业，为医学影像技术专业领域的发展起到示范引领作用。

四、人才培养模式和培养方案

依据岗位要求及就业方向，坚持以服务为宗旨，以就业为导向的发展改革之路，积极探索工学结合，顶岗实习，校-院结合为特征的人才培养模式。

结合《山东省医学影像技术专业教学指导方案》的精神，调整专业人才培养方案与教学计划，密切与临床相结合，调整课程体系，完成山东省教育厅规划教材的编写，调整教学计划，打破以往的学科体系，将影像设备分解到各门课程中，在中职阶段，开设《X 线检查技术》、《医学影像诊断学》；在高职阶段，开设《超声检查技术》、《CT 检查技术》、《MRI 检查技术》、《核医学检查技术》、《放射治疗技术》、《介入放射技术》等课程。专业每年根据临床实际调整人才培养方案和课程标准。

五、师资队伍建设

针对专业课教师严重老化，中间力量缺乏，导致梯队建设不合理，出现师资断层、教师素质较低的现象，今后计划加强专业师资队伍建设。

（一）建设目标

贯彻落实学校教师培养的相关制度，尽快选拔学科带头人、骨干教师，加强培养，带动年轻教师的发展；力争引进专业教师 10 人，保证专业课程的全面开设；聘用医院兼职专业教师 6 人，保证一些专业课程在医院内完成学生实训。

（二）建设措施

1. 提前做好用人计划，争取向上级主管部门审批增加教师编制数量，从医学院毕业生中择优选择毕业生，充实到师资队伍来。

2. 加强与大医院和一些兄弟院校的联系，以优厚的待遇挖取人才，提高专业师资队伍的质量。

3. 加强与大医院和一些兄弟院校的联系，聘用一些急需的专业人才，作为我校的兼职教师或客座教授，帮助我们完成一些课程的教学。

4. 建设一支富有创新意识和能力、结构合理、德才兼备、教学经验丰富、双师素质的师资队伍，能够保质保量地完成医学影像技术专业的教学任务，为培养高素质技术应用型影像专业人才的可持续发展打下了坚实的人力基础。

5. 注重培养高水平的专业带头人和骨干教师，国内外考察学习，开阔眼界，更新观念；参加学术会议，及时掌握医学影像技术的发展动态，不断更新知识、积累经验、熟练技能；参与申报课题等。

6. 每年选派一定数量的教师参加“双师型”教师的培训，不断提高现有教师专业水平，更新知识，提高青年教师的实践能力和教学

水平。

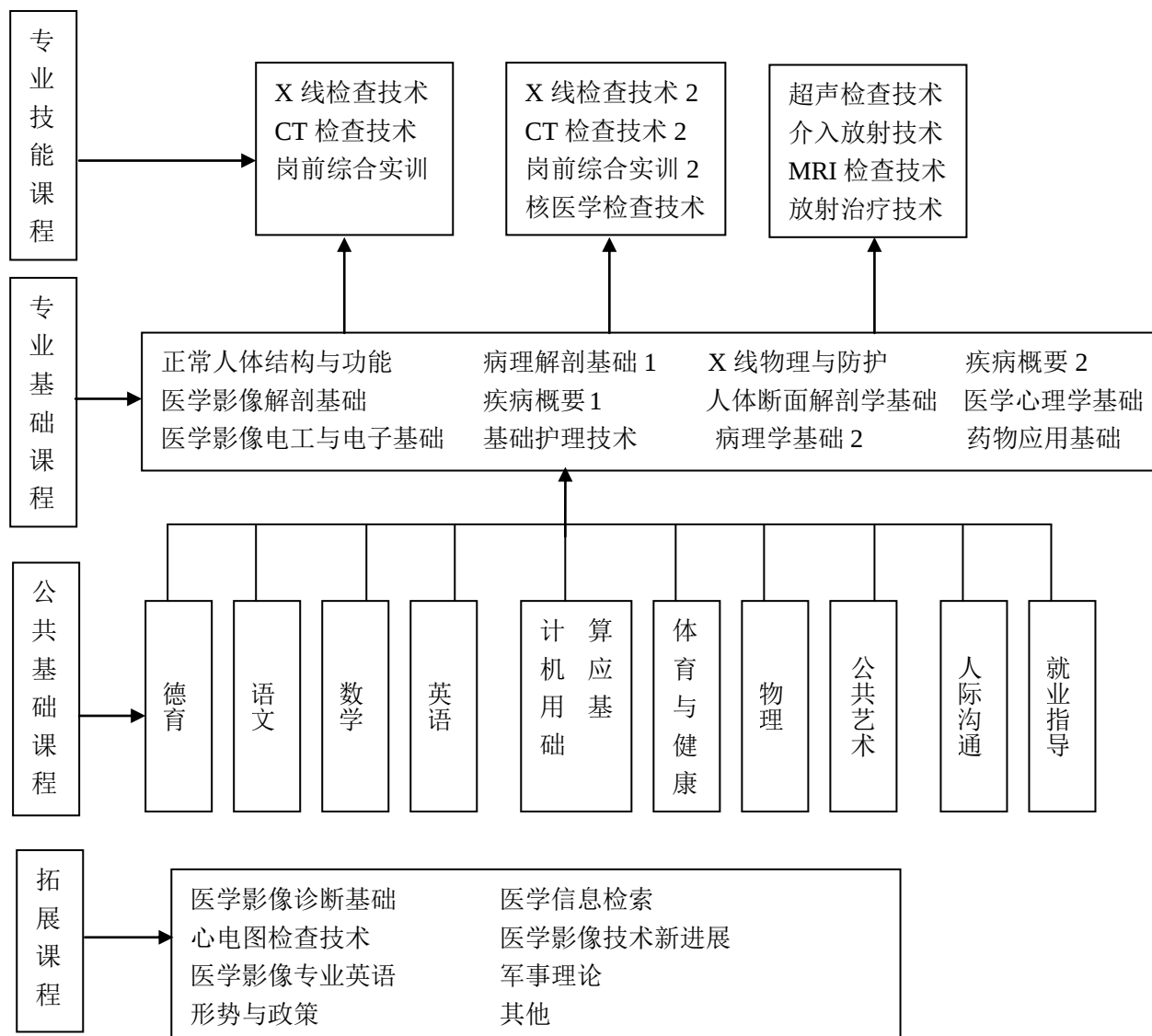
六、课程与教材建设

加强课程体系的改革，深化教学内容，优化课程结构。以课程建设为重点，以建设精品课程为驱动，“以就业为导向，能力为本位”，以培养学生职业能力为主线，调整课程体系和教学内容，尤其关注实践性教学内容的更新与完善，逐步建立起以培养职业能力、职业素养为核心的课程体系。培养学生运用外语的能力，加强计算机应用能力，加强素质教育，培养自学能力和创新精神，关注个性发展。

1. 以本专业所需的专业技术核心课作为重点课程建设的龙头，在发挥 3 门优质核心课程的示范作用的基础上，3 年内建设 2 门以上校级精品课程，力争达到省级精品课程标准。

2. 课程内容以够用和实用为限度，及时更新课程内容，充分反映相关领域的新发展、新技术和新要求，并以医学影像技术行业的需求为导向进行医学影像技术专业课程的整合和优化；依据医学影像技术岗位职业能力，完成医学影像技术专业教学大纲（课程标准）的开发；加强专业课程建设的指导与评估，提高教学质量。

3. 按照《山东省医学影像技术专业教学指导方案》的精神，落实山东省教育厅的要求，要加强一批有特色的教材建设，尤其实训教材的开发，积极扶持教师编写具有特色的教材、习题集、实验、实习指导书，鼓励建设应用多媒体技术的立体化教材，重点完善 4-5 部校本教材，争取有 1-2 部自编优秀校本教材公开出版。



七、实践性教学环节

（一）针对校内实训室建设不足的问题，计划增加新的实训室。专业结合立项建设模拟 DR、模拟 CT 实训室，向上争取资金，购置 5 台模拟 DR 机、1 台模拟 CT 机，让学生能够充分分组进行 X 线摄影技术实训操作和 CT 技术实训操作，尽量完成课程建设规划要求的实验。

（二）针对校内外实习（训）基地医院管理松懈问题，今后我们需要加强与实习医院的沟通，制定严格的学生实习管理规定，学校实习就业办公室定期派出工作人员去实习医院检查学生实习，定期与医

院管理者召开实习座谈会，与实习医院协商，开放实习学生去超声科、MRI 检查室实习，圆满完成学生实习任务。制定定期对实习医院实习管理工作反馈制度，评选优秀实习基地医院，对不负责任的实习医院进修通报和解除实习合同。

（三）抓好实践教学环节建设，突出实践能力培养

1. 继续加大力度，建设实验与实训室，并加强实践教学体系的建设与改革，充实教学实践的内涵，加强对实践教学工作的管理与指导。

2. 调整和优化实训室及充实实训内容，规范各类实训教学文档和管理制度。

3. 进一步加大实习基地建设力度，有效地满足了专业建设的需要。不断充实实习内容。培养学生综合运用所学专业知识的动手实践能力。规范毕业顶岗实习实训管理制度，切实提高实践教学水平、管理水平、质量监控与评价水平，建立学校、用人单位和企业行业共同参与的学生考核评价机制。

4. 加大工学结合、校企合作力度，积极争取相关行业及医院的支持，参与办学，联合制订人才培养方案、组织教师培训、教师互兼互聘、共建实训与实习基地等方面建立长期稳定的合作关系，增强办学活力，进一步完善工学结合机制。

八、教学研究与教学改革

（一）加强教学研究，争取更多教研成果

近几年，在学校推动教科研的大环境下，专业教师积极投身于教

科研活动中，取得了一批可喜的教科研项目立项和获奖，但我们所立项的教科研项目质量不高，级别不够，是现在面临的一大问题。今后，专业计划在教科研方面要做以下工作：

1. 严格执行教务处制定的教师教科研规定，力争保证不同级别、不同年龄段的教师，在年度考核中能够交出论文、教科研立项的指标。

2. 经常邀请教科研专家进校园，对广大专业教师进行教科研方面的知识培训，鼓励教师参加上级部门组织的教科研项目培训，提高教师的教科研能力。

3. 计划三年内能够在省市级教科研项目立项 6 个，争取国家级项目立项 1 个；争取获得省级以上教学成果奖 2 项以上。

4. 加强学生的技能实训教学，争取在全省和全国职业院校医学影像技能大赛中，获得优异成绩。

（二）推进教学手段和方法改革，提高教学效果和质量

1. 不断更新教学方法、手段，多种教学手段综合应用，积极推进多媒体教学手段的运用，调动学生学习积极性和主动性，培养和提高其自学能力、主动获取知识的能力，提高教学效率。

2. 各教学环节注重能力培养，以学生为中心，以能力为主导，采用参与式、边讲边练式、教学互动式等灵活多样的教学方式；实行工作项目模块化实训教学模式，采用“启发”、“学生操作教师辅导式”和“学生自己操作”等递进式实践教学方法。

3. 注重教学方法的改进，有效设计“教、学、做”为一体的情境教学方法，善于引导学生从被动型学习进入主动型学习。

4. 推广现代教育技术，重视优质教学资源和网络信息资源的利用，积极探索多媒体教学方法和网络教学。完成专业核心课程教学视频的网络化建设，充实教学资源库。

5. 积极开展考核方法的改革。建立注重技术能力培养并与人才培养方案相适应的包括操作、口试等多种考核方式的综合考核和教学评价体系，提高学生的学习兴趣、引导学生正确的自我评价、促进学生的全面发展。

山东省莱阳卫生学校

康复技术专业建设规划

（2018 年-2020 年）

一、建设基础

（一）社会需求

康复医学是一门新兴的医学学科，已被世界卫生组织列为与预防医学、治疗医学、保健医学并列的四大医学体系之一，越来越受到人们的重视，其治疗对象主要是残疾人和有各种功能障碍以致影响正常生活、学习和工作的慢性病者和老年病者，其诊疗技术是在国外几十年来形成的评测和克服残疾的专门技术。康复治疗技术以其主动的功能能力训练的专门技术而区别于其他治疗学科，在康复医学中占有重要的地位。在美、加、日、澳等发达国家和部分发展中国家已经形成了类似目前国内的内外科的完整的诊疗制度和社区康复服务网络，极大的缩短了患者的住院时间，降低了致残率，为国家节省了大量医疗和福利费用。

康复医师所开出的康复处方需要切实掌握现代康复治疗技术的康复治疗师来运作才能实现，康复治疗师只有岗位设置合理，才能充分保证和发挥康复治疗的效能。因此，康复治疗技术岗位的设置是康复医疗人力资源配置中的重要组成部分。我国是世界人口大国，同时也是残疾人、老年人大国。2006 年第二次全国残疾人抽样调查资料显示，我国有残疾人 8296 万人，占总人口 6.34%；《中共中央国务院关于促进残疾人事业发展的意见》（2008 年 3 月 28 日）明确指出：我国有

8300 多万残疾人，涉及 2.6 亿家庭人口。促进残疾人事业发展，改善残疾人状况，已成为全面建设小康社会和构建社会主义和谐社会一项重要而紧迫的任务。《2009 年中国老龄事业发展统计公报》指出，2009 年，全国 60 岁及以上老年人口达到 1.6714 亿，占总人口的 12.5%，且老龄化增长速度快，年均增长率达 3.2%，几近总人口增长速度的 5 倍。我国政府在《中国残疾人事业“十二五”发展纲要(2011 年—2015 年)》中提出了“残疾人生活总体达到小康，参与和发展状况显著改善”和“健全残疾人社会保障体系和服务体系”，使残疾人基本生活、医疗、康复、教育、就业、文化体育等基本需求得到制度性保障，促进残疾人状况改善和全面发展，为残疾人平等参与社会生活创造更好的环境和条件，为全面建设小康社会和构建社会主义和谐社会作出贡献。健全残疾人康复服务保障措施，将残疾人康复纳入国家基本医疗卫生制度和基层医疗卫生服务内容，逐步实现残疾人人人享有康复服务。大力开展社区康复，推进康复进社区、服务到家庭。另外，每年因交通事故、工伤事故致残者约 100 多万人，另有 7 千多万老人因患有各种慢性病、生理功能障碍，需要接受康复治疗服务。这就需要大量的专业技术人才，充实到各级医院康复科和社区卫生服务中心从事康复治疗工作。目前世界各国康复技术人才数（以物理治疗师为例）与人口的比值大约平均为 70 人 / 10 万人口，我国仅是 0.4 人 / 10 万人口，按照国际水平估计，到 2015 年中国至少需要 35 万康复技术人才。我国康复治疗专业教育的滞后，影响患者得到科学合理的康复治疗与康复指导，影响其生存质量。因此，迫切需要加快康复治疗技术专业人才的培养步伐，以适应当今社会需求。另外，近几年来，烟台经济社会迅猛发

展，对康复治疗的服务需求快速增长；同时，在烟台地区一些大型集团化医疗服务集团正在积极建设，对康复治疗技术人才有着很大需求。与此形成鲜明对照的是康复治疗技术人才匮乏，远远不能满足国家康复治疗事业发展的需要，因此培养大批的康复治疗人才势在必行。

（二）专业定位

康复技术专业面向医疗机构康复中心、社区服务中心、养老中心、社会福利机构等，培养学生德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德、职业素养，掌握康复技术专业必需的基本理论、基本知识和基本技术，能从事康复技术工作的技术技能人才。

（三）专业现状及需要解决的问题

1. 师资队伍

师资队伍建设：我校曾开设康复技术专业和临床医学专业，拥有相应的师资力量。现有专任教师 4 人；其中，高级讲师 3 人，助理讲师 1 人。“双师”素质教师占专任教师比例的 100%；聘用兼职教师 3 人，承担专业课程教学及顶岗实习带教工作。

2. 实训条件

（1）实训室。康复技术专业目前设有校内实训室 6 个，按照临床工作过程进行划区，分别设有康复评定实训室、运动疗法实训室、作业疗法实训室、言语疗法实训室、物理因子治疗实训室、中国传统康复技术实训室，总面积 300 余平方米。

（2）主要仪器设备。实训室配有康复功能评定系统、数字上肢测评训练仪、背力计、角度尺、多功能关节活动测量表、简易上肢功能评

价器、握力计、四肢联动康复训练仪、电动减重步态训练系统、智能主被动康复机、多功能训练器、微电脑牵引治疗仪、OT 综合训练工作台、引导性上肢协调训练器、构音障碍测量与训练仪、言语功能评估与训练用具、软件、经皮电刺激仪、立体动态干扰电疗仪、温热中频电疗仪、电脑音频药物导入治疗仪等仪器设备。可针对患者或残疾人群进行损伤和残疾程度的评定；可对一些大肢体动作进行恢复治疗；可对一些精细动作进行恢复治疗；可对一些语言、吞咽障碍进行治疗；可采用一些现代物理治疗技术配合传统中医治疗技术进行的康复治疗等。仪器设备总值 101 万元，已达到国内先进水平。

(3) 校外实习基地。学校现拥有二级以上医院 34 家作为实习基地，包括三级医院，如青岛大学附属医院、烟台毓璜顶医院、烟台山医院、威海市立医院、烟台市莱阳中心医院、威海市文登中心医院等，能安排接纳康复技术专业 150 人的实习。形成了“遍及全省各地”的“层次高、管理严、质量优”的实习基地网络，完全能满足学生实习实训的需要。各基地均具有一支实力较强，经验丰富，较稳定的校外指导教师队伍，能充分满足学生职业技能训练的需要，同时，为学生就业创造良好的条件。

校外实习基地汇总表

序	实习基地单位名称	起始时间	序	实习基地单位名称	起始时间
---	----------	------	---	----------	------

号			号		
1	烟台毓璜顶医院	1953 年	18	莱西市市立医院	1958 年
2	烟台山医院	1953 年	19	莱阳市中医医院	1953 年
3	滨州医学院烟台附属医院	1953 年	20	烟台业达医院	2005 年
4	威海市立医院	1953 年	21	烟台市福山区人民医院	1965 年
5	威海市文登中心医院	1953 年	22	海阳市人民医院	1958 年
6	青岛市海慈医疗集团	2014 年	23	海阳市中医医院	2015 年
7	潍坊市益都中心医院	1956 年	24	栖霞市人民医院	1965 年
8	烟台市莱阳中心医院	1953 年	25	栖霞市桃村中心医院	2014 年
9	莱州市人民医院	1953 年	26	招远市人民医院	1958 年
10	龙口市人民医院	1953 年	27	莱州市中医医院	1958 年
11	乳山市人民医院	1953 年	28	烟台市北海医院	1998 年
12	平度市人民医院	1965 年	29	山东大学齐鲁医院南山分院	2015 年
13	即墨市人民医院	1965 年	30	蓬莱市人民医院	1958 年
14	即墨市中医医院	1958 年	31	蓬莱市中医医院	1958 年
15	青岛城阳区人民医院	2014 年	32	乳山市中医医院	2015 年
16	青医附院黄岛院区	2015 年	33	威海市第二医院	1958 年
17	莱西市人民医院	1953 年	34	荣成市人民医院	1958 年

3. 需解决的问题

(1) 实训条件需进一步改善，以满足康复技术专业实训教学的需要。

(2) 康复技术专业师资力量不足，有待于进一步提升。

二、建设目标

(一) 总体目标

通过三年建设，培养适应康复技术岗位需要的，具有现代服务理念、高尚职业道德的康复技术专业人才。以培养实践能力、激发创

新精神、提升人文素养为目标，构建递进式康复技术人才培养模式，建立与岗位需求、人才培养模式相结合的课程体系和教学内容，培育康复技术专业人才；探索线上线下混合式教学模式，推行“项目导向，任务驱动”、“工学交替，学做合一”递进式能力培养的教学模式；建立校内实训-校外见习-实习的康复技术专业实践教学体系。建设一支具有职业素养和教学资源开发能力的、专兼结合的高水平双师结构专业教学团队；构建专业内部质量保证体系。造就德才兼备的、适应现代服务需要的、具有新型服务理念的高素质技术技能人才。

(二)具体目标

1. 教学实验实训条件建设

建立高水平校内实训基地。实训基地功能齐全、设备先进，校内实训基地在建设、管理、使用（实训教学、职业培训等）方面达到本专业办学条件最高水平；建设1~2个示范性校外实训基地，建设多个高水平的校外实习基地，满足学生见习和实习的需要。

2. 师资队伍建设

培养2名专业带头人（校内校外各1名），1~2名骨干教师，注重新教师的培养，建设一支职称与年龄构架合理的专业教师梯队，专任教师双师认定率达到85%。

3. 人才培养模式与课程体系和教学内容建设

根据专业自身特点重视职业道德教育，强调服务技能，构建康复技术专业人才培养模式；以岗位需求和职业资格准入为依据，完善康复技术专业课程体系；探索基于网络学习平台的线上线下混合式教学

模式，深化“项目导向，任务驱动”、“工学交替，学做合一”递进式能力培养的教学模式；基于工作过程系统化确定教学内容。

4. 课程与教材建设

重点建设 1~2 门优质核心课程，建成 1~2 门校级以上精品资源共享课程，加强专业教学资源库建设。

5. 内部质量保证体系构建

结合学校开展的教学诊断与改进工作，立建立课程、教师和学生三个层面相对独立的自我质量保证机制，实行课堂教学质量监控。

6. 社会服务

培训 500 人次/年，提高莱阳市及周边县区康复技术的服务质量和水平。

（三）建设内容

1. 实训基地建设

（1）校内实训基地：依据康复技术专业实训教学需要，购置新的实训设备。

（2）校外实习基地：加强以烟台为中心，辐射全省的实习基地建设，建设以二级甲等以上医院为基础的高水平校外实训基地。每个实习基地可接纳 1~2 名学生实习。

2. 师资队伍建设

采取“校企互聘，双向流动”方式，出台校企人员“互聘互兼”管理办法。与医疗企事业单位合作，双方互派人员、双向兼职，学校专任教师到临床一线顶岗研修锻炼、参与合作单位科学研究项目、协

助解决临床工作难题，学校聘任临床一线具有一定教研能力的优秀人员兼职教学，充分发挥专兼职教师的组合优势，形成“双师素质”培养和“双师结构”专业教学团队建设的长效机制。每年选派1~2名教师参加国家、省级培训，专任教师每5年实践锻炼时间累计不少于6个月。通过三年培养，专任教师双师素质比例达到100%。

（1）专业带头人

培养2名专业带头人，其中校内培养1名，聘任行业专家1名。通过国内外访学、临床一线顶岗研修、挂职锻炼等方式，培养具有国际化职业教育视野、职教理念、职教能力、管理能力、课程开发能力、熟悉行业发展动态的专业建设方向的领军人物。

（2）骨干教师

培养骨干教师1~2人，能主讲1~2门专业课程，掌握过硬的专业实践技能和高超的实践带教能力，主持相应的课程建设。每年到临床一线上班学习3个月，或每年派出教师到临床进修学习，不断提高教师的临床实践经验及技术水平。

（3）兼职教师

聘请行业高水平专业人员担任兼职教师。加强兼职教师职业教育教学能力与教学方法培训，为兼职教师安排教学指导老师，每学期安排听课不少于5次，及时将发现的问题、教学建议及学生评价反馈给兼职教师，提高兼职教师教学水平。鼓励兼职教师考取教师资格证，支持兼职教师参与教学改革和研究项目，提高兼职教师队伍的整体素质。

（4）教学团队

结构合理的“双师型”师资队伍建设、职业执教和科研开发能力的培养，是专业团队建设的基石。在团队中，突出课程特点，充分利用资深专任教师在教研方面的经验、能力和兼职教师丰富的临床经验，激发其主观能动性，发挥其对青年教师“传帮带”的引领作用，通过集体备课、导师制、公开课、听课评课、共同开发课题等多种方式加强对青年教师教研能力的培养。

3. 课程体系和教学内容改革

（1）课程结构体系改革。建立与专业人才培养模式相适应的课程体系，以岗位需求为依据，将职业资格准入内容融入到教学内容中，体现职业道德、人文素质、职业技能的培养，建立公共必修课、公共选修课、专业基础课、专业核心课、专业选修课五大模块和理论、实践两大体系。

（2）教学模式改革

1) 基于网络学习平台的线上线下混合式教学模式

由学校专业教师、行业专家、经验丰富的临床一线人员共同进行课程设计，将教学内容删减、整合、归纳为教学项目，再将教学项目进一步分解为可操作、具体的教学任务，每一教学任务的完成都是在构建的临床情境下按照临床工作过程逐渐展开，“通过工作来学习”创新教学形态，融教学做于一体，全面提升学生综合职业能力。

线上线下混合式教学模式的落脚点为能够上线的所有课程中的每一堂课，它分为三个环节包括课前线上的预习，课堂中线上线下交互

的学习与检测，课后对所学延伸及拓展内容的再学习再检测。每学完一部分内容都通过随机生成的题目进行检测，全体学生正确率达到 80% 之上为教学任务完成。未达到 80%，学生再学习再检测。该教学模式的实施，使学习者高效、愉快、轻松的完成学习内容，从而达到培养人才的教学目标。

2) “项目导向，任务驱动”教学情境模拟的教学模式

教学课程的设计，以真实工作任务及其工作过程为依据整合、序化教学内容，科学设计学习性工作任务，将课程设计若干个项目（教学情境），对项目进一步分解，分解为独立存在的典型工作任务，再依据工作任务进行职业能力的分析及相应的知识、技能、素养的支撑。并且任务驱动贯穿在学习的每节课中，每节课都是从布置任务开始，学生通过参与任务而学，其完成任务的评价指标达到评价良好之上，该任务的教与学过程结束。

3) “工学交替，学做合一”的递进式能力培养教学模式

专业课程贯穿工学结合理念，设计了“工学交替，学做合一”的“递进式能力培养”的教学模式。首先学生在校内实训室仿真的环境中进行技能练习；然后利用课外活动和周六、周日时间进行医院见习，使学生接触临床实际岗位，真正做到学校与医院的“零距离”对接；最后到校外实习医院进行顶岗实习，真正动手操作，解决实际问题。学生从学校的实训室到接触病人进而为病人实施康复操作，这种循序渐进的递进式的能力培养模式，符合学生认知规律，有利于学生职业能力的培养及素养的形成。

4. 共享型专业教学资源库建设

搭建公共资源平台，构建“以学生为中心”、能够满足教学资源建设长期持续发展的应用框架，实现优质教学资源的海量存储及共建共享。

主要内容包括专业、课程、岗位、培训、素材等资源，其中专业资源包括专业调研报告、人才培养方案、专业标准、专业课程体系、资源库体系、行业标准和信息文献导航等，课程资源包括课程介绍、课程标准、课程设计、教学课件、课程视频、临床案例、习题、试卷等，岗位资源包括岗位群描述和职业标准等，素材资源包括图片、文本、动画、音频、视频、PPT 演示文稿等。

5. 加强课堂教学质量监控

以课程标准作为课堂教学检测依据，实施课程质量监控。依据课程标准，编制教学计划，落实课程教学任务，明确教学质量预期效果。对照目标检验预期成效，促进预期效果达成。建立课程教学数据分析机制，根据学生课堂教学重点难点测评和课后测评结果，作为学生课程学习标准修正依据。课堂针对所有学生随机生成试题，学生答题检测知识点教学效果，成绩达标（正确率 $\geq 80\%$ ），即完成课堂教学任务，成绩未达标（正确率 $< 80\%$ ），教师自我诊断，进行本知识点重点讲解及检测，直至学生成绩达标。课后针对学生个体在线检测，成绩达标，完成教学任务，进入下一部分内容课前准备，成绩未达标，学生在线继续学习再检测，直至达标。实行课程教学考核性诊断，教师针对课程教学考核性诊断中发现的问题进行自我诊断和改进提升。对课程教

学测评成绩落后的教师通过约谈等方式进行改进，使教师有效的完成教学任务。

6. 社会服务能力建设

每年进行康复技术职业技能培训，提高莱阳市及周边县区康复技术的的服务质量和服务水平。累计培训 500 人次/年。

三、建设进度

项 目 建 设 进 度 表

项目名称		2018 年度	2019 年度	2020 年度
实训基地建设	校内实训基地	购置设备	新建实训室、设备购置	新建实训室、设备完善
	校外实训基地	和烟台毓璜顶医院、烟台山医院、莱阳中心医院等合作，建设示范性校外实训基地，用于学生见习、实习。	根据招生人数，确定校外实训基地。	安排实习，并及时对实习单位和学生实习情况进行调研反馈，用于人才培养方案的调整。
师资队伍建设	专 业带头人	确定专业带头人 2 名（校内校外各 1 名）。	1. 国内外访学。 2. 临床一线顶岗研修。	1. 国内外访学。 2. 临床一线顶岗研修。
	骨干教师	确定骨干教师培养目标 1~2 名。		
	兼职教师	1. 依据招生人数和兼职教师库，选用有临床经验和教学经验的兼职教师作为康复技术专业兼职教师进行重点培养。 2. 为兼职教师安排教学指导老师，每学期安排听课不少于 5 次。	1. 联系实习单位有多年工作经验的、热爱教学、具有较高职业素养的康复技术专业人员担任兼职教师。 2. 为兼职教师安排教学指导老师，每学期安排听课不少于 5 次。	建立不少于 20 人的康复技术专业兼职教师库。
	教学团队	1. 探索建立“校企互聘互兼”双师素质培养模式。 2. 派遣 1~2 名专业教师到岗位顶岗研修。 3. 制定引进教师计划。	1. “双师素质”教师认定率达到 100%。 2. 选派 1~2 名教师参加国家、省级培训。 3. 派遣 1~2 名专业教师到岗位顶岗研修。	1. “双师素质”教师认定率达到 100%。 2. 选派 1~2 名教师参加国家、省级培训。 3. 派遣 1~2 名专业教师到岗位顶岗研修。 4. 制定引进教师计划。

			4. 制定引进教师计划。	
课程体系 和教学 内容改 革	人才培养 模式改革	进行专业调研,分析康复技术专业岗位社会需求,探索具有专业特色的人才培养模式。	结合专业调研报告,对人才培养模式进行完善。	形成具有康复技术特色的人才培养模式。
	课程体系 改革	依据专业调研报告和多方论证,初步构建专业课程体系。	进一步完善专业课程体系。	构建康复技术专业课程体系。
	教学模式 改革	尝试“线上线下混合式”、“项目导向 任务驱动”、“工学交替 学做合一”等多种教学模式交替及交互应用,初步进行课程单元设计,完成单元教学目标。	选择 1~2 门专业课程对线上线下混合式教学模式进行试用。	在所有专业课中应用线上线下混合式教学模式。
教学资源库建设		确定建设内容,完成资料收集和技术论证,组建建设团队。	按照建设方案内容,完成信息化教学资源库建设,试运行。	完善信息化教学资源库,完成全部资料上传,运行良好。
教学质量监控		在教学工作领导小组的监控下,制定人才培养方案,确定课程建设内容、课程教学标准。	完成课程教学设计,教学单元教学设计等。	进一步修订完善课程教学标准、课程教学设计,教学单元教学设计等。
社会服务		500 人次/年	500 人次/年	500 人次/年

四、建设资金

第一年投入 50 万元,第二年投入 50 万元,第三年投入 50 万元,三年累计投入 150 万元,购置实训设备,实训条件改善。

五、保障措施

组织保障:建立项目建设领导小组。由石少婷任组长,成员由教务处主任、副主任、相关科室主任、教研室主任组成。

制度保障：建立项目建设管理制度和绩效考核制度，保质按期完成项目建设任务。遵守学校的资金使用制度，保障资金合理使用。

六、预期效果

通过三年建设，创建适合康复技术专业发展特色鲜明的人才培养新模式和“以岗位需求为依据，融入职业资格准”的课程体系。建立院校合作长效运行机制和管理模式。

建设一支与中职教育相适应的、结构合理的、教学经验丰富的、创新意识浓郁的、专兼结合的“双师结构”教学团队。

培养适应现代社会需要的，具有一流的康复保健技术和现代服务理念、高素质的实用技术人才。

中药专业建设规划 (2021-2023)

山东省莱阳卫生学校

2021 年 4 月

山东省莱阳卫生学校

中药专业建设规划（2021-2023）

一、建设基础

（一）社会背景

人类的生存和健康离不开医药，医药产业是国际上公认的“永不衰落的朝阳产业”，《中医药发展战略规划纲要(2016-2030 年)》中指出，未来 15 年我国将重点提高中医药产业现代化水平，中药工业总产值占医药工业总产值达到 30%以上，中医药产业已成为国民经济的重要支柱之一。进入新时代、新阶段，中医药将要传承什么、怎么创新，是首先要回答好的命题。习近平总书记多次就中医药传承创新发展作出重要指示。党的十九届五中全会明确提出，坚持中西医并重，大力发展中医药事业。2020 年 11 月山东省中医药大会深入贯彻落实习近平总书记关于中医药工作重要指示要求和党的十九届五中全会精神，把脉问诊，对症下药，开出“良方”：聚力实施“中医药服务能力提升工程”“中医药科技创新工程”等六大工程。

人才是中医药传承创新发展的核心。实施“中医药人才建设工程”，加快壮大中医药人才队伍，是山东省人民政府近年来非常重视的一项“工程”建设，遵循中医药产业发展规律，从科研自主、奖励改革、薪酬激励等方面深化改革，让中医药科技人才的创新创造价值得到充分体现。亟需一大批能够从事中药规范化种植、品种与质量鉴定、中药材的炮制与加工、中药提取分离、有效成分检测、中药制剂、中药

分析、中药应用指导和中药新药开发等工作的高素质应用型中药学人才。

（二）专业定位及培养目标

根据调研我校中药专业可分为中药调剂、中药营销两个专门化方向。毕业生主要面向中药经营企业和医疗单位中药房、连锁药店中药调剂等工作。

本专业坚持立德树人、德技并修,主要面向中药经营、管理等领域,培养从事中药调剂、中药购销、中药仓储、中药质量检验等工作的中医药学专业人才。要求能够掌握中医药学基本知识,具备良好的职业道德、法制意识、质量意识、安全意识、工匠精神和创新精神,基本的就业、创业能力和支撑终身发展的能力,具有中医药思维和中华优秀传统文化知识;具备中药调剂、营销、质检、管理和服务所必需的职业能力,具有基本的文化素质和中医药理论知识,能够熟练的进行中药鉴定、中药炮制、中药调剂、中药购销、中药仓储、中药制剂等专业技术操作,培养德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能型人才。

（三）专业现状及需要解决的问题

1. 师资队伍

我校目前主要开设药剂专业,拥有相应的师资力量。现有 16 名药剂专业的专职教师和 2 名具有丰富实践经验的企业兼职教师组成。师资学历结构、知识结构、年龄结构、职称结构合理,其中专职教师正高级讲师 2 人,高级讲师 6 人,讲师 3 人,拥有硕士学位 6 人,均

具有良好的师德师风，并担任 1 至 3 门专业技能课的授课任务，拥有丰富的教学经验，“双师型”教师比例为 83.3%。

虽然有中药专业教师 5 人，但因为没有开设中药专业，所以中药方向能力需要加强。

2. 实训条件

(1)实训室 中药专业实训室建设可以依托现有药剂实训室，部分共用基础上再开发四个实训室建设，分别为两个中药炮制室、两个中药鉴定实训室。

(2)主要仪器设备 在依托药剂专业现有的实训设备基础上增加中药特有的实训设备：炒药机、切药机、炒药炉灶台及炉灶、药筛、紫外分光光度计、水分测定仪、中成药成品柜、中药与方剂虚拟仿真实训软件等逐步完善中药实训室建设。

(3)校外实习基地 学校现拥有二级以上医院 34 家作为实习基地，包括三级医院，如青岛大学附属医院、烟台毓璜顶医院、烟台山医院、威海市立医院、烟台市莱阳中心医院、威海市文登中心医院等，完全有能力接纳 50 名中药学生的实习。针对中药学生毕业去向及校企合作办学达成的人才培养方案的要求，合作企业建设的高标准对接工作岗位的实训基地，完全能满足学生实习实训的需要，同时为学生就业创造良好的条件。

3. 需解决的问题

(1)实训条件需逐步改善，以满足中药专业实训教学的需要。

(2)师资力量对接工作岗位欠缺，有待于进一步提升。

二、建设目标

（一）总体目标

本专业将以行业内人才市场需求作为专业建设的出发点，通过中药专业建设小组全体人员不遗余力地共同努力，在未来三年里达成我校中药专业建设如下整体目标：

(1)中药专业的办学条件得到显著改善，师资力量能够充分满足教学活动需求，人才培养模式与区域行业发展相吻合。

(2)课程体系和教学内容与岗位需求相四配，教学方法和教学手段与教学内容和中职学生的学习能力相适应。

(3)逐步形成具有我校特色的中药专业教学管理和人才培养优势，更好地服务于当地社会药品经济发展的同时，做强做大我校的中药专业。

（二）具体目标

1. 教学实训条件建设

(1)校内 建设能够初步满足常规实训条件的中药鉴定实训室、中药炮制实训室，逐步配备基本实训常规设备；

(2)校外 通过校企联合共建示范性校外实训基地。

2. 师资队伍建设

师资队伍建设主要采用“内培外招”的方法，尽快提高中药专业教师教学水平。通过招聘本科以上中药专业毕业生，不断充实专业教师队伍，优化整体结构。注重师资队伍的社会化建设，积极聘请企业有经验的技术人员担任中药学专业应用课程的教学和实践工作，鼓励

教师走进企业加强学生的实习实训等教学环节,加强校企联合办学,共同进行教学研究与教学改革,努力建立起一支适应专业发展要求、整体结构优化、政治素质合格的教师队伍。

3. 课程体系和教学内容建设

通过市场调研,根据专业方向、专业特点和培养目标,按照“厚基础、宽口径、强能力、高素质”的原则,设置科学完善的课程体系。科学合理地进行课程设置,不断优化课程体系,并把课程建设与学科建设有机结合起来。

4. 教学资源库建设

重点建设 1~2 门优质核心课程,建成 1~2 门校级以上精品资源共享课程,加强专业教学其他资源库的建设。

5. 内部质量保证体系构建

结合学校开展的教学诊断与改进工作,建立课程、教师和学生三个层面相对独立的自我质量保证机制,实行课堂教学质量监控。

（三）建设内容

1. 实训基地建设

建设校内两个中药鉴定实训室、两个中药炮制实训室,实训基地功能齐全、设备先进,校内实训基地在建设、管理、使用(实训教学、职业培训等)方面达到本专业办学条件较高水平;建设 1~2 个示范性校外实训基地,建设多个高水平的校外实习基地,满足学生见习和实习的需要。

2. 师资队伍建设

师资队伍建设主要采用“内培外招”、“校企互聘，双向流动”的方式，出台校企人员“互聘互兼”管理办法。充分发挥专兼职教师的组合优势，形成“双师素质”培养和“双师结构”专业教学团队建设的长效机制，尽快提高中药专业教师教学水平。不断充实专业教师队伍建设，优化整体结构，注重师资队伍的社会化积极聘请企业有经验的专业技术人员担任中药学专业应用课程的教学和实践工作，鼓励教师走进企业加强学生的实习实训等教学环节，加强校企联合办学，共同进行教学研究与教学改革，努力建立起一支适应专业发展要求、整体结构优化、政治素质合格的教师队伍。

(1)专业带头人

注重专业带头人的培养，通过外出研修学习、企业顶岗锻炼等方式，培养具有一定职业教育视野、职教理念、职教能力、管理能力、课程开发能力、熟悉行业发展动态的专业建设方向的领军人物。

(2)骨干教师

加强骨干教师的培养，能主讲 2 门以上专业课程，掌握过硬的专业实践技能和高超的实践带教能力，主持相应的课程建设。每年定期到实践岗位一线学习不少于 2 个月，不断提高教师的实践经验及技术水平。

(3)兼职教师

聘请行业高水平专业人员担任兼职教师。加强兼职教师职业教育教学能力与教学方法培训，加强与校内教师的交流学习，及时将发现的问题、教学建议及学生评价反馈给兼职教师，提高兼职教师教学水

平。鼓励兼职教师考取教师资格证，支持兼职教师参与教学改革和科研项目，提高兼职教师队伍的整体素质。

(4)教学团队

结构合理的“双师型”师资队伍建设、职业执教和科研开发能力的培养，是专业团队建设的基石。在团队中，突出课程特点，充分利用资深专任教师在教研方面的经验、能力和兼职教师丰富的实践经验，激发其主观能动性，发挥其对青年教师“传帮带”的引领作用，通过集体备课、导师制、公开课、听课评课、共同开发课题等多种方式加强对青年教师教研能力的培养。

3. 课程体系和教学内容改革

根据专业方向、专业特点和培养目标，按照“厚基础、宽口径、强能力、高素质”的原则，设置科学完善的课程体系。科学合理地进行课程设置，不断优化课程体系，并把课程建设与学科建设有机结合起来。

(1)课程结构体系改革 建立与专业人才培养模式相适应的课程体系，以岗位需求为依据，将职业资格准入内容融入到教学内容中，体现职业道德、人文素质、职业技能的培养，建立公共必修课、公共选修课、专业基础课、专业核心课、专业选修课五大模块和理论、实践两大体系。

(2)教学内容的改革与更新 既加强中药学理论基础教学，又加强实践教学，同时体现中药学与中医学的交叉、中药学与其他人文自然学科的交叉，增设选修课，拓宽学生知识面和就业渠道，全面提升学

生的综合素质。结合中药学科发展及岗位需求情况，改革和更新理论教学和实验教学内容，将学科发展的新思想、新思路和新的技术如微课、慕课融入教学中，注重学生基本能力培养，兼顾创新意识和创新能力的培养。

(3)精品课程、特色课程、网络课程的建设 借鉴其他院校精品课、优质课资源建设结合未来工作岗位需要做好本专业的精品课程、特色课程、网络课程的建设，最终形成自己特有的专业课程资源。

4. 共享型专业教学资源库建设

搭建公共资源平台，构建“以学生为中心”、能够满足教学资源建设长期持续发展的应用框架，实现优质教学资源的海量存储及共建共享。

主要包括专业、课程、岗位、培训、素材等资源，其中专业资源包括专业调研报告、人才培养方案、专业标准、专业课程体系、资源库体系、行业标准和信息文献导航等，课程资源包括课程介绍、课程标准、课程设计、教学课件、课程视频、临床案例、习题、试卷等，岗位资源包括岗位群描述和职业标准等，素材资源包括图片、文本、动画、音频、视频、PPT 演示文稿等。

5. 建立健全客观高效的教学质量评价体系

以课程标准作为课堂教学检测依据，实施课程质量监控。依据课程标准，编制教学计划，落实课程教学任务，明确教学质量预期效果。对照目标检验预期成效，促进预期效果达成。积极开展教学评价模式的改革，评价重点由知识记忆向知识运用转变，由单纯理论考核评价

向理实一体考核评价转变。逐步建立与完善一套客观高效的教学质量评价体系，以适应人才培养目标的要求。

(1)校内评价

1)教的评价 校内教学评价施行“教学督导评教+学生评教”的教学质量评价模式,由教务处组织实施。教师教学得分=教学督导评教的均分×60%+学生评教的均分×40%。

2)学的评价 围绕中药专业学生的培养目标，遵循全方位评价、多元化评价、阶段性评价与最终评价相结合，理论评价与实践评价相结合，并突出过程评价的原则进行评价。

(2)校外教学评价

本建设周期内建立起一套由教研室、毕业生、毕业生家长、校外实习实训及就业单位共同参与的教学质量评价和跟踪评价的体系。一方面了解我校中药专业学生符合社会岗位需求的状况以及学生展示个人价值的发展状况；另一方面通过状况的分析了解人才培养方案和教学中存在的问题，以利于改进与优化。

三、建设进度

项 目 建 设 进 度 表

项目名称		2021 年度	2022 年度	2023 年度
实训基地建设	校内实训基地	购置基本设备，新建实训室	充实设备购置、构建虚拟仿真实训室	设备完善
	校外实训基地	在学校现有实训基地基础上建设2-3个示范性校外实训基地，用于学生见习、实习。	根据招生人数，确定校外实习基地。	安排实习，并及时对实习单位和学生实习情况进行调研反馈，用于人才培养方案的调整。
师资队伍建设	专业带头人	确定专业带头人1名。	定期参加培训，一线顶岗研修	定期参加培训，一线顶岗研修
	骨干教师	确定骨干教师培养目	定期参加培训，一线	定期参加培训，一线

		标 1~2 名。	顶岗研修	顶岗研修
	兼职教师	1. 依据招生人数和兼职教师库, 选用有临床经验和教学经验的兼职教师作为中药学专业兼职教师进行重点培养。 2. 为兼职教师安排教学指导老师, 每学期安排听课不少于 5 次。	1. 联系实习单位有多 年工作经验的、热爱 教学、具有较高职业 素养的中药学专业人 员担任兼职教师。 2. 为兼职教师安排教 学指导老师, 每学期 安排听课不少于 5 次。	建立不少于 20 人的中 药学专业兼职教师 库。
	教学团队	1. 探索建立“校企互聘 互兼”双师素质培养模 式。 2. 派遣 1~2 名专业教 师到岗位顶岗研修。 3. 制定引进教师计划。	1. “双师素质”教师 认定率达到 100%。 2. 选派 1~2 名教师 参加国家、省级培训。 3. 派遣 1~2 名专业 教师到岗位顶岗研 修。 4. 制定引进教师计 划。	1. “双师素质”教师 认定率达到 100%。 2. 选派 1~2 名教师参 加国家、省级培训。 3. 派遣 1~2 名专业教 师到岗位顶岗研修。 4. 制定引进教师计 划。
课程 体系 和教 学内 容改 革	人才培养 模式改革	进行专业调研, 分析中 药专业岗位社会需求, 探索具有专业特色的 人才培养模式。	结合专业调研报告, 对人才培养模式进行 完善。	形成具有我校特色的 人才培养模式。
	课程体系 改革	依据专业调研报告和 多方论证, 初步构建专 业课程体系。	进一步完善专业课程 体系。	形成中药专业课程体 系。
	教学模式 改革	尝试“线上线下混合 式”、“项目导向、任务 驱动”、“工学交替、学 做合一”等多种教学模 式交替及交互应用, 初 步进行课程单元设计, 完成单元教学目标。	选择 1~2 门专业课 程对线上线下混合式 教学模式进行试用。	在所有专业课中应用 线上线下混合式教学 模式。
教学资源库建设		确定建设内容, 完成资 料收集和技术论证, 组 建建设团队。	按照建设方案内容, 完成信息化教学资源 库建设, 试运行。	完善信息化教学资源 库, 完成全部资料上 传, 运行良好。
教学质量监控		在教学工作领导小组 的监控下, 制定人才培 养方案, 确定课程建设 内容、课程教学标准。	完成课程教学设计, 教学单元教学设计 等。	进一步修订完善课程 教学标准、课程教学 设计, 教学单元教学 设计等。

四、建设资金

第一年投入 60 万元，第二年投入 50 万元，第三年投入 50 万元，三年累计投入 160 万元，购置实训设备，实训条件改善。

五、保障措施

组织保障：建立项目建设领导小组。由副校长石少婷任组长，成员由教务处主任、副主任、教研室主任、副主任组成。

制度保障：建立项目建设管理制度和绩效考核制度，保质按期完成项目建设任务。遵守学校的资金使用制度，保障资金合理使用。

六、预期效果

通过三年建设，创建适合中药专业发展特色鲜明的人才培养新模式和“以岗位需求为依据，融入职业资格准入”的课程体系。建立校企合作长效运行机制和管理模式。

建设一支与中职教育相适应、结构合理、教学经验丰富、创新意识浓郁、专兼结合的“双师结构”教学团队。

培养适应现代社会需要的，具有基本的文化素质和中医药理论知识，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能型人才。