

眼视光技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：眼视光技术

专业代码：520901

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3年，实行弹性学制，允许在3~5年内完成学业。

四、职业面向

表1 眼视光技术专业职业面向一览表

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）	主要工作岗位或技术领域	职业资格证书或技能等级证书举例
医药卫生大类（52）	眼视光类（5209）	卫生（84） 社会工作（85） 眼镜零售（5236）	眼镜验光员（4-14-03-03） 眼镜定配工（4-14-03-04）	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； 眼视光仪器设备操作与维护保养； 眼镜销售； 低视力验配与康复指导 初级眼保健；	眼镜验光员（初级验光员、中级验光员、高级验光员、二级验光师、一级验光师） 眼镜定配工（初级定配工、中级定配工、高级定配工、二级定配工）

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、精益求精的工匠精神，实践能力，较强的职业适应能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向医院、眼镜店的眼镜验光员等职业群，能够从事眼屈光检查与矫正、角膜接触镜的验配、各种类型眼镜的加工制作与质量检测、低视力验配与康复指导、双眼视功能检查分析与处理、斜弱视和双眼视的视觉训练为主要特长的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到一下要求。

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）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 知识目标

（1）掌握必备的思想政理论、人文社会科学的基本理论知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、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）掌握验光的规范流程、主客观验光方法、开具处方的基本原则。

(5) 掌握眼镜片、眼镜架的相关知识，掌握眼镜销售的特点和眼镜营销方式；了解眼镜片、眼镜架的加工工艺和维修的相关知识。

(6) 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。

(7) 掌握软性角膜接触镜、硬性透氧性接触镜、角膜塑形镜的基础知识和验配流程，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。

(8) 掌握常见眼病的临床表现和处理原则。

(9) 掌握屈光手术禁忌症、术前检查及术后护理的理论知识。

(10) 掌握斜视、弱视和双眼视异常的临床表现及处理原则。

(11) 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。

(12) 掌握低视力验配、康复训练的相关知识。

(13) 熟悉眼保健常识，了解眼视光公共卫生知识。

(14) 掌握计算机基本知识和操作技能。

(15) 掌握一门外语。

3. 能力目标

(1) 具有探究学习、终身学习、独立思考、逻辑推理、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有一定的信息技术应用能力和信息加工能力。

(4) 能够熟练操作常用眼视光仪器设备，依据操作规范，进行眼科与视功能的基础检查，对常用眼视光仪器设备进行维护保养。

(5) 能够进行验光并开具眼镜验光处方，能识读各类眼镜的验光处方。

(6) 能熟练完成软性、硬性角膜接触镜的验配。

(7) 能进行不同眼镜镜型的定配、整形、校配和质量检测。

(8) 能够进行眼位检查、调节及聚散能力检查、隐斜及融像的检查。

- (9) 能熟练完成双眼视功能的检查和双眼视异常的诊断。
- (10) 能熟练完成斜视和弱视的检查、诊断，并能正确指导斜弱视人群进行视觉训练。
- (11) 能进行低视力助视器的验配和康复指导。

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。

课程类型	门数	学分	学时总数	理论学时	实践学时	实践学时占比%
公共基础课程	13	33.5	692	334	358	51
专业基础课程	10	29	498	420	78	16
专业课程	7	27.5	484	254	230	48
岗前训练、见习、 实习	/	38	1140	0	1140	100
合计	30	131	2814	1008	1806	64

注：表格里的课程主要为必修课程

（一）公共基础课程

1. 公共必修课程

包括形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、大学生军事理论、体育、英语、计算机应用、大学生心理健康教育、大学生创业指导、大学生就业指导、劳动教育等 13 门课程，共计 692 学时。各门课程要求如下：

(1)形势与政策：主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。

(2)思想道德与法治：主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质

和法治素养。

(3)毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论：主要讲授马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、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是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。

(4)习近平新时代中国特色社会主义思想概论：主要讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、历史地位、实践要求，充分反映实现全面建设社会主义现代化强国、中华民族伟大复兴中国梦的战略部署，通过系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想政治、经济、文化、社会、生态、党建、国防、外交、科技等方面内容，引导学生用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

(5)体育：坚持“健康第一”的教育理念，主要开设体育保健、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、健美操、太极拳等必修课程和普拉提、哑铃操、散打、擒敌拳、定向运动等选修课程。实行选项课教学，通过体育课的学习和丰富的课外体育活动，使学生掌握体育运动的基本知识和技能，增强学生体质，促进学生养成终身锻炼的习惯。完成教育部规定的体育学时，修满体育学分，达到《国家学生体质健康标准》大学生合格标准。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，培养身心健康的高素质人才。

(6)大学生军事理论与实践：主要包括中国国防、军事思想、世界军事、军事高科技、高技术战争、综合训练等内容。帮助学生掌握基本军事理论和军事技能；引导学生加强国家安全观念和国防安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，提高综合素质，加强组织纪律性；培养学生的战略意识和国防思维。

(7)英语：课程内容为基础模块和拓展模块两部分组成。基础模块是必修内容，课程内容为职场通用英语，由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。拓展模块是选修内容，主要包括三种类型：职业提升英语，学业提升英语，素养提升英语。通过理论知识学习、听说训练和综合应用实践，旨在培养学生学习英语和应用英语的能力，为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础。教学紧扣课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的人文素养，促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。

(8)信息技术：课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容，是学生提升其信息素养的基础，包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技

术概述、信息素养与社会责任六部分内容。拓展模块是选修内容，是学生深化其对信息的理解，拓展其职业能力的基础，包大数据、人工智能、云计算、等内容。课程目标是通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。信息技术课程教学紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。

(9)大学生心理健康教育：主要讲授大学新生入学适应、心理健康知识、生命教育与危机应对、自我意识与培养、大学生学习心理、人际交往、情绪管理、压力管理与挫折应对、恋爱心理等内容，通过主体体验性教学，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调适方法；通过该课程的实践模块，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。

(10)大学生职业规划：通过课程的学习，使大学生意识到确立自身发展目标的重要性，了解职业的特性，增强学习的目的性；引导学生通过各种方法、手段来了解自我，并了解自我特性与职业选择和发展的关系；了解职业生涯规划的基本概念和基本思路，形成初步的职业发展目标，制定自身的职业生涯规划。为自己未来的职业发展确定目标和实施方案，提高学生的整体职业素养以及职业发展质量。本课程遵循实用性原则，适合学生需要，满足学生要求，解决学生实际问题。

(11)大学生就业指导：是为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导，帮助学生了解我国、当地的就业形势、就业政策，根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，选择适当的职业；对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、创业等教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，充分发挥自己的才能，促使学生顺利就业、创业。本课程遵循职业性原则，围绕高素质知识技能型人才培养目标，因材施教，从实际出发，注重实效，培养合格的职业人。

(12)大学生创业指导：通过对创业理论知识的学习，培养学生的创业意识和创业素养；通过创新创业案例分析与讨论，切实提升学生的创业能力并树立正确的创业成败观。通过实践活动，培养学生善于思考、勇于探索的创新精神；敢于承担风险、挑战自我的进取意识；面对困难和挫折不轻易放弃的态度；识别机会、快速行动和善于解决问题的能力；善于合作、诚实守信、懂得感恩的道德素养；以及创造价值、回报社会的责任感。本课程坚持面向全体、注重引导、结合专业、强化实践的原则，提高学生的创新精神、创业意识和创业能力。

⑬劳动教育：主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。引导学生树立正确的劳动观念，具有必备的劳动能力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。教学结合医学专业特点，增强职业认同感和劳动自豪感，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

2. 公共选修课程

公共选修课是专业教学的必要补充，是优化学生的知识结构和能力结构、拓宽学生的知识面、全面提高学生综合素质和综合职业能力、增强其就业能力，使学生更好地适应社会需求的重要环节。分为优秀传统文化模块、健康与保健模块、职业素养提升模块、人文与艺术模块、创新创业模块等等五大模块。

(二) 专业（技能）课程

序号	职业岗位	典型工作任务	能力要求及素质	课程名称
1	验光员	1.1 眼位检查	1.1.1 能进行角膜映光检查 1.1.2 能用遮盖试验检查眼位 1.1.3 能使用马氏杆检查眼位 1.1.4 能进行十字环形视标检测 1.1.5 能进行偏振十字视标检测 1.1.6 能进行棱镜分离（Von Graefe 法）检测 1.1.7 能进行双马氏杆旋转斜视检测 1.1.8 能进行眼球运动的检查 1.1.9 能维护、保养和调校综合验光仪	视光学基础 斜弱视和双眼视处理技术 眼视光常用仪器设备 眼科学基础 验光技术 眼镜定配技术
1	验光员	1.2 眼底和眼压检查	1.2.1 能用直接检眼镜检查屈光介质 1.2.2 能用直接检眼镜检查眼底 1.2.3 能用指测法检测眼压 1.2.4 能用非接触式眼压计测试眼内压 1.2.5 能维护、保养和调校检眼镜 1.2.6 能维护、保养和调	

			校非接触眼压计	
1	验光员	1.3 屈光检查	<p>1.3.1 能进行综合验光仪的预前调试</p> <p>1.3.2 能运用综合验光仪进行双眼平衡</p> <p>1.3.3 能运用综合验光仪进行常规屈光检查的整体操作</p> <p>1.3.4 能测定调节幅度</p> <p>1.3.5 能检测老视附加光度</p> <p>1.3.6 能进行双焦眼镜的验配</p> <p>1.3.7 能进行渐变焦眼镜的验配</p>	
1	验光员	1.4 开具处方	<p>1.4.1 能开具移心棱镜处方并确定加工中心</p> <p>1.4.2 能测定特殊眼的瞳距</p> <p>1.4.3 能开具老视眼镜的处方</p> <p>1.4.4 能开具渐变焦眼镜的处方</p>	验光技术 眼镜定配技术
1	验光员	1.5 眼镜的检测和校配	<p>1.5.1 能进行双焦眼镜的检测</p> <p>1.5.2 能进行渐焦眼镜参考点还原</p> <p>1.5.3 能进行渐变焦眼远用和近用焦度的检测</p> <p>1.5.4 能解决渐变焦眼镜配戴不适的问题</p> <p>1.5.5 能进行眼镜架的整形</p> <p>1.5.6 能进行眼镜架的校配</p>	验眼镜定配技术 眼镜维修检测技术
1	验光员	1.6 特殊接触镜验配	<p>1.6.1 能进行环曲面软性接触镜的验配</p> <p>1.6.2 能进行单焦老视软性接触镜的验配</p> <p>1.6.3 能进行双焦或多焦软性接触镜的验配</p>	接触镜验配技术
1	验光员	1.7 接触镜复查	<p>1.7.1 能采用裂隙灯显微镜的间接投照法进行眼部检查</p> <p>1.7.2 能用裂隙灯显微镜的背面投照法进行眼部检</p>	接触镜验配技术 眼科学基础 眼视光常用仪器设备

			查 1.7.3 能用裂隙灯显微镜的镜面反射投照法进行眼部检查 1.7.4 能进行软性接触镜常见沉淀物的检测 1.7.5 能进行软性接触镜常见并发症的检查	
1	验光员	1.8 调节检查	1.8.1 能使用移近法、移远法、负镜片法检查调节幅度 1.8.2 能进行调节反应的检查 1.8.3 能进行正负相对调节的检查 1.8.4 能进行调节灵敏度的检查	视光学基础 验光技术 斜弱视和双眼视处理技术 低视力助视技术 眼科学基础 低视力助视技术
1	验光员	1.9 集合的检查	1.9.1 能进行集合近点的检查 1.9.2 能进行聚散力的检查并分析 1.9.3 能进行 Von Graefe 法检查并计算 AC/A 1.9.4 能进行集合灵敏度的检查并分析	
1	验光员	1.10 融像的检查	1.10.1 能进行 WORTH 四点灯的检查并分析 1.10.2 能进行立体视的检查并分析	
1	验光员	1.11 低视力屈光检查	1.11.1 低视力者视力检查 1.11.2 低视力者综合验光 1.11.3 低视力者群客观验光	
1	验光员	1.12 助视器验配	1.12.1 助视器种类 1.12.1 指导低视力者配戴助视器 1.12.2 指导低视力者训练	
1	验光员	1.13 弱视检查	1.13.1 能对弱视儿童进行视力检查 1.13.2 能对弱视儿童进行验光 1.13.3 能对弱视儿童进行视功能检查	

1	验光员	1.14 视觉训练	1.14.1 能对集合异常、调节异常进行视觉训练 1.14.2 能对弱视儿童进行综合训练	
2	眼镜定配工	2.1 分析配镜加工单(或处方)	2.1.1 能分析双光、渐变焦眼镜配镜加工单(或处方) 2.1.2 能测定渐变焦眼镜的单侧瞳距和瞳高 3. 能使用渐变焦眼镜测量卡	眼视光应用光学 眼镜定配技术 眼镜维修检测技术 眼镜定配技术 眼视光常用仪器设备
2	眼镜定配工	2.2 核对出库商品	2.2.1 核对渐变焦膜镜片标记 2.2.2 能检查渐变焦眼镜片的顶焦度	
2	眼镜定配工	2.3 模板扫描仪数据输入	2.3.1 能扫描镜框及眼别扫描类型 2.3.2 能设置模板扫描仪的内、外扫描 2.3.3 能设置模板扫描仪进行片型修改	
2	眼镜定配工	2.4 全自动磨边定中心操作	2.4.1 能在全自动磨边机上输入相关配镜参数 2.4.2 能在全自动磨边机上确定眼镜片加工中心并安装吸盘	
2	眼镜定配工	2.5 设定全自动磨边机加工参数	2.5.1 能根据眼镜片类型选择自动磨边机的压力 2.5.2 能设定眼镜片材质类型和冷却方式 2.5.3 能设置待磨眼镜片尖边类型	
2	眼镜定配工	2.6 钻孔操作	2.6.1 能确定无框架眼镜钻孔位置 2.6.2 能进行眼镜片的预钻和成型钻	
2	眼镜定配工	2.7 安装	2.7.1 能对眼镜片钻孔处安置塑料套管、垫片 2.7.2 能装配无框架眼镜 2.7.3 能处理无框架眼镜连接松动	
2	眼镜定配工	2.8 整形	2.8.1 能调整无框架眼镜片连接部位 2.8.2 能调整金属无框眼镜的镜面角、身腿倾斜角、外张角	

2	眼镜定配工	2.9 质量检验	<p>2.9.1 能恢复渐变焦眼镜的显性标记</p> <p>2.9.2 能使用渐变焦眼镜测量卡检验光学中心的位置</p> <p>2.9.3 能使用焦度计测量渐变焦眼镜的光学参数</p> <p>2.9.4 能检查无框架镜的外观质量</p> <p>2.9.5 能检查渐变焦眼的外观质量</p>	
2	眼镜定配工	2.10 校配	<p>2.10.1 能判断特殊脸型戴镜者的特征</p> <p>2.10.2 能分析特殊脸型戴镜问题, 并确定校配选项</p> <p>2.10.3 能判断渐变焦眼镜戴镜不适的校配选项</p> <p>2.10.4 能对特殊脸型戴镜者进行眼镜校配</p> <p>2.10.5 能选用合适工具校配无框架眼镜</p> <p>2.10.6 能选用合适工具校配渐变焦眼镜</p>	
2	眼镜定配工	2.11 设备维护	<p>2.11.1 能进行综合验光仪, 裂隙灯显微镜, 角膜地形图仪, 角膜曲率计, 焦度计, 磨边机等常用设备仪器的保养</p> <p>2.11.2 能发现全自动磨边机及扫描仪、钻孔机运行故障</p> <p>2.11.3 能排除钻孔机运行中的常见故障</p>	眼视光常用仪器设备
3	眼镜店运营及管理	3.1 人事管理	<p>3.1.1 能快速正确第分析解决店内发生的问题</p> <p>3.1.2 能有效合理的组织夏季, 调动店员的积极性</p> <p>3.1.3 能有创新性思维, 加强店面的管理, 是店铺整体运营更趋合理</p>	视光与验配中心 管理技术 眼镜营销实务
3	眼镜店运营及管理	3.2 财务管理	<p>3.2.1 熟悉各类眼镜镜架及镜片的材料</p> <p>3.2.2 熟悉国内外品牌产品的特点和价格</p> <p>3.2.3 具有一定的行政管理技巧</p>	

3	眼镜店运营及管理	3.3 物品管理	3.3.1 能进行一定的质量管理能力 3.3.2 能进行简单的外语会话，并能借助工具阅读专业外文资料 3.3.3 能进行技术革新和科技攻关 3.4.4 能培训辅导各级验光员和定配工	
---	----------	----------	---	--

1.专业基础课

包括人体解剖与组织胚胎、生物化学、生理学、医学微生物与免疫学、眼视光应用光学、眼视光常用仪器设备、病理学与病理生理学、药理学、医学心理学、临床医学概论等 10 门课程，共计 508 学时。各门课程的核心要求如下：

(1)人体解剖与组织胚胎 总学时 78，理论 58 学时，实训 20 学时。人体解剖是以人体九大系统为框架，重点内容是各系统、器官的位置和形态结构，尤其是各系统主要器官与医学检验密切相关的内容。要求师生把握“全面了解，重点掌握”的尺度。组织学是研究机体细胞、组织、器官和系统的微细结构和相关功能的科学。胚胎学通常是以出生前子宫内发育的内容为主，包括由一个简单的受精卵发育为复杂的多细胞胚胎的过程，包括胚胎的形成、组织器官的分化和生理功能的建立。

(2)生物化学 总学时 36，理论 36 学时，实训 0 学时。又称生命化学，是研究机体内物质的组成分子结构与功能、物质代谢与调节，以及遗传信息传递的分子基础，从分子水平上探讨生命现象的本质。紧紧围绕临床检验项目进行基础知识传授和生化基本技能培养，突出创新精神和实践能力的培养。

(3)生理学 总学时 36，理论 36 学时，实训 0 学时。本课程是研究人体及其细胞、组织、器官等组成部分所表现的各种生命现象的活动规律和生理功能，阐明其产生机制，以及机体内、外环境变化对这些活动的影响。在了解和掌握了机体正常的生命活动规律前提下理解和掌握机体一些异常的生命活动。

(4)医学微生物与免疫学 总学时 54，理论 42 学时，实训 12 学时。主要包括两部分，一是医学微生物，包括细菌、病毒和其他微生物，另一部分是医学免疫学，主要介绍人体免疫系统的组成、功能、免疫应答的规律和效应、以及有关疾病的发生机理、诊断与防治。使学生了解微生物眼部炎症和免疫性眼部炎症。

(5)眼视光常用仪器设备 总学时 54, 理论 30 学时, 实训 24 学时。本课程主要介绍主观验光设备、客观验光设备、眼镜加工设备、眼镜测量仪器、视野计、色觉检查图谱、眼底镜与眼底照相机、眼压计、眼底荧光造影、眼科超声、眼科激光等和验光、眼镜加工、眼科检查有关仪器的结构、光学原理与维护保养知识。要求学生熟悉常用仪器的结构原理, 能运用各种眼视光仪器设备进行验光、眼镜加工、眼科检查等。

(6)眼视光应用光学 总学时 54, 理论 48 学时, 实训 6 学时。主要讲授几何光学的基本定律、球面及共轴球面系统, 平面镜、球镜、柱镜、棱镜、光度学和色度学、像差概论; 屈光不正的透镜的成像原理图, ; 球镜的棱镜效果, 球柱镜的棱镜效果, 眼镜片的倍率, 眼镜片的相关倍率, 双光镜的分类以及其特点, 双光镜、渐进多焦点镜片的原理等光学理论, 并介绍目前市场上一些和专业相关的新的光学产品。

(7)病理生理学 总学时 54, 理论 54 学时。本课程主要研究疾病发生、发展、转归的规律和机制的科学, 它重点研究疾病中功能和代谢的变化, 它是一门沟通临床医学与基础医学的“桥梁”性学科。主要内容有疾病概论, 水、电解质代谢紊乱, 酸碱平衡紊乱, 缺氧, 发热, 休克, 凝血与抗凝血平衡紊乱, 心功能不全, 肺功能不全, 肾功能不全等。

(8)药理学 总学时 34, 理论 30 学时, 实训 4 学时。主要讲授临床常用药物的基本药理作用、药物代谢过程、药物用途、不良反应、用药监护, 以及眼科个药物的相互作用, 常用眼科药物制剂、用法与剂量等。使学生掌握眼科用药的类型、特点, 更好地用于散瞳验光、常见眼病的用药等。

(9)医学心理学 总学时 30, 理论 30 学时。主要从医学的观点研究、诊断、治疗和预防精神障碍和人的身心疾病及其相关问题。从医学的角度使学生明白怎样克服过度焦虑, 如何消除抑郁, 医务工作者与患者如何建立和谐的关系等。

(10)临床医学概论 总学时 68, 理论 56 学时, 实训 12 学时。本课程是一门研究诊断学基础及临床各科常见疾病的学科。主要论述了诊断疾病的基础理论, 基本技能, 诊断思维; 临床常见急症、传染病、内、外、妇、儿等疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断与鉴别诊断、治疗原则和预防方法。在教授课程过程中将重点讲述药物在预防、治疗、诊断疾病中的重要作用。使学生了解药物与临床之间不可分割的关系, 掌握合理用药的基本知识、重要原则及其重大意义。

2.专业核心课程

包括视光学基础、验光技术、眼科学基础、视光与验配中心管理技术、眼镜定配技术、斜

弱视和双眼视处理技术、接触镜验配技术、低视力助视技术，共 7 门课程，共计 490 学时。各门课程的核心要求如下：

(1)视光学基础 总学时 54，理论 26 学时，实训 28 学时。本书以眼视光技术临床基本检测流程框图为阐述线索，依照从视力检测、初始检查、验光、近阅读附加、双眼视觉功能、眼前节健康检查、眼压和眼后节检查这样的科学流程，简洁描述各项指标的检查原理和机制，重点描述各种相关的检测内容和具体流程，以及对结果的分析。本课程是高职高专眼视光技术专业主要的课程之一，其目的与任务是使学生较全面和较深入的了解视生理光学基本理论，并能从生理光学深度掌握各种眼屈光不正和双眼视异常、弱视的临床症候，掌握屈光检查的方法及对能够对结果进行正确分析，为将来的从事验光配镜岗位奠定基础。《视光学基础》课程为验光技术、眼镜加工与装配和角膜接触镜验配等专业核心能力的培养做了必要的铺垫。

(2)验光技术 总学时 108，理论 32 学时，实训 76 学时。该课程按照实际岗位验光工作过程来序化知识，以实际应用中屈光问诊、视力检查、电脑验光、检影验光、综合验光仪主观验光及老视验光等检查流程介绍和常用技术方法学习为主，以适度够用的验光技术基本原理和相关仪器设备结构原理学习为辅，将理论知识与实践知识整合，实现工作过程导向的课程开发。根据国家职业标准，要求学生通过该课程的学习能熟练使用检影镜、电脑验光仪、综合验光仪、角膜曲率计，并，熟练掌握屈光不正、老视检查的基本流程和检查方案的制定；客观验光，主观验光以及老视验光的流程及原则。

(3)眼科学基础 总学时 90，理论 64 学时，实训 26 学时。本课程主要介绍眼的解剖、常用眼科检查和常见眼病的临床表现、诊断和处理原则以及眼保健和防盲治盲的知识、视光学进展、准分子激光手术的术前评估、手术适应症和禁忌症和有关防护眼镜的内容。通过本课程学习，使学生掌握常用的眼科检查方法及常见病、多发病的诊断及防治知识，理解全身病在眼部的表现及眼病与全身病的关系，掌握与视光技术有关的眼科常用知识，为后续视光技术课程、角膜接触镜课程的学习及从事眼视光技术工作打下坚实的基础。

(4)眼镜定配技术 总学时 70，理论 24 学时，实训 46 学时。本课程讲授眼镜及相关产品的行业标准；定配眼镜工艺的基本流程和定配眼镜方案的制定；各种磨边机及相关加工方法规范的流程及操作；按行业标准对定配眼镜进行整形与校配达到合格眼镜的方法；按佩戴者个性化需求进行校配的方法。要求学生通过本课程学习掌握能熟练应用瞳距尺、瞳距仪法、角膜映光点法测量不同患者的远用与近用瞳距；能熟练为患者测量瞳高。能熟练应用方框法测量金属镜架与塑料镜架的几何中心。能熟练为不同脸形的患者正确选择镜架。能熟练为患者针对不同类型的眼镜变形作整形与校配。能熟练使用半自动磨边机加工制作全框眼镜、半框眼镜及无框眼

镜：双光镜；渐进多焦点眼镜。

(5)斜弱视和双眼视处理技术 总学时 78，理论 48 学时，实训 30 学时。本课程主要讲述双眼视功能的临床检查和处理技术，斜视的检查的处理技术以及弱视的检查和处理技术，同时讲述了视觉训练的种类、工具及使用方法，突出技术性内容和程序。要求学生通过本课程的学习能够熟练进行双眼视功能的检查、分析和处理，掌握斜视的种类、鉴别、诊断及处理，掌握弱视的诊断流程并选择正确、合适的方法来矫治弱视。

(6)接触镜验配技术 总学时 56，理论 36 学时，实训 20 学时。本课程的主要内容是讲授软性、硬性角膜接触镜的相关知识，普通角膜接触镜和特殊角膜接触镜验配的基本流程，接触镜的适配评估、接触镜并发症的识别及处理、接触镜的护理；接触镜验配方案的制定。要求学生通过本课程的学习能够为各年龄段顾客评估是否适合配戴角膜接触镜、配戴何种角膜接触镜，能熟练介绍各种软镜、硬镜的类型及特点，以及能熟练进行角膜的裂隙灯检查、角膜曲率计检查、角膜地形图仪检查、眼压检查、泪液检查，能熟练进行软镜的配戴，指导顾客会配戴软镜和日常护理，能进行硬镜的诊断性配戴并会验配。

(7)低视力助视技术 总学时 28，理论 24 学时，实训 4 学时。本课程是高职高专眼视光技术中一门重要的专业课，其宗旨是研究地梳理检查，研究和低视力康复有关的理论、知识和技能。通过本课程的学习，能够掌握低视力的定义与分级，导致低视力各种眼病的不同临床特点，熟悉各种适用于低视力临床检查用的视力表设计的特点以及光学和非光学助视器的原理及分类，熟练掌握低视力验配流程和常见助视器选择方法和使用，掌握盲人生活技能康复的原则和方法，更好的为帮助低视力患者进行低视力康复做准备。本课程与几何光学、视光学、眼病等联系密切。

3.专业拓展课

专业拓展课作为眼视光技术专业的延伸课程，包括眼镜营销实务、眼镜美学、眼镜维修检测技术、视光与验配中心管理技术，共 4 门课程，共计 122 学时。

(1)眼镜营销实务 总学时 32，理论 32 学时。本课程主要讲授眼镜销售的技能，眼镜购买心理，购买行为，眼镜销售技术，眼镜销售流程、眼镜线上、线下营销策略、营销定位，眼镜行业分析、品牌介绍及大量营销案例等。让学生通过本课程的学习能基本掌握眼镜销售各种技能与问题的处理。

(2)眼镜美学 总学时 30，理论 30 学时。本课程主要介绍眼镜美学的基本理论知识和眼镜设计的基眼镜的造型与设计，面部美学特征与眼镜色彩的搭配，眼镜款式与人脸部特征之间的协

调关系。通过本课程学习使学生能为顾客选择合适、美观又满意的眼镜。

(3)眼镜维修检测技术 总学时 28，理论 10 学时，实训 18 学时。本课程主要介绍了顶焦度计的基本原理及使用方法、眼镜片光学参数的测定方法、渐进多焦点镜片标记的复原方法、眼镜整形工具的使用方法、不同眼镜的校配方法和视光仪器的保养与维修方法。主要培养学生掌握眼镜基本维修检测技术和眼镜加工机械使用，并熟练使用各种眼镜整形工具校配不同眼镜的能力。通过本课程学习能使用顶焦度计测量球镜片，散光镜片的顶焦度和轴位，以及其他参数，能使用顶焦度计测量渐进多焦点眼镜片的远用光度和近用光度，具有渐进多焦点镜片标记的复原能力，具有检验定配眼镜的装配质量；水平偏差，垂直互差，散光轴位能力，具有眼镜整形校配的能力，具有视光仪器的保养与维修能力。

(4)视光与验配中心管理技术 总学时 36，理论 36 学时。本课程包括视光或验配中心的组织结构、技术标准、服务流程、物流采购、质量控制、薪酬绩效、继续教育、市场营销、客户关系及信息化管理等内容，还涉及营销心理学、电子商务等交叉学科内容。

4. 见习、实习

眼视光技术专业见习共 2 周，由学校统一组织有序安排学到医院眼科、视光中心、眼镜企业等见习视光工作流程，熟悉实习、工作场景和环境。

实习共 36 周，主要是校外实习基底，由学校统一联系分配。实习地点有公立、民营医院视光中心或眼科、大型眼镜连锁企业等。学生可以自愿选择到医院或眼镜企业实习。医院实习主要安排在眼科或视光中心，由医院教务科统一按学校实习大纲要求安排，分别在视光门诊、斜弱视门诊、各类眼病门诊或病房、验光室、加工室等，主要工作有验光、眼镜加工、接触镜验配、眼科检查、眼科手术见习；眼镜企业分布在郑州、上海、天津、杭州和厦门等，由眼镜企业负责，先行培训一个月，主要内容关于企业规章制度、企业文化、眼镜门店礼仪、专业知识和技能。主要工作有验光、眼镜销售、眼镜加工、视觉训练等。

七、教学进程总体安排

(一) 时间分配

学期	一	二	三	四	五	六	合计
教学	15	18	18	16			67
复习考试	1	1	1	1			4
入学教育及军训	3						3
社会实践及机动	1	1	1	1			4

见习岗前技能培训	0.5	0.5	0.5	0.5			2
毕业实习					18	18	36
毕业鉴定、考试						1	1
合计	41		39		37		117

(二) 专业必修课教学进程表 (见附件 2)

(三) 公共任选课教学进程表 (见附件 3)

(四) 专业拓展 (方向) 课教学进程表 (见附件 4)

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构 学生数与本专业专任教师数比例大于 25:1, 双师素质教师占专业教师比高于 60%, 专任教师队伍职称、年龄梯队结构较合理。

2. 专任教师 专任教师均同时具有高校教师资格和视光行业资格证书 (国家二级验光师和三级定配工证书); 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有眼视光技术或相关专业本科及以上学历, 扎实的眼视光技术相关理论功底和实践能力; 具有较强信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人 具有讲师及以上职称, 教龄在十年以上, 能够较好地把握国内外行业、专业发展, 能密切联系行业和用人单位, 了解行业和用人单位对眼视光技术专业人才的需求实际, 教学设计、专业研究能力强, 在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师 目前我校已与“郑州星创眼镜有限公司”签订“订单培养协议书”, 和普瑞眼科医院签订了“教学医院合作协议”, 聘请企业和医院具有扎实的眼视光技术专业知识和丰富的实际工作经验、并且具有眼视光领域技师的一线专家承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务, 共同研讨修订人才培养方案, 以体现“任务驱动, 工学结合”的教学原则。兼职教师高于专业教师数量的 1/4。

(二) 教学设施

主要包括教室条件、校内实训条件和校外实习基地条件。

1. 教室基本条件

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备, 互联网接入或 WiFi 环境等, 并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态, 符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃

生通道畅通无阻。

2.校内实训条件

(1) 验光实训室，配备检影镜、验光镜片箱、模型眼、电脑验光仪、综合验光仪等。用于验光技术、眼视光常用仪器设备技术等课程的教学与实训。

(2) 定配实训室，配备焦度计、手动磨边机、半自动磨边机、全自动磨边机、样板机、定心仪、开槽机、打孔机等。用于眼镜定配技术、眼镜维修技术的教学与实训。

(3) 接触镜验配实训室，配备裂隙灯显微镜、角膜曲率计、角膜地形图仪、裂隙灯显微镜、角膜曲率计等。用于接触镜验配技术、接触镜验配实训等课程的教学与实训。

(4) 眼科检查实训室，配备裂隙灯显微镜、眼底镜、眼压计等。用于眼科学基础等课程的教学与实训。

(5) 双眼视检查训练实训室，配备综合验光仪、同视机等。用于斜弱视和双眼视处理技术等课程的教学与实训。

3.校外实训基地

河南省第二人民医院视光实训室由我校和医院共建。可开展眼屈光检查、验光配镜、眼镜产品加工、接触镜验配等实训项目的教学，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.校外实习基地

建设了稳定的校外实习基地，实习基地有二甲以上医院和大型眼镜店。实习基地能涵盖当前眼视光领域的常用技术，可接纳一定规模的学生进行顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.信息化教学方法

信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库（中国大学慕课、超星学习通、对分易平台、眼视光技术微信公众号）、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1.教材选用基本要求 优先选用高职高专国家规划教材，国家卫生健康委员会高职高专规划教材、省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立有专业教师、行业专家和教研人

员等参加的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求 图书、文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研工作等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：眼镜验光员、眼镜定配工培训教程等国家标准职业工种培训学习资料，眼视光技术专业期刊和有关眼视光技术的实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求 建设、配置有与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。包括中国大学慕课精品在线课程，超星学习通专业课程和对分易教学平台。录制微课 40 余个，用于实训课教学。建立了眼视光技术专业的微信公众号平台，用于发布教学资源、专业动态和日常教学活动。

（四）教学实施

1. 理论教学 在教学过程中，“以学生为中心”，注重调动学生学习积极性，课堂上采取 PBL 问题导入法、病例分析法、情景教学法、等多种教学手段，充分利用信息技术和各类教学资源，开展线上线下混合式教学模式改革：例如将微课引入课前预习，思维导图用于课后总结和复习，定期进行在线课堂小测验，在对分易、学习通等教学平台发布思考题、练习题和在线课堂小测验，用于学生课前预习、课后复习并检验学生学习成果。课堂上根据专业特点适时融入思想政治、职业道德和职业素养。培养学生具有眼视光技术特色的为顾客负责、为顾客量身打造合适的眼光、眼镜和视觉训练需求。

2. 实践教学 实践教学包括课内实验、实训、社会实践、见习、岗前综合技能培训和校外实习等。实验、实训可在校内实验实训室及校外实训基地完成；专业技能实践教学按照相应就业岗位的能力要求，遵循单项技能训练、综合技能训练、校外真实训练、顶岗实习四位一体实践教学模式；采取项目教学、案例教学、任务教学、情境教学等方法，充分利用校内校外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合，创新课堂教学；视光见习主要让学生体验真实工作环境、各项工作任务，从而明确自己将来的就业方向、就业岗位和就业要求；岗前技能培训主要在实习前进行，为期两周，掌握眼视光完整工作流程：客观验光、主观验光、双眼视功能检查、完成处方、眼镜加工。校外实习主要在医院视光中心、民营眼科医院和眼镜企业进行，由实习单位统一按学校要求进行。社会实践活动由学校统一组织，指导教师跟随，学生为主体在暑假进行。

（五）学习评价

1. 评价原则

对学生的评价实现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视学生职业素质的形成。另外，参加各类社会活动、比赛等，取得良好

效果及成绩的，以不同标准，以奖励形式计入学生的学业成绩中。

2. 专业核心课程考核 采用理论加技能双考核。理论课和实训课考核都包括过程评价和终结性评价。理论课过程性评价包括平时测验、作业，终结性评价为期末试卷考试。实践课过程性评价包括实验报告、实验操作，终结性评价包括实训技能考核。综合评价学生对眼视光专业基本技能操作的掌握程度，考核学生综合运用所学知识、技能处理实际问题的能力，考核学生的综合职业能力。

3. 其它必修课程考核 采取平时考核和期末考核。平时考核包括课堂出勤、课堂回答问题、平时作业和实践课成绩；期末考核采取百分制闭卷考试的方式，重点考查学生掌握知识情况和对知识的理解能力。按照平时考核和期末试卷考核成绩各占一定的比例，两者相加，得出本课程的成绩。

4. 选修课程 可采取闭卷考试、开卷考试、论文等，重点考查学生掌握知识的面和综合能力、综合素质。

5. 实习考核 由所在实习单位进行考核。

（六）质量管理

1. 人才培养质量监控机制 健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善日常教学管理机制 加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制 对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 诊断与改进机制 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

1. 实习鉴定合格、体育体格测试达标，毕业考试合格。

2. 毕业总学分必须 ≥ 149 分。其中必修课程获得 93 学分；选修课获得大于 16 学分（包括专业拓展课选修课 8 学分，公共选修课 8 学分，其中艺术类选修课不低于 2 学分）；实习 36 周，实习鉴定合格 36 学分；见习 2 学分；第二课堂 2 学分。

十、专业建设委员会

专业建设委员会成员（方案制订人员）组成如下表。

专业建设委员会成员一览表

	序号	姓名	工作单位	职称、职务
行业企业 专家	1	张金嵩	郑州大学第一附属医院 眼科	主任医师、教授
	2	岳以英	普瑞眼科医院	主任医师、教授
	3	马俊磊	郑州星创眼镜公司	一级验光师 二级定配工
	4	冯飞	上海依视路光学有限公司	二级验光师
教科研 人员	1	张进忠	河南医学高等专科学校	教学校长
	2	王倩嵘	河南医学高等专科学校	教务处处长
	3	杨莉	河南医学高等专科学校	医学技术系主任
	4	赵建国	河南医学高等专科学校	医学技术系书记
一线教师	1	赵小钊	河南医学高等专科学校	讲师、教研室主任 二级验光师
	2	舒宝童	河南医学高等专科学校	讲师、一级验光师
	3	刘意	郑州铁路职业技术学院	副教授
	4	严凯	平顶山工业职业技术学院	副教授
学生	1	王铭纯	河南医学高等专科学校	学习委员
	2	尤怡冰	河南医学高等专科学校	团支书

十一、人才培养方案变更审批表

河南医学高等专科学校人才培养方案变更审批表

申请部门	申请时间	2022.9
申请变更内容	<p>1. 《大学生心理健康教育》，由原来 36 学时，理论学时 28, 实践学时 8, 调整为 32 学时，全理论。学分不变。</p> <p>2. 第一学期增加了一门《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》，学时 48, 理论学时 44, 实践学时 4, 3 个学分。考核方式为考试。</p> <p>3. 第一学期《思想道德修养与法律基础》，改名为《思想道德与法治》，学期调整为第 2 学期，学时学分不变</p> <p>4. 《眼视光常用仪器设备》考查课变更为考试课，学时学分不变；</p> <p>5. 《临床医学概论》考试课变更为考查课，学时学分不变；</p>	

	<p>6. 《眼科学基础》理论课由 70 学时减至 64 学时，实训课由 20 学时增加为 26 学时，总学时不变；</p> <p>7. 《眼镜营销实务》52 学时变更为 32 学时，理论 32。</p>
变更理由	<p>《大学生心理健康教育》、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》和《思想道德修养与法律基础》是学校根据文件统一调整；《眼视光常用仪器设备》是专业基础课程，地位较重，改为考试课；《眼科学基础》根据行业和资格证考试内容增加实训内容；《眼镜营销实务》原有理论学时较多，适时减少。</p>
专业建设委员会 论证意见	<p>签字（盖章）： 年 月 日</p>
教务处意见	<p>签字（盖章）： 年 月 日</p>
主管 校长意见	<p>签字（盖章）： 年 月 日</p>

附件2 专业必修课教学进程表

课程模块	序号	课程名称	学时与学分				按学期分配		一		二	三	四		五六			
			总计	理论	实践	学分	考试	考查	3周	15周	18周	18周	14周	2周	36周			
公共基础课	1	形势与政策	32	28	4	2		1234		1	1	1	1					
	2	思想道德与法治	48	44	4	3	2				4							
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	56	8	4	2				4							
	4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	44	4	3	1			3								
	5	大学生军事理论与实践	148	36	112	4		1										
	6	体育	108	8	100	6		1234		2	2	2	2					
	7	英语	72	46	26	4	2	1		2	4							
	8	信息技术	54	0	54	3		1		4								
	9	大学生心理健康教育	32	32	0	2		1		2								
	10	大学生职业规划	8	8	0	0.5		1		1								
	11	大学生就业指导	30	16	14	2		3				2						
	12	大学生创业指导	32	8	24	2		2			2							
	13	劳动教育	16	8	8	1		1234		1	1	1	1					
学时小计			692	334	358	36.5												
专业基础课	14	人体解剖与组织胚胎	78	58	20	5	1			5								
	15	生物化学	36	36	0	2		1		2								
	16	生理学	36	36	0	2	1			2								
	17	眼视光应用光学	54	48	6	3	1			4								
	18	医学微生物与免疫学	54	42	12	3		2			3							
	19	病理学与病理生理学	54	54	0	3		2			3							
	20	眼视光常用仪器设备	54	30	24	3	2				3							
	21	药理学	34	30	4	2		3				2						
	22	医学心理学	30	30	0	2		3				2						
	23	临床医学概论	68	56	12	4		3				4						
		军事训练及入学教育													岗前技能培训		毕业实习	

学时小计			498	420	78	29						
专业核心课	24	视光学基础	54	26	28	3	2			3		
	25	验光技术	108	32	76	6	3				6	
	26	眼科学基础	90	64	26	5	3				5	
	27	眼镜定配技术	70	24	46	4	4					5
	28	斜弱视和双眼视处理技术	78	48	30	4	4					6
	29	接触镜验配技术	56	36	20	3.5	4					4
	30	低视力助视技术	28	24	4	2		4				2
学时小计			484	254	230	27.5						
课内总学时及周学时			1674	1008	666	93			29	30	25	21
视光见习、岗前培训、毕业实习			1140		1140	38						
总计			2814	1008	1806	131						
毕业考试科目	1	基础知识	每学期开课门次					13	11	9	7	
	2	相关专业知识	考试门次					4	5	2	3	
	3	专业知识	考查门次					9	6	7	4	
	4	专业实践能力										

开课说明：1. 《大学生军事理论与实践》实践部分在新生入学前两周集中安排；2. 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》实践 16 学时，安排在周末进行；3. 《信息技术》可根据专业情况安排在第一或二学期；4. 《大学生就业指导》可根据专业情况安排在第三或四学期；5. 《见习》可根据专业情况安排学期。6. 《毕业实习》安排在第三学年。

附件 3 公共选修课教学进程表

课程模块	序号	课程	开课学期	授课方式	学时	学分
优秀传统文化	1	中国传统文化	1.2.3.4	网络课程	36	2
	2	中原文化（历史篇）	1.2.3.4	网络课程	28	2
	3	中华优秀传统文化与礼仪教育	1.2.3.4	网络课程	18	1
	4	汉字与文化	1.2.3.4	网络课程	24	1
	5	中国古典诗词中的品格与修养	1.2.3.4	网络课程	30	2
	6	中国传统文化专题选讲	1.2.3.4	网络课程	28	2
职业素养提升	1	中药药理学—学做自己的调理师	1.2.3.4	网络课程	32	2
	2	医疗保健常识	1.2.3.4	网络课程	32	2
	3	食全·食美	1.2.3.4	网络课程	31	2
	4	医院工作流程及信息系统应用	1.2.3.4	面授	16	1
	5	普通化学	1.2.3.4	面授	16	1

	6	服务营销	1.2.3.4	面授	16	1
	7	人文与医学	1.2.3.4	网络课程	30	2
	8	护士人文修养	1.2.3.4	网络课程	16	1
	9	中医药文化	1.2.3.4	网络课程	34	2
	10	推拿学基础	1.2.3.4	面授	16	1
	11	漫谈中医药	1.2.3.4	网络课程	33	2
	12	关爱生命——急救与自救技能	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	13	大学生安全教育	1.2.3.4	网络课程	35	2
	14	针灸学基础	1.2.3.4	面授	16	1
创新创业	1	不负卿春-大学生职业生涯规划	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	2	职场菜鸟礼仪指南	1.2.3.4	网络课程	35	2
	3	创业机会与创业选择	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
健康与保健	1	青春健康懂营养	1.2.3.4	网络课程	30	2
	2	食品安全与日常饮食	1.2.3.4	网络课程	20	1
	3	健康生活，预防癌症	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	4	营养、免疫与健康	1.2.3.4	网络课程	18	1
	5	女性健康与调理	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	6	食品安全	1.2.3.4	面授	16	1
	7	大学语文	1.2.3.4	网络课程	21	1
	8	健康素养	1.2.3.4	面授	16	1
	9	五禽戏	1.2.3.4	面授	16	1
	10	擒敌拳	1.2.3.4	面授	16	1
人文与艺术	1	音乐鉴赏	1.2.3.4	面授	32	2
	2	美术鉴赏	1.2.3.4	面授	32	2
	3	大学生气质韵律训练	1.2.3.4	面授	16	1
	4	女大学生素养	1.2.3.4	网络课程	21	1
	5	合唱与指挥	1.2.3.4	面授	16	1
	6	艺术导论	1.2.3.4	面授	32	2
	7	人际沟通与礼仪	1.2.3.4	面授	16	1
	8	上大学，不迷茫	1.2.3.4	网络课程	28	1.5
	9	名画中的瘟疫史	1.2.3.4	网络课程	22	1
	10	大学美育	1.2.3.4	网络课程	30	2
	11	大美劳动	1.2.3.4	网络课程	10	1
	12	大国三农	1.2.3.4	网络课程	18	1

注：美术鉴赏、音乐鉴赏、影视鉴赏、艺术概论几门艺术课必须选修一门。

附件4 专业拓展（方向）课教学进程表

课程模块 (方向)	课程序号	课程名称	开课学期	学时与学分				各学期周学时安排				开课及选课说明
				总计	理论教学	实践教学	学分	1	2	3	4	
专业选修课	1	视光与验配中心管理技术	3	32	32	0	2			2		
	2	眼镜维修检测技术	4	28	10	18	2				2	
	3	眼镜美学	4	30	30	0	2				2	
	4	眼镜营销实务	3	32	32	0	2				2	
合计				122	104	18	8					