

专业人才培养方案

专业名称： 眼视光技术

专业大类： 医药卫生大类

专业代码： 520901

所属系部： 医学技术学院

适用年级： 2021 级

审 核 意 见

教 研 室	系、部	教 务 处	专业建设委员会
主任： 年 月 日	主任： 年 月 日	处长： 年 月 日	主任： 年 月 日

修订时间： 2021 年 12 月

批准开始使用时间： 2022 年 3 月

目 录

一、专业名称及代码	2
二、入学要求.....	2
三、修业年限.....	2
四、职业面向.....	2
五、培养目标与培养规格.....	2
六、课程设置及要求	4
七、教学进程总体安排.....	13
八、实施保障.....	15
九、毕业要求.....	19

一、专业名称及代码

- (一) 专业名称：眼视光技术
- (二) 专业代码：520901

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例	职/执业资格证书和 职业技能等级证书
医药卫生大类 (52)	眼视光类 (5209)	钟表眼镜零售 (5236);卫生 (84);社会 工作(85)	眼镜验光员(4-14-03-03)、眼镜 定配工(4-14-03-04)	初级眼保健;眼屈光 检查与矫正;视功能 检查分析与处理;接 触镜验配;眼镜产品 加工整形与质量检 测;眼视光仪器设备 维护保养;眼镜销 售;低视力验配与康 复指导	中、高级眼镜验光员 /眼镜定配工/眼科 技师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好职业道德、人文素质和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握光学和视光学基础理论，了解必要的医学知识，具备运用现代技术和手段进行验光配镜、各种眼镜加工与维修整形等能力，面向眼镜零售行业，卫生行业和社会工作行业的眼镜验光员等职业群，能够从事初级眼保健、眼屈光检查与矫正、验光配镜、接触镜验配、视功能检查分析与处理、眼镜维修检测、眼镜产品加工、整形与质量检测、眼视光仪器设备维护保养、眼镜销售、低视力验配与康复指导、眼镜店管理等岗位工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质目标

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有诚实守信、踏实认真的工作态度，富有爱心、同情心、责任心，真心热爱视光工作。

(6) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(7) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识目标

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规(如国家行业眼镜及相关产品标准、国家职业标准等)以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

(3) 掌握眼科、光学、眼屈光检查的基础理论和基本知识；

(4) 掌握眼镜片、眼镜架的相关知识，了解眼镜片、眼镜架的加工工艺和维修的相关知识；

(5) 掌握常用眼视光仪器设备的基础理论知识和操作规范，了解进行检查的基本测试原理、光学结构原理和维护保养方法；

(6) 掌握眼屈光检查(包括验光)的基本流程知识、典型案例的临床表现及其客观验光方法和主观验光方法，开具处方的方法和原则；

(7) 掌握定配眼镜工艺的基本流程知识，掌握全框眼镜、半框眼镜、无框眼镜以及单光眼镜、双光眼镜、渐进多焦点眼镜的选择方法和原则，掌握手动磨边机、半自动磨边机、全自动磨边机的加工方法和定配各种眼镜的相关知识，掌握眼镜整形、校配、质量检测等相关知识；

(8) 掌握软性接触镜、半硬性接触镜验配的基本流程知识，掌握接触镜配适评估、并发症的识别及处理、接触镜配戴护理等相关知识。

(9) 掌握双眼视检查的分析方法、典型案例处理的相关知识；

(10) 掌握低视力验配、康复训练的相关知识。

3.能力目标

(1) 能够根据国际标准验光配镜程序对各种病例进行全面地验光配镜和处

方分析；

- (2) 能够运用国内外先进的技术设备进行各种眼镜的加工制作；
- (3) 能够对各种眼镜进行维修、整形、校配和检测；
- (4) 能够全面掌握隐形眼镜的验配技术；
- (5) 能够运用各种视光仪器进行视功能检查训练；
- (6) 能够对常用仪器设备进行规范维护保养及常见故障排除；
- (7) 具备眼科检查、诊断的初步能力并能进行理论分析、解释；
- (8) 能够进行低视力验配及康复训练。
- (9) 具备眼镜店的经营管理能力，具备店长、经理的工作能力。
- (10) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (11) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

课程及教学内容见表 2。

表 2 公共基础课程及教学内容

序号	类别	课程名称	主要教学内容
1	必修	思想道德与法治	针对学生面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。
2	必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，马克思主义基本原理和中国实际相结合的历史进程和基本经验，系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位。
3	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	讲述十八大以来中国特色社会主义建设所取得的辉煌成就，以中国特色社会主义进入“新时代”为历史方位，以坚持和发展中国特色社会主义为鲜明主题，涵盖新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题，分专题讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容。
4	必修	军事理论	党的基本路线、方针、政策教育；改革开放和现代化建设形势、任务和发展成就教育；国际形势概况、对外政策、原则立场教育；马克思主义形势观、政策观教育。
5	必修	形势与政策	国防、军事思想、国家安全观的内涵和发展，我国国防体制、战略、政策、成就、法规、武装力量、国防动员的主要内容；我国面临的周边安全形势；世界主要国家军事力量及战略动向；增强学

序号	类别	课程名称	主要教学内容
			生国防意识，树立正确的国防观。
6	必修	体育	结合不同专业学生特点及培养需求将专业身体素质训练、素质拓展训练、国家体质健康达标项目训练及测试、选项课教学（球类、操类、武术类及其他）作为体育课程的主要内容，另外将学生课外阳光体育活动、运动队训练参赛、体育社团活动等作为体育教学的有益补充。
7	必修	英语	基础教学阶段（第一学期）：培养听说能力、学习英语的兴趣和良好的学习习惯，适应大学英语的学习要求。巩固英语基础知识并提高运用英语的水平，培养阅读能力和自学能力；巩固提高阶段（第二、三学期）：扩大知识面，强化听说和实用写作能力，了解相关专业英语知识，提高综合运用英语语言的能力，培养一定的专业英语基础能力。
8	必修	大学生 心理健康教育	使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，提高大学生压力应对水平、情绪表达和控制的能力、自主学习的能力、抗挫折的能力等。
9	必修	信息技术	计算机基础知识、计算机系统、计算机网络的基本知识、因特网基础与简单应用、Windows 10 操作系统及其应用、Word 2010 的使用、Excel 2010 的使用和 PowerPoint 2010 使用等。
10	必修	职业指导	根据职业生涯理论，带领学生了解自我、了解职场环境形成职业生涯规划

序号	类别	课程名称	主要教学内容
			书。结合就业能力培养，提升学生简历制作、求职面试的水平；通过了解就业形势，掌握求职择业的基本方法与途径，熟悉就业过程中的各种法律问题与求职中的自我保护。
11	必修	大学生 创新创业基础	课程分为基础篇和专业篇。第二学期为基础篇 16 学时，讲授创新创业概述、创新思维和能力培养、创业的三要素等基础知识；第三学期为专业篇 16 学时，8 学时由专业教师结合专业讲授创新创业在专业领域的应用、前沿技术成果等。
12	必修	劳动教育	围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规进行教学设计，引导学生把握劳动精神的实质和内涵，树立正确的劳动价值观、吃苦精神、奉献意识，培养劳动品质，掌握劳动技能，形成劳动素养。
13	限选	医学生 人文修养	教学内容以文化育人为总目标，构建人文知识、人文方法和人文精神等知识框架，注重人文艺术体验与审美鉴赏为核心，结合学生心理特点、兴趣爱好和认知规律，构建四大教学模块：现代礼仪与沟通、中外经典文学、中外经典音乐、美学鉴赏等教学内容。
14	限选课	通识课	开设马克思主义理论、党史国史教育、美育、中华优秀传统文化、生态文明、安全教育类公共基础通识课作为限定选修课，学生在第一、二、三、四学期任选课程，共计 6 学分。

(二) 专业(技能)课程

1.专业基础课程

课程及教学内容见表 3

表 3 专业基础课程及教学内容

序号	类别	课程名称	主要教学内容
1	必修课	眼科学基础	主要介绍眼部检查方法,一些常见病的预防、诊断和治疗方法,以及眼外伤的初步处理。包括有眼科检查;眼睑病、泪器病、眼表疾病、结膜病、角膜病等;眼与全身病;眼保健等内容。
2	必修课	几何光学	包括反射和折射定律进行光路的计算方法,平面反射和平面折射的成像特点,球面反射和折射的近轴成像计算,薄透镜近轴成像的计算。厚透镜的近轴成像特点,厚透镜的基点和基面。理想光学系统的特点,眼球的成像特点,屈光不正眼的矫正原理,及助视器的视放大率。
3	必修课	人体解剖学与组织胚胎学	学习人体功能的调节,细胞的基本功能、基本组织、运动、血液、脉管、呼吸、消化和吸收、能量代谢与体温、泌尿、神经、内分泌等各系统的结构与生理功能。掌握人体解剖生理学基本概念、基本理论和基本原理。熟悉主要器官的位置、形态、组织结构特点及毗邻关系、生命活动过程、规律、特点及调节。了解形态与机能之间的关系。
4	必修课	眼镜光学	包括球面透镜光学技术、球柱面透镜光学技术、棱镜光学技术、特殊镜片光学技术等内容,掌握眼镜片光学基础知识、各种屈光不正、老视眼、斜视等方面的光学矫正原理、及眼镜相关视力矫正器具的光学原理。

序号	类别	课程名称	主要教学内容
5	必修课	生理学	包括生命的基本特征和人体功能的调节,细胞的基本功能,血液、血液循环、呼吸、消化和吸收、体温、肾的排泄、内分泌等生理功能。掌握生理学所涉及的基本理论、基本知识、基本技能;理解生命活动过程、规律和特点;了解生命活动的产生机制和影响因素。
6	必修课	病理学	在疾病的发生、发展过程中,机体的功能、代谢及组织与器官形态结构的变化(病理变化),以及这些变化与临床表现(症状和体征)之间的关系。包括:组织细胞的适应、损伤与修复、局部血液循环障碍、炎症、肿瘤、水、电解质代谢紊乱、缺氧、发热、休克、各系统常见疾病等。
7	必修课	临床疾病概要	包括呼吸系统疾病、心血管系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、血液系统疾病、内分泌系统疾病、结缔组织与风湿性疾病、神经系统疾病等基层医疗机构中内科常见病、多发病和慢性病的病因、临床表现和防治与健康宣教。遵循学生职业能力培养的基本规律,按照学生的认知程度来安排学习顺序将外科学内容分为外科总论(损伤、感染、外科基本技术操作等)和外科各论(颅脑外科、胸部外科、普通外科等)

2.专业核心课程

课程及教学内容见表 4

表 4 专业核心课程及教学内容

序号	类别	课程名称	主要教学内容和要求
1	必修课	眼屈光与验光技术	包括眼的屈光生理基础 ;屈光不正的含义、形成原因、处理方法及配镜原则 ;视力(分辨) 与视网膜像清晰度的相关意义 ;掌握近视眼、远视眼、散光眼、老视眼的客观验光及主观验光的检查原理及方法 ;掌握处方原则及个性化处理方法。
2	必修课	双眼视与双眼视功能检查技术	介绍双眼视功能的理论基础 , 调节、集合功能的检查 , 双眼视觉相关的分析与处理方法。探讨配镜技术人员在平时验光配镜中 , 如何根据患者双眼视功能 , 给出较为合适的处方 , 或者给与患者相应的处理方案。
3	必修课	接触镜验配技术	包括接触镜相关基础知识及基础检查方法 ; 球面、非球面设计软性、硬性接触镜的验配 ; 环曲面设计接触镜的验配 ; 接触镜的护理 ; 接触镜的特殊应用 ; 接触镜相关并发症及其处理。
4	必修课	眼镜定配技术	掌握顶焦度计的使用方法 ; 掌握瞳距的测量方法 ; 能够确定加工中心 ; 掌握手工制作模板、手工切割镜片、手工磨边的方法 ; 掌握抛光机的使用方法 ; 掌握烘热机的使用方法 ; 掌握制模机、定中心仪、半自动磨边机、全自动加工机的使用方法 ; 掌握半框架眼镜、无框眼镜的加工方法 ; 掌握圆顶双光眼镜、平顶双光眼镜、一线双光眼镜、渐进多焦点眼镜的制作方法 ; 掌握镜架的焊接方法及镜架修理的一般技巧。

序号	类别	课程名称	主要教学内容和要求
5	必修课	眼视光检查与诊断技术	正确使用不同类型的视力表检查患者的远、近视力；熟练使用检眼镜、裂隙灯、角膜曲率计、角膜地形图进行相关检查；了解 UBM 检查；掌握眼压、眼底、视野、立体视觉的检查方法；了解色觉异常以及色觉检查方法。掌握瞳孔对光反射的检查方法。
6	必修课	弱视治疗与视觉训练技术	包括双眼视生理基础、非斜视性双眼视功能异常、双眼视功能的视觉治疗、共同性斜视、麻痹性斜视、内斜视、外斜视、上下斜视、形觉剥夺性弱视、斜视性弱视、屈光性弱视、屈光参差性弱视、遮盖法、压抑疗法、增视疗法、去抑制训练、同时视训练、融合训练等。
7	必修课	低视力康复技术	低视力的基础概念、低视力的眼科检查、低视力助视器的验配、功能性视力和助视器的训练及使用、儿童和老年低视力的处理、视力残疾人的定向行走训练、低视力合并其他残疾及其心理康复。
8	必修课	眼镜验光专项训练	能够熟练地正确使用检眼镜、裂隙灯、角膜曲率计、角膜地形图进行综合检查 能够熟练进行电脑验光、检影验光及综合验光仪验光，能够针对斜弱视患者进行有效视觉训练指导并给出建议。
9	必修课	眼镜定配专项训练	主要包括利用定中心仪、焦度计、半自动加工机、全自动加工机等完成全框、半框、无框眼镜的加工。掌握圆顶双光眼镜、平顶双光眼镜、一线双光眼镜、渐进多焦点眼镜的制作方法；掌握镜架的焊接方法及镜架修理的一般技巧。

序号	类别	课程名称	主要教学内容和要求
10	限选课	角膜塑形镜 验配技术	介绍角膜塑形镜的设计与适应证、角膜塑形镜的验配程序、角膜塑形镜配戴指导、角膜塑形镜的常见问题及处理方法、角膜塑形镜对近视的控制作用及与屈光手术的比较
11	限选课	眼科用药	教学内容包括：眼科药品的分类；眼睑炎、结膜炎、角膜病、晶状体病、沙眼、干眼、眼底病等用药方法。主要介绍眼科疾病的症状、眼科药品的分类、眼科药品的药理作用、适用症状及禁忌症等，能够辨别眼科疾病的症状，并知晓其对症用药的方法；
12	限选课	视光学仪器 调试与维护	掌握常用验光相关设备、检测相关设备、接触镜相关设备、视光测试相关设备、视光矫治相关设备、眼镜加工设备的名称、光学原理、仪器结构、规范的操作临床以及检查结果的临床意义。
13	任选课	名牌眼镜赏 析	主要介绍眼镜行业特定商品的特定信息，尤其是名牌眼镜的独特特征，世界著名眼镜品牌的特点；名牌眼镜的价值、制作工艺及鉴赏方法；名牌眼镜的日常管理保存方法。
14	任选课	企业经营与 管理	主要内容包括眼镜店的功能及分类；眼镜店的文化建设、教育培训、安全守则；岗位交接流程；验光师管理制度、视光服务内涵及转型；行业发展及眼镜店战略转变；眼镜店的信息管理系统。
15	任选课	芳香保健技 术	该课程为专业群内共享课，从产业群角度，让视光学生了解其他专业的前沿知识，从而拓展学生的思路和眼界。课程内容主要包括芳疗历史、原理，掌握调配常见复方精油的方法，运用芳疗技术在身体不同部

序号	类别	课程名称	主要教学内容和要求
			位进行芳香保健按摩。
	任选课	皮肤管理	该课程为专业群内共享课，从产业群角度，让视光学生了解其他专业的核心知识，从而拓展学生的思路和眼界。课程内容包括，课程内容包括各类型皮肤护理、问题性皮肤护理、身体护理等内容。
	任选课	医学美学概论	该课程为专业群内共享课，从产业群角度，让视光学生了解其他专业的前沿知识，从而拓展学生的思路和眼界。课程内容包括美学基本内涵和规律、医学美学的范畴和重点、人体美学观测三部分，重点讲解美学入门、医学美学基本理论、医学人体美学的概述、人体的形态美观测包括眉、眼、鼻、耳、唇、牙、颏、颈、躯干以及四肢的美。

（三）实践性教学环节

实践性教学环节包括实验、实训、实习、毕业考核、社会实践等。实验实训在校内实训基地、校外实训基地完成；社会实践、顶岗实习在二级甲等及以上医院视光科(或视光相关科室)或具有带教能力的视光企业开展完成，严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

七、教学进程总体安排

总学时为 2984 学时，总学分为 157 学分。公共基础课程 771 学时，占总学时 25.8%；实践性教学环节 1714 学时，占总学时 57.4%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 340 学时，占总学时 11.4%。

分类	序号	类别	课程名称	学时				学分	考试	考查	学时分配					
				合计	理论教学	实验实训	集中实践教学				第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											17/18	18/20	18/20	18/20	20	20
公共基础课	1	必修课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	54	10	0	4	√			3*16+3*2+2*5				
	2		思想道德修养与法律基础	48	42	6	0	3	√		3*14+2*3					
	3		军事理论	36	36	0	0	2		√			3*12			
	4		大学生心理健康教育	32	20	12	0	2		√	2*16					
	5		形势与政策	16	16	0	0	1		√		2*4	2*4			
	6		职业指导	38	38	0	0	2		√	6	12	12	8		
	7		体育	108	12	96	0	6	√		2*16+2*2	2*16+2*2	2*16+2*2			
	8		英语	173	155	18	0	11	√1、2	√3	3*16+2*8	3*16+2*8	3*15			
	9		信息技术	48	10	38	0	3	√			4*12				
	10		大学生创新创业基础	32	16	16	0	2		√		2*8	2*4+8			
	11		大学生劳动教育	32	6	0	26	2		√	8	8	8	8		
	12		医学生人文修养	48	48	0	0	3		√	3*8	3*8				
	13	限定选修课	通识课 (马克思主义理论类课程、党史国史课程、美育类课程、中华优秀传统文化类课程、生态文明建设类课程、安全教育类课程等)	96	96	0	0	6		√	32	32	16	16		
小计				771	549	196	26	47								
专业基础课	1	必修课	人体解剖学与组织胚胎学	68	56	12	0	4	√		4*17					
	2		生理学	36	30	6	0	2		√		3*12				
	3		临床疾病概要	84	66	18	0	5		√			6*14			
	4		几何光学	36	36	0	0	2	√		4*9					
	5		眼镜光学	54	45	9	0	3		√		3*18				
	6		眼科学基础	68	60	8	0	4	√			4*17				
	7		病理学	36	30	6	0	2		√			3*12			
	小计				382	323	59	0	22							
专业(技能)课	1	必修课	眼屈光与验光技术*	108	54	54	0	6	√		6*18					
	2		接触镜验配技术*	85	50	35	0	5	√			5*17				
	3		眼镜定配技术*	102	30	72	0	6	√			6*17				
	4		眼视光检查与诊断技术*	84	36	48	0	5	√				6*14			
	5		双眼视与双眼视功能检查技术*	102	51	51	0	6	√			6*17				
	6		弱视治疗与视觉训练技术	48	21	27	0	3	√				4*12			
	7		低视力康复技术*	36	24	12	0	2	√				4*9			
	8		眼镜验光专项训练	40	0	0	40	2		√			20*1	20*1		
	9		眼镜定配专项训练	40	0	0	40	2		√			20*1	20*1		
	小计				645	266	299	80	37							
	1	限定选修课	角膜塑形镜验配技术	36	28	8	0	2		√			4*9			
	2	眼科学基础	28	26	2	0	2		√			2*14				
	3	视光学仪器调试与维护	36	18	18	0	2		√	4*9						
	小计				100	72	28	0	6							
1	任选课	名牌眼镜赏析	24	18	6	0	1		√				4*6			
2		企业经营与管理	24	18	6	0	1		√				4*6			
3		芳香保健技术	48	24	24	0	3		√				4*12			
4		皮肤管理	48	24	24	0	3		√				4*12			
5		医学美学概论	48	24	24	0	3		√				4*12			
小计				96	60	36	0	5								
实习环节	1	认知实习	120	0	0	120	4		√				30*4			
	2	顶岗实习	840	0	0	840	35		√				24*20	24*15		
	小计				960	0	0	960	39							
毕业环节	1	毕业前综合考核	30	0	0	30	1		√					6*5		
	小计				30	0	0	30	1							
总课时				2984	1270	618	1096	157								

说明：1. 专业核心课程名称后加“*”号表示；
2. 专题讲座名称后加“△”号表示；
3. 实习环节包括认知实习、顶岗实习。

八、实施保障

(一) 师资队伍

通过“外引内培”的方式，将经验丰富的临床一线人员充实到教师队伍中，同时加大校内教师培养培训的力度，形成一支专、兼结合的教学团队，师资队伍包括：专业带头人、骨干教师、兼职教师，各司其职，保证教学任务顺利完成。

专业带头人：实行“双带头人”制度，校内、外各一名专业带头人，专业带头人主要负责专业建设规划、引导专业发展，指导课程、教材和教师梯队等方面的建设；组织本专业领域的科研、教研、实训等方面的课题开发与实施；进行校内、外实训基地的开发与建设。

骨干教师：按专业核心课程门数配备骨干教师，每门专业核心课程至少配备2名骨干教师，骨干教师主要完成本学科课时工作量，参与专业领域的科研、教研、实训等方面的课题开发与实施；参与校内、外实训基地建设；培养指导青年教师。

兼职教师：从眼视光专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神。兼职教师按照教学计划和大纲完成规定的教学任务；严格执行教学进度，不断改进教学方法，重视多媒体等现代教育技术在教学中的运用；定期参加学校的教研活动，共同研讨教学内容和教学方法，不断提高教学质量，根据需要参加学校相关的教学活动。

(二) 教学设施

1. 教室配备

适于合班授课的排椅，适于小班分组授课的可移动式组合桌椅、智能黑板、电脑系统、多媒体教学设备、录像设备、视频实时传输系统、Wi-Fi无线网络系统。

2. 校内实训基地配备

校内实践教学基地应满足专业核心课程教学需要。具体配置及功能见表6。

表6 校内实训基地主要功能

基地名称	实训室名称	功能及用途	实验管理
眼视光技术生产性实训基地	定配实训室	主要培养学生掌握使用手工磨边机、半自动磨边机、全自动磨边等设备装配全框、半框、无框眼镜的职业能力手工磨边机	配有专门的实验准备人员，负责实验准备及日常的仪器保养。
	综合验光实训室（一）	主要是培养学生对被检者的屈光状态进行客观检查和全面主观检查的	

		能力。并通过咨询问诊与顾客沟通取得满意的矫正	
	综合验光实训室(二)	培养学生对患者进行主觉验光的能力和视觉功能的检查能力,并能对患者的检查数据进行正确分析,能做出正确的处理建议	
	接触镜实训室	主要培养学生掌握隐形眼镜配前检查,配适评估,摘戴护理、分析沉淀物和并发症等职业能力	
	模拟视光中心	培养学生实际岗位的应用能力和沟通交流能力。学生对患者进行主觉验光的能力和视觉功能的检查能力,并能对患者的检查数据进行正确分析,能做出正确的处理建议	

3.校外实践教学基地配备

校外实训基地包括医院(三级甲等医院)、相关企业共5个,承担学生见习、实习教学任务。各类型实践基地功能见表7。

表7 校外实训基地主要功能

基地类别	数量	功能	基地带教情况
医院	1	承担学生双眼视功能检查、斜弱视等部分教学工作和见习实习教学任务。	带教教师共计54名,每一名教师同时带教学生数小于5人,带教教师完成实习大纲中规定的学习任务,负责毕业论文的辅导工作。
视光中心	1	承担专业核心课的教学工作,承担学生见习实习教学任务。	
相关企业	3	承担部分岗位选修课的教学工作,承担学生见习实习教学任务及学生订单培养计划。	

（三）教学资源

1.教材选用

优先选用国家“十三五”规划教材以及人民卫生出版社、高等教育出版社出版的其他优秀教材，及时融入新技术、新规范，选用校院企合作编写的工作手册式、活页式新形态教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：眼视光技术专业政策法规、行业标准、技术规范以及视光技师手册等；眼视光技术专业类图书、案例类图书及专业学术期刊等。

3.数字资源配备

依托学校网络条件，教师、学生进行网络学习、查询等，包括专业网站、专业精品课网站（眼屈光技术、验光技术、眼镜定配技术、接触镜课程）和专业相关网站，可供学习的资源包括教学大纲、授课计划、教案、教学课件、课程录像、操作视频、教学图片、学习指导及练习题等。

（四）教学方法

根据课程内容和学生特点，专业（技能）课程应积极引入典型岗位案例，根据项目式、案例式等教学需要，教学过程系统优化，使用新型活页式、工作手册式教材及配套的信息化学习资源；实训教学应运用虚拟仿真、虚拟现实、增强现实和混合现实等信息技术手段，通过教师规范操作、有效示教，提高学生基于任务（项目）分析问题、解决问题的能力。

（五）学习评价

1.考核类型

课内考核和阶段考核相结合，校内考核与岗位实践考核相补充。

2.考核方式及时间

表 8 考核评价内容与形式

考核内容	考核形式	考核时间
课程考核	理论考核、实践考核	课内阶段性、课程结束后
见习	总结、报告	见习结束后
实习	校内实习作业考核	实习结束后
	出科技能考核	实习过程中
毕业	技能考核、理论考核、总结、论文等	毕业前

（六）质量管理

1.组织保障

本专业配备眼视光技术专业建设委员会及专业课程组,专业建设委员会由行业、企业专家、校内外专业带头人组成,主要负责规划专业发展、人才培养模式构建和修订、课程体系改革与建设等工作。专业课程组负责专业课程教学内容改革、教学模式和方法手段创新。

2.制度保障

（1）校内基地管理制度

制定《医学技术学院实验实训基地规章制度》,该制度包括了仪器设备管理办法、试剂管理办法、实验室人员管理办法及突发事件管理办法等内容,达到以制度管人、以制度管物、以制度管事,推动实验室管理正规化,可以更好地推进实验实训教学工作,完成实训教学任务。

（2）校内实训课程实施流程

制定《眼视光技术专业实训课程开发流程与管理办法》,该办法说明了对于校内实训课程开课的一般流程,对于教学内容选择、教师带教能力、教学规范操作等都做了规定,严格按照此程序进行,保证实践教学质量。

（3）教学质量监控体系

为保证人才培养质量,建立眼视光技术专业教学质量监控体系,从新生入学进行职业认知到校内进行专业课学习直至进入医院、视光中心或企业顶岗实习,针对各阶段教学建立相应的文件,并有专人负责监督检查。

（4）校外见习、实习基地管理制度

建立实习管理和质量监控文件系统,形成各项管理标准并责任到人,对实习整个过程进行规范。同时对于带教教师、学生的实习工作过程要求具有记录凭证,这是评价带教、学生双方的重要依据。

3.教学质量监控与评价

（1）教学质量监控

在人才培养全过程中,为达到人才培养目标、保证人才培养质量,对人才培养的各个环节进行质量监控,主要包括人才培养目标的确立、课程体系构建、教学改革、课堂教学效果、见习实习、就业情况六个环节,在每个环节中责任到人进行关键点的监控。同时也可根据全部质量监控反馈情况进行人才培养方案的修订。

（2）教学评价

教学质量评价包括学生评价、教师评价及社会评价等方面。

学生评价包括：对任课教师敬业精神、为人师表、教材选用、内容组织、教学方法、讲课效果、信息量及涉及前沿内容、利用现代化教学辅助手段、实训实践教学环节组织等方面对课程进行综合评价。学生分别在期中、期末通过评分的方式进行评价。

教师评价包括：教师自评、教师互评、督导评价。教师自评是教师对教学态度、教学规范、教学内容的自我评价。教师通过相互听课对任课教师的教学规范、教学信息量、教学组织、内容组织等方面进行综合评价。督导评价是督导组教师通过随堂听课的形式评价教师的教学规范、教学内容、教学组织等方面的综合评价，课后及时与任课教师沟通。

社会评价包括：教学基地、顶岗实习单位对学生实践技能掌握情况和职业素质状况进行综合评价；对用人单位对毕业生的知识、能力、素质进行跟踪调查，进行综合评价；针对毕业半年后毕业生及新生开展麦可思调查第三方评价。

九、毕业要求

1.本专业毕业生在规定年限修完规定课程，经考试（核）成绩合格后，总学分不得少于 157 学分。

2.英语达到高等学校英语应用能力 A 级，计算机达到国家计算机一级水平。