

眼视光技术专业  
人才培养方案（三年制高职）  
（2021 级）

2021 年 6 月修订

# 目 录

一、专业名称及代码.....	- 1 -
二、入学要求.....	- 1 -
三、修业年限.....	- 1 -
四、职业面向.....	- 1 -
(一) 职业面向.....	- 1 -
(二) 主要工作岗位及能力需求.....	- 1 -
五、培养目标与培养规格.....	- 3 -
(一) 培养目标.....	- 3 -
(二) 培养规格.....	- 3 -
六、课程设置及要求.....	- 4 -
(一) 课程体系.....	- 4 -
(二) 课程模块.....	- 5 -
七、教学进程总体安排.....	- 13 -
(一) 2021 级眼视光技术专业教学进程表.....	- 13 -
(二) 教学进程总体安排.....	- 13 -
(三) 教学环节分配表(周) .....	- 14 -
八、实施保障.....	- 14 -
(一) 师资队伍.....	- 14 -
(二) 教学设施.....	- 15 -
(三) 教学资源.....	- 17 -
(四) 教学方法.....	- 18 -
(五) 学习评价.....	- 20 -
(六) 质量管理.....	- 21 -
九、毕业要求.....	- 22 -
十、附录 2021 级眼视光技术专业教学进程表.....	- 21 -

## 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历者

### 三、修业年限

三年

### 四、职业面向

#### (一) 职业面向

表 1 职业面向和职业资格一览表

序号	专业所属大类(代码)	所属专业类	面向行业	对应的职业类别(代码)	面向的职业岗位群/技术领域	考取的职业技能等级证书
1	医药卫生大类(52)	眼视光类(5209)	视光行业(验光配镜)	A. 眼镜验光师(4-14-03-03) B. 眼镜定配工(4-14-03-04)	眼部与视功能检查岗位 验光岗位 眼镜定配检测维修岗位 接触镜验配岗位 眼镜选型与销售岗位 视觉训练岗位	眼镜验光员(高级) 眼镜定配工(高级)

#### (二) 主要工作岗位及能力需求

表 2 职业能力分解表

工作岗位	典型工作任务	职业能力
1. 眼部与视功能检查岗位	1.1 眼部检查与评估	1.1.1 能对患者进行专业问诊,明确就诊目的; 1.1.2 能使用裂隙灯显微镜检查眼表及眼前节并规范记录; 1.1.3 能使用直接眼底镜检查眼底并规范记录; 1.1.4 能进行眼压、OCT、眼底照相、眼轴、曲率等检查并规范记录。
	1.2 视功检查与评估	1.2.1 能进行视力、对比敏感度等检查并规范记录; 1.2.2 能进行色觉、光适应、主导眼等基础视功能检查; 1.2.3 能进行同时视、融合、立体视三级视功能检查。
2. 验光岗位	2.1 验光前检查	2.1.1 能用角膜映光和遮盖实验进行眼位的定性检查; 2.1.2 能进行眼球运动检查并规范记录; 2.1.3 能进行旧镜度数、瞳距测量。
	2.2 客观验光	2.2.1 能用电脑验光仪测量客观度数并正确记录; 2.2.2 能用检眼镜对单纯近视、单纯远视进行检影验光; 2.2.3 能用检眼镜对单纯散光、复性散光、混合散光进行检影验光。
	2.3 主观验光	2.3.1 能掌握综合验光仪的结构及调整与保养; 2.3.2 能熟练进行雾视验光; 2.3.3 能熟练使用红绿视标判断球镜终点; 2.3.4 能熟练应用散光表及交叉圆柱镜检查散光; 2.3.5 能熟练进行双眼平衡并确定双眼终点; 2.3.6 能熟练进行老视验光确定下加处方; 2.3.7 能根据检查结果给出合理处方。

	2.4 疑难案例验光	2.4.1 能对斜视、弱视儿童进行验光并开具处方; 2.4.2 能对白内障、眼球震颤等特殊病人进行验光并开具处方; 2.4.3 能对低视力患者进行验光并开具处方; 2.4.4 能对屈光参差、双眼不等像进行检查、分析和处理。
	2.5 双眼视功能检查	2.5.1 能熟练运用同视机及四孔灯、综合验光仪等设备进行三级视功能检查; 2.5.2 能熟练检查调节功能、融像功能、AC/A 并正确记录; 2.5.3 能进行双眼视功能分析并作出评估。
	2.6 斜弱视检查	2.6.1 能运用三棱镜、交替遮盖等进行斜视测量; 2.6.2 能运用眼底镜检查注视性质; 2.6.3 能对患者的斜视、弱视类型做出判断; 2.6.4 能针对不同类型的患者给出治疗方案或转诊建议。
3. 眼镜配测修岗位	3.1 眼镜定配	3.1.1 能根据配镜处方要求确定光学中心和移心量大小; 3.1.2 能根据配镜处方要求对全框眼镜进行加工定配; 3.1.3 能根据配镜处方要求对拉丝眼镜进行加工定配; 3.1.4 能根据配镜处方要求打孔眼镜进行加工定配; 3.1.5 能对渐变焦眼镜进行加工定配。
	3.2 眼镜检测	3.2.1 能根据“国家眼镜装配标准”检测镜片屈光度、光学中心等光学参数; 3.2.2 能根据“国家成品眼镜检验标准”对镜片的物理参数进行检测。
	3.3 眼镜维修与调整	3.3.1 能根据被检者的需求,参照国家眼镜整形标准,对各类金属框架眼镜维修调整; 3.3.2 能根据被检者的需求,参照国家眼镜整形标准,对非金属框架眼镜维修调整; 3.3.3 能根据被检者的需求,参照国家眼镜整形标准,对各类拉丝和打孔眼镜维修调整。
4. 接触镜验配岗位	4.1 接触镜相关基础检查	4.1.1 掌握接触镜的概念、材料、分类、适应症、禁忌症、优缺点; 4.1.2 能测定不同类型接触镜的光学参数和物理参数; 4.1.3 能进行泪液、角膜曲率、眼部参数等测量并给出接触镜处方; 4.1.4 能根据配戴者眼部健康状况选择适合的接触镜品牌与类型。
	4.2 软性接触镜配适评估	4.2.1 能熟练为被检者摘戴软性接触镜,并指导顾客自行摘戴; 4.2.2 能进行软性接触镜的配适评估; 4.2.3 能根据配适评估结果给出调整意见或处方。
	4.3 硬性接触镜配适评估	4.3.1 能熟练为被检者摘戴硬性接触镜并指导顾客自行摘戴; 4.3.2 能进行硬性接触镜的配适评估; 4.3.3 能根据配适评估结果给出调整意见或处方。
	4.4 特殊接触镜验配	4.4.1 能为圆锥角膜患者进行圆锥角膜接触镜的验配; 4.4.2 能够为圆锥角膜术后患者进行接触镜的验配; 4.4.3 能够为青少年近视人群选配离焦接触镜; 4.4.4 能够为老视人群进行老视接触镜的验配和指导。
	4.5 并发症处理	4.5.1 能够识别接触镜配戴导致的各种并发症; 4.5.2 能够对各种并发症进行处理。
5. 眼镜选型与销售岗位	5.1 镜架选型与销售	5.1.1 能根据顾客的瞳距、脸型和屈光处方为顾客选择适宜的镜架; 5.1.2 能根据功能性镜片的特性,选择鼻托,制作满足装配参数的镜架。
	5.2 镜片营销	5.2.1 针对青少年近视防控的需求,个性化推选功能性镜片; 5.2.2 针对不同屈光度镜片的薄厚等参数特点,为顾客推选性价比高的镜片。
6. 视觉训练岗位	6.1 视功能评估	6.1.1 能对被检者进行隐斜视检查; 6.1.2 能对被检者进行调节功能的评估; 6.1.3 能对被检者进行聚散功能的评估; 6.1.4 能对被检者进行眼动功能的评估; 6.1.5 能对低视力、眼球震颤、弱视患者的视功能进行评估。

	6.2 视功能训练	6.2.1 能使电脑软件和非电脑视觉训练设备类对调节、聚散异常、眼动异常的患者进行训练； 6.2.2 能对弱视、斜视、眼球震颤患者进行视觉训练； 6.2.3 能对低视力患者选配低视力助视器，进行生活技能康复训练。
--	-----------	--

## 五、培养目标与培养规格

### （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；掌握眼视光技术的专业知识和技术技能，面向眼部与视功能检查岗位、验光岗位、眼镜定配检测维修岗位、接触镜验配岗位、眼镜选型与销售岗位、视觉训练岗位等职业群（或技术技能领域），能够从事各视光中心、眼镜验配中心、视觉康复中心、眼镜公司、视光仪器设备公司等岗位工作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以下要求：

#### 1. 素质

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，养成良好的行为习惯和卫生习惯。

⑥ 具有一定的审美人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

#### 2. 知识

（1）掌握必备的思想政治理论、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）掌握与视光以及眼镜片相关的眼科、光学、眼屈光的基础理论和基本知识；

（4）熟悉眼镜片、眼镜架的材料、光学特点等相关知识；了解眼镜片、眼镜架的加工工艺和维修的相关知识；掌握不同类型眼镜定配工艺以及整形、校配、质检的相关知识；

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

（6）掌握验光眼屈光检查的基本流程知识、典型案例的临床表现、主客观验光方法以及开具处方的原则；

（7）掌握不同类型接触镜的材料、光学特点等相关知识；掌握接触镜验配的基本流程；掌握接触镜配适评估、配戴护理、并发症识别及处理方法等相关知识；

（8）掌握双眼视形成机制和异常双眼视的代偿反应；掌握双眼视的检查、分析以及典型案例处理的相关知识；掌握低视力验配、康复训练的相关知识。

#### 3. 能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有较强的信息技术应用能力和独立思考、逻辑推理、信息加工的能力；

(3) 具备咨询问诊、使用裂隙灯等常用眼视光仪器设备，进行眼科与视功能检查的能力；

(4) 具备使用综合验光仪等设备进行全面主客观验光，为不同类人群开具眼镜处方的能力；

(5) 具备识读各类眼镜验光处方、定配不同类型眼镜的能力；

(6) 具备使用各种整形校配等工具，进行眼镜的整形、校配和质量检测的能力；

(7) 具备使用角膜地形图、曲率计等设备，进行各类接触镜验配和配适评估的能力；

(8) 具备为双眼视异常、低视力等患者进行视功能检查、处理和视觉训练的能力；

(9) 具备良好的语言表达能力和沟通协调能力，能够为顾客选择合适的镜架和镜片的能力；

(10) 具备掌握一般英语词汇与语句，具有阅读一般性英语技术资料 and 进行简单口头交流的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系

本专业课程体系由公共基础必修课、公共选修课、专业基础课、专业核心课、专业拓展必修课、专业拓展选修课构成。

表 3 眼视光技术专业课程体系

序号	课程性质与类别		主要课程	
1	公共基础必修课	思想政治理论课	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、形势与政策	
		其他必修课	高等数学 3、体育 1-3、劳动素质教育、军事理论、大学生职业规划与就业指导、创业基础、职业通用英语 1-1、职业通用英语 1-2、体育 1-3、高等数学 3、信息技术	
		选择性必修课	思想政治类、英语拓展类	
2	公共选修课	公共基础选修课	思想政治类、优秀传统文化类、公共艺术类、生态文明类、法制安全类、国际视野类、自然科学类、就业指导类	
3	专业基础课		眼的结构与生理、眼镜光学基础、眼屈光基础 眼镜光学技术 1、眼镜光学技术 2、眼镜光学技术 3、 眼科学、眼镜材料与工艺	
4	专业核心课		眼科与视功能检查 1、眼科与视功能检查 2； 验光技术 1、验光技术 2、验光技术 3； 接触镜验配技术 1、接触镜验配技术 2、接触镜验配技术 3； 双眼视检查分析与处理 1、双眼视检查分析与处理 2； 眼镜定配技术 1、眼镜定配技术 2、眼镜定配技术 3； 眼镜维修检测技术 1、眼镜维修检测技术 2；	
5	专业拓展课	专业拓展必修课	低视力助视技术、斜视与弱视临床技术、视光信息检索、眼视光公共卫生学、专业英语、视光新进展、眼镜营销实务	
		专业拓展高阶选修课(选)	眼镜营销与管理方向	视光管理实务、视光运营实务、
		专业拓展高阶选修课(选)	眼基础保健方向	眼保健与眼病预防、眼视光特检技术、
		专业拓展高阶选修课(选)	精准验光方向	老年屈光状态与检查、儿童屈光发育与检查、
		专业拓展高阶选修课(选)	接触镜验配方向	接触镜验配技术 4、特殊接触镜验配
专业拓展高阶选修课(选)	双眼视处理方向	双眼视检查分析与处理 3、斜视与弱视训练		

		两个方向)	眼镜定配方向	特殊眼镜加工工艺、眼镜维修检测技术 3
6	实践环节	实践课程		职业岗位认知； 视光核心能力临床实践 1、视光核心能力临床实践 2； 跟岗实践；
		集中实践		顶岗实习、毕业综合能力评价

## (二) 课程模块

### 1. 公共基础课

表 4 公共基础课课程目标、主要内容、教学要求

序号	课程名称	代码	课程目标与教学内容	学时
1	思想道德与法治	11000657	本课程主要讲述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。要求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，注重加强对学生的职业道德教育，提升思想道德素质和法治素养。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	11000181	本课程主要讲述马克思主义中国化的两大理论成果。要求学生掌握毛泽东思想、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；让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”。	64
3	形势与政策 Δ	11000182-5、11000270	本课程主要讲述党的理论最新成果；坚持和发展新时代中国特色社会主义道路；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。要求学生掌握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形势，正确认识中国特色和国际其他国家之间的比较，正确认识时代责任和历史使命，要有远大抱负，争做脚踏实地的践行者。	40
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	11000658	本课程主要讲述主要讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、科学内涵和核心内容。要求学生深切感悟习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想；全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的原创性贡献；自觉认同习近平新时代中国特色社会主义思想的指导意义；切实增强社会责任感和使命担当。	32

5	劳动 素质教育	56 00 00 03	本课程主要讲述劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等内容。要求学生掌握马克思主义劳动观，引导学生树立正确的劳动观；培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，深化对劳模精神和工匠精神的理解；增强学生对劳动组织、劳动安全、劳动法规等的深入理解和认识，提高学生劳动安全 and 自我保护意识。	16
6	军事 理论	11 00 01 18	本课程主要讲述了中国国防、国家安全、军事思想、现代战争和信息化装备等内容。要求学生掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因，提高学生综合素质。	36
7	大学 生职业 规划与 就业 指导	21 00 00 03	本课程主要讲授职业认知、认识职业生涯规划、实施职业生涯规划、提升职业素养、就业准备、求职策略、就业权益与法律保障、职业适应与发展等内容。要求学生通过掌握大学生职业生涯发展的基本理论和方法，使其提前规划自己的职业生涯，同时帮助学生分析其成长以及就业过程中面临的困境，让学生掌握就业的知识和技巧，提升就业能力。	38
8	创业 基础	21 00 00 01	本课程主要讲述了创业与人生、创业者与创业团队、创业机会及其识别与评价、创业风险及识别与管理、商业模式及其设计与创新、创业资源及其管理、创业计划、新企业的创办与管理等内容。要求学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，辩证地认识和分析创业者、创业计划和创业项目；帮助学生掌握创业机会分析、创业资源整合方法等必要的创业能力；帮助学生树立科学的创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求。	32
9	职业 通用 英语 1	10 00 00 47 -4 8	本课程主要讲述兴趣爱好、逛街购物、时间管理、就医与急救、网络犯罪、智能汽车、观光旅游、志愿者工作等社会生活主题；求职、面试、实习、入职、职场礼仪、职业规划等职业相关主题。要求学生进一步理解英语学科核心素养，培养具有文明素养、社会责任感、中国情怀、国际视野的高素质技术技能人才，达到高等职业教育专科英语学业质量水平中的一般要求或较高要求。	132
10	体育	10 00 15 -7	本课程主要讲述了自健体拳、足球、篮球、排球、网球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操、瑜伽、体育舞蹈、体适能等十二个体育运动项目。要求学生制定科学合理的体育运动处方，养成自觉参与锻炼的行为，进而实现终身体育锻炼的良好习惯；至少掌握 2 项体育运动专项技能，形成健康的心理品质、良好的人格特征、积极的竞争意识以及团队合作态度；要具有较高的体育文化知识素养、体育运动技能水平和体育观赏能力。	32
11	高等 数学 3	10 00 00 37	本课程主要讲述函数、极限与连续，一元函数的微积分学和常微分方程等内容。要求学生掌握专业学习所需的数学知识；培养学生的科学精神、创新思维、思辨能力；提高学生探究学习、终身学习、分析和解决问题的能力。	88
12	信息 技术	04 00 09 01	本课程主要讲述人工智能的由来、概念、应用、技术基础和常用开发工具、Python 语言；通过案例代码学习，使学生掌握图像识别、语音处理等程序设计的基本方法。要求学生认识信息技术，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生了解大数据、人工智能等新兴信息技术，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。	48



13	新时代大学生心理健康	56000005	本课程主要讲述把握人生，适应生活；认识自我，悦纳自我；学会学习，成就未来；情绪管理，从我做起；解构爱情，追求真爱；成功交往，快乐生活；优化人格，和谐一生；化解压力，接受挑战；调整心理，准备择业；跨越障碍，活出精彩等内容。要求学生掌握心理健康发展的自主意识，了解大学生心理特征，掌握心理健康知识和心理健康标准，具备正确的自我认知和调适能力、面对问题的自助和求助能力，形成健全人格，实现与社会、环境的积极适应。	32
14	素养提升英语	10000051	本课程主要讲述英语语言发展、英语语言赏析、主要英语国家概况、用英语讲中国故事（中国人文历史、文化遗产、传统节日、风景名胜）等内容。要求学生掌握英语语言文化，感受英语语言之美；具备使用英语进行日常交流的能力、用英语讲 10 个中国故事的能力、自主查阅资料进行简单英语翻译的能力；深化学生的“四个自信”和文化外宣意识，满足学生兴趣爱好，提升个人英语素养。	32

## 2. 专业基础课

表 5 专业基础课课程目标、主要内容、教学要求

序号	课程名称	代码	课程目标、内容与教学要求	学时
1	眼的结构与生理基础	08000302	本课程主要讲述眼球的结构与生理；眼的附属器的结构与生理；视觉通路的组成结构和生理功能；眼部的血液与神经。要求学生掌握视觉器官的结构与生理知识，以及影响视力的常见相关眼疾病，能够在标本、模型和活体上辨认眼球各部形态结构。	24
2	眼镜光学基础	08000301	本课程主要讲述各种眼镜片的名词术语，光学效果，屈光力及换算；各种眼镜片矫正视力的原理、作用，以及镜眼距对矫正视力的影响。要求学生掌握各种眼镜片的光学特性，了解球镜片、球柱镜片和棱镜片的特点；能识别各种镜片，查找镜片光心。	24
3	眼屈光基础	08000224	本课程主要讲述眼屈光系统的组成以及光学参数；简化眼的结构及其光学参数；人眼常见屈光不正（近视、远视、散光）以及屈光参差、老视的含义内容、形成原因和处理方法。要求学生掌握眼屈光系统的生理光学相关知识；掌握常见屈光不正的特点、矫正原则；能够解释各类屈光不正的形成原因和视觉症状。	32
4	眼科学	08000019	本课程主要讲授角膜病、结膜病、眼睑病、泪器病、白内障、青光眼、眼底病等常见眼病；以及 AMD、糖尿病眼病，高血压眼病等致盲性眼病的种类特点和形成机理，并介绍眼部常见药物的使用方法。要求学生掌握常见眼病的临床表现、症状及治疗方法 了解眼部药物的使用，能够分析各类眼病与视力的关系，判断药物对视觉的影响。	32
5	眼镜光学技术 1	08000020	本课程主要讲授几何光学的基本知识，透镜成像，高斯公式及其运用；球镜片的光学特性，近视眼和远视眼的光学矫正原理。要求学生掌握几何光学的基本知识；了解镜片厚度的计算及测量，能够目测法识别球柱镜片，通过中和法确定球镜片屈光力；	48
6	眼镜光学技术 2	08000089	本来课程主要讲授光的度量单位、光度学以及三原色和色度学的基本知识，实验观察光学现象、测量激光波长等，要求学生了解光度学和色度学的基本知识；了解光的干涉、衍射和偏振原理；能够识别偏振眼镜，解释各种眼镜片镀膜的原理。	16
7	眼镜光学技术 3	08000227	本课程主要讲授放大镜、望远镜、显微镜的原理及其组装方法；双焦镜片、渐变焦镜片、缩径镜片、薄膜镜片、Fresnel 棱镜、非球面镜片、镀膜镜片等特殊眼镜片的特点及适用人群；镜片透光率分析及表面地形图分析。要求学生掌握各种目视仪器的原理及其组装方	32

			法；了解各种特殊眼镜片的特性；会目测各种眼镜片，会运用仪器进行镜片特性和质量分析。	
8	眼镜材料与工艺	08000070	本课程主要讲授眼镜及相关产品的行业相关标准；眼镜架、眼镜片常用的各种材料和最新材料的相关知识及性能特点；太阳镜常用的各种材料和最新材料的相关知识及性能特点；眼镜架、眼镜片的加工工艺及维修技术；眼镜架、眼镜片、太阳镜制造中的相关加工工艺（包括眼镜片的镀膜、染色、变色，眼镜架的电镀等）。要求学生掌握眼镜片材料和眼镜架材料特性和用途，了解常用眼镜片材料和眼镜架材料的生产加工工艺。	32

### 3. 专业（技能）核心课

表 6 专业核心课课程目标、主要内容、教学要求

序号	课程名称	代码	课程目标、内容与教学要求	学时
1	眼科与视功能检查 1	08000346	本课程主要讲述眼科问诊与外眼检查，使用裂隙灯显微镜进行眼部检查；眼底检查、视野检查、瞳孔检查、眼压检查、眼部超声检查等内容。要求学生掌握裂隙灯的结构，使用操作方法；掌握基础眼科与视功能检查操作方法及记录方法；培养爱岗敬业、认真负责的职业素养，能够进行眼科基础检查，达到眼镜验光员国家职业技能标准（中级）水平。	32
	眼科与视功能检查 2	08000347	本课程主要讲述视力检查和视力表设计原理；光适应、对比敏感度检查原理和方法；色觉形成的原理和色觉异常的检查；同时视、融合视、立体视等三级视功能形成原理和检查方法；眼球运动检查内容和方法。要求学生掌握视觉功能检查方法，理解各项视功能的生理机制。培养爱岗敬业、认真负责的职业素养，能进行视功能检查，达到眼镜验光员国家职业技能标准（高级）水平。	24
	验光技术 1	08000086	本课程主要讲述用电脑验光仪进行客观验光屈光检查的方法及注意事项；用检影镜对单纯近视眼、单纯远视眼；用检影镜检影不同类型散光眼模拟眼的方法。要求学生掌握客观验光专业技能；能对模拟眼的屈光状态进行快速客观判断；培养学生严谨认真，一丝不苟的职业素养，能够对散光模拟眼进行检影验光，达到眼镜验光员国家职业技能标准（中级）水平。	32
2	验光技术 2	08000007	本课程主要讲述综合验光仪的结构、使用方法，认知各类人群验光流程，学习雾视验光、红绿视标检查、交叉柱镜、散光表、双眼平衡等主观检查的内容；老视的检查方法和老视眼镜处方确定等成人验光；儿童斜视、弱视的验光检查及矫正方法；要求学生掌握全面规范的验光专业技能和要点，培养学生良好的沟通能力，能更好的了解被检者的需求，通过全流程规范验光对各类屈光不正进行全面的屈光检查、分析并能开具精准舒适的验光处方；培养学生为人类眼健康服务的情怀，让学生能够精准验光，开具验光处方，达到眼镜验光员国家职业技能标准（高级）水平。	56
	验光技术 3	08000008	本课程主要讲述通过检影镜对少年儿童检影；通过综合验光仪对人眼检影验光；青少年近视、远视未散瞳的主客观检查和矫正原则；对白内障、屈光参差的被检者进行主客观检查并开具处方；对中老年看远模糊等疑难案例的主客观检查并开具处方；要求学生掌握客观和主观验光相结合的综合技能；掌握疑难案例的综合验光方法与处方原则；能为成人、儿童进行检影验光，能处理疑难复杂验光案例，培养学生认真仔细，一丝不苟，严谨务实的职业素养，达到眼镜验光员国家职业技能标准（技师）水平。	40

3	接触镜验配技术-1	080009	本课程主要讲述球面软镜相关基础知识；球面软镜的基础检查；球面设计软性接触镜的验配；接触镜的护理及接触镜相关并发症及其处理等内容。要求学生掌握球面软镜的验配流程、球面软镜的摘戴与配适评估方法；培养学习严谨认真的工作态度，能为顾客验配舒适科学的球面软性接触镜，达到眼镜验光员国家职业技能标准（中级）水平。	24
	接触镜验配技术-2	080010	本课程主要讲述散光软镜材料、光学参数等相关基础知识；散光软镜的基础检查；环曲面接触镜对散光的矫正原理与配适评估方法。要求学生掌握散光软镜的验配流程；掌握散光软镜的摘戴与配适评估方法；培养学习严谨认真的工作态度与人文关怀的职业精神，能为顾客验配舒适科学的散光软性接触镜，达到眼镜验光员国家职业技能标准（高级）水平。	56
	接触镜验配技术-3	080011	本课程主要讲述硬镜材料、光学参数等相关基础知识；硬镜相关的基础检查；球面、非球面设计透气性硬性接触镜的验配；接触镜的护理及接触镜相关并发症及其处理等内容。要求学生掌握硬镜的验配流程；掌握硬性接触镜的摘戴与配适评估方法；培养学习严谨认真的工作态度与人文关怀的职业精神，能为顾客验配舒适科学的散光软性接触镜，达到眼镜验光员国家职业技能标准（技师）水平。	40
4	双眼视检查分析与处理-1	080143	本课程主要讲述双眼视形成条件和机制及异常双眼视觉的代偿反应；角膜映光法检查，遮盖法检查，马氏杆等的常用眼位检查方法；调节功能检查以及水平和垂直集合能力检查等内容。要求学生掌握双眼视形成机制、双眼视异常的临床症状和代偿反应；掌握双眼视异常的检查方法和检查流程；培养学生洞微察幽，精益求精的工作态度，能为被检者进行双眼视检查并解释双眼视异常的视觉现象，达到眼镜验光员国家职业技能标准（高级）水平。	56
	双眼视检查分析与处理-2	0080013	本课程主要讲述双眼视觉异常的综合分析法，图表分析以及分析法则的应用，双眼视异常的处理原则以及视觉训练的方法和原则等内容，要求学生掌握双眼视异常的分析方法，了解视觉训练方案制定原则，掌握视觉异常不同的处理方法；培养学生严谨认真的工作态度，能对双眼视功能异常人群的检查数据进行分析，评估和预测，做出正确处理方案，达到眼镜验光员国家职业技能标准（技师）水平。	32
5	眼镜定配技术-1	080016	本课程主要讲述全框眼镜的制作过程和方法；根据处方及已选镜架确定镜片；制作中心模板（手工无撑片）；目测确定加工基准点、基准线；焦度计确定加工基准点、基准线；计算单光镜片移心量，确定单光镜片（散光+球镜）的加工中心；手工磨边与倒安全角，装配，眼镜整形，眼镜检测，眼镜校配。要求学生掌握全框眼镜的装配相关知识和技能；掌握模板制作、定中心等内容；掌握全框眼镜的加工方法；培养学生认真务实的工作态度，能根据顾客需求，定配合格舒适的框架眼镜，达到眼镜定配工国家职业技能标准（中级）水平。	40
	眼镜定配技术-2	080017	本课程主要讲述根据处方及已选镜架确定镜片；核对出库商品；模板打孔机制作模板；电脑焦度计确定加工基准点、基准线；计算双焦镜片移心量，确定加工中心；半自动磨边与手动倒安全角，镜片抛光，镜片开槽，安装，定配一副拉丝眼镜。要求学生掌握拉丝眼镜的装配以及双焦眼镜相关知识和技能；掌握双焦镜片移心量的计算方法等；掌握拉丝眼镜的加工方法；培养学生认真务实的工作态度，能根据顾客需求，定配出合格舒适的拉丝眼镜、双光眼镜，达到眼镜定配工国家职业技能标准（高级）水平。	32

	眼镜定配技术3	08000218	本课程主要讲述根据处方及已选镜架确定镜片；核对出库商品；制作模板，确定镜片加工基准；计算移心量，确定镜片加工中心；半自动磨边与手动倒角；全自动磨边机的模板扫描与镜片磨边，手动磨边机镜片改型与美薄倒棱，镜片抛光，镜片打孔，完成一副定配打孔眼镜的定配。要求学生掌握打孔眼镜的装配相关知识和技能；全自动磨边机的模板扫描与镜片磨边；掌握打孔眼镜的制作过程。培养学生认真务实的工作态度，能根据顾客需求，定配出合格舒适的打孔眼镜，达到眼镜定配工国家职业技能标准（技师）水平。	32
6	眼镜维修检测技术1	08000079	本课程主要讲述单光、双光眼镜国家质量标准及检测方法；整形工具的使用和眼镜整形技术。要求学生掌握单光、双光眼镜质量国家相关标准；掌握检测方法并掌握眼镜整形技术；培养学生严谨认真的工作态度，能进行单光、双光眼镜的质量检测并进行维修整形，达到眼镜定配工国家职业技能标准（中级）水平。	32
	眼镜维修检测技术2	08000137	本课程主要讲述渐变焦眼镜和太阳镜国家质量标准及检测方法；舒视眼镜的标准及不同眼镜的校配技术。要求学生掌握渐变焦眼镜和太阳镜质量国家相关标准，检测方法并掌握眼镜校配技术。培养学生严谨认真的工作态度，能够对渐变焦眼镜和太阳镜进行质检和校配，达到眼镜定配工国家职业技能标准（高级）水平。	24

#### 4. 专业拓展必修课

表 7 专业拓展课课程目标、主要内容、教学要求

序号	课程名称	代码	课程目标与教学内容	学时
1	斜视与弱视临床技术	08000120	本课程主要讲述眼外肌的解剖与运动；双眼视觉生理；眼部相关检查；斜视的检查与治疗原则；弱视的处理及视觉训练；先天性眼球震颤等内容。要求学生掌握斜视与弱视及概念及检查方法与治疗方法；能够为顾客提供治疗建议；培养学生仁心仁术的职业精神。	24
2	低视力助视技术	08000254	本课程主要讲述掌握低视力定义、诊断及分级标准及流行病学；低视力的视功能检查、低视力助视器验配等相关方面的知识与技能；培养学生严谨认真的工作态度。要求学生掌握低视力定义、诊断及分级标准及流行病学；低视力的视功能检查；低视力助视器验配等相关方面的内容。	16
3	视光信息检索	08000092	本课程主要讲述了解本专业文献的基本知识；学会常用的手工文献检索工具和计算机文献检索工具的使用方法；懂得如何获得和利用文献情报，增强自学能力和科研能力；掌握能够独立完成毕业论文的撰写能力；增强自学能力和科研能力。要求学生掌握信息检索的基本工具和手段；科技文献检索的基本工具和知识；掌握获得信息的一般方法和途径；掌握获得外文文献的能力；掌握毕业论文撰写的要求和内容。	16
4	眼视光公共卫生学	08000251	本课程主要讲述熟悉儿童屈光不正现状、屈光不正检查方法；掌握近视防控、弱视、屈光不正的流行病学知识；为从事眼视光专业的临床研究和防盲防治工作奠定良好的基础。要求学生掌握儿童屈光不正现状、屈光不正检查方法；近视防控、弱视、屈光不正的流行病学知识；应用流行病学的概念和方法来解决临床医学问题；针对视光热点问题，如儿童的屈光问题，近视防控等进行讲解。	24

5	专业英语	08000154	本课程主要讲述掌握眼视光技术的专业术语和专业词汇；对于实际工作中所出现的英文能够进行恰当的解读；能够独立使用专业英语与顾客沟通；能够准确运用专业术语和专业知识，为顾客提供专业、耐心、全面、科学的咨询服务；培养爱岗敬业、精益求精的职业素养和服务意识。要求学生掌握视光专业英语常见的语法结构；眼解剖与生理的专业英语词汇和重点语句；眼屈光等相关专业英语词汇和重点语句；病史咨询、视力检查、客观验光、主观验光等相关专业英语词汇和重点语句；掌握接触镜验配与护理等相关专业英语词汇和重点语句。	24
6	视光新进展	08000307	本课程主要讲述掌握视光不同领域的新进展；选定主题进行小组汇报；培养精益求精的工匠精神、与时俱进的意识。要求学生掌握特殊接触镜验配；近视防控进展；新型仪器设备；新型材料、功能性眼镜；就业岗位、技能改进等方面。	8
7	眼镜营销实务	08000072	本课程主要讲述了解眼镜起源以及发展；熟悉并掌握营销方面的主要概念以及在眼镜行业中的应用；深刻理解市场营销学的核心要义与社会主义核心价值观的关系，培养学生健康的市场营销理念。要求学生掌握眼镜在中国的起源以及发展；市场营销的基本概念、理念；营销策略中 4P、4C 和 4R 策略在眼镜行业中的应用；针对我国眼镜行业的生产、批发、零售环境进行分析，并展望未来的发展方向和我国眼镜市场发展潜力。	24

### 5. 专业拓展方向选修课

专业拓展方向选修课为工作领域的细分，代表不同岗位方向，满足学生不同特质和个性的成长需要，设置了 6 项学习方向，培养在某一专项上技术精进的人才。学生在第五学期可在 6 个拓展方向中选取 2 个方向进行学习。

表 8 专业拓展方向选修课程目标、主要内容、教学要求

序号	拓展方向	课程名称	代码	课程目标与教学内容	学时
1.1	眼镜营销与管理方向	视光管理实务	08000310	本课程主要讲述了解人力资源发展历程；熟悉并掌握人力资源宏观管理与微观管理；深刻理解人力资源管理的六大版块；培养学生的人力资源管理理念。要求学生掌握人力资源的发展及其定义；讲解人力资源六大版块内容：人力资源规划、招聘与配置、培训与开发、绩效管理、薪酬福利管理、劳动关系管理；重点讲解眼镜连锁企业人力资源战略规划、体系建设、组织人才配置的核心策略。	48
1.2		视光运营实务	08000312	本课程主要讲述了解眼镜和视光的起源以及发展；熟悉并掌握营销方面的主要概念以及在眼镜行业中的应用；深刻理解市场营销学的核心要义与社会主义核心价值观的关系，培养学生健康的市场营销理念。要求学生掌握市场营销的基本概念、理念；重点讲解营销策略中 4P、4C 和 4R 策略在视光企业中的应用；最后针对我国视光企业环境进行分析，企业运营的理念方法和核心价值观，展望未来的发展方向和我国视光企业发展潜力。	40
2.1	眼基础保健方向	眼保健与眼病预防	08000264	本课程主要讲述熟悉了解正常人群与特殊人群的眼保健知识；常见眼病的预防保健知识，满足未来基础眼保健的工作需求；培养学生为国民视觉健康服务的情怀。要求学生掌握眼保健与健康教育；正常人群的眼保健；特殊人群的眼保健；眼病的预防与保健。	40

2.2		眼视光特检技术	08000265	本课程主要讲述了解眼科与视光常用的特殊检查仪器的操作技术；掌握参数分析及临床应用；培养学生精益求精的职业精神。要求学生掌握像差仪、眼前节综合分析仪的工作原理和操作方法，参数分析及临床应用；超声角膜测厚仪、眼用 A/B 超声诊断仪的工作原理和操作方法，参数分析及临床应用；眼超声生物显微镜、眼用光学相干生物测量仪、光学相干断层扫描仪、眼底照相机等仪器的工作原理、操作方法，参数分析及临床应用。	48
3.1	精准验光方向	老年屈光状态与检查	08000318	本课程主要讲述掌握老年人的屈光特点；掌握老年人验光的检查方法与处方原则，丰富学生的验光知识；培养学生人文关怀的职业素养。要求学生掌握老年屈光状态与检查方法；老年人的屈光特点；老年人检查项目；老年人验光流程及注意事项等内容。	40
3.2		儿童屈光发育与检查	08000319	本课程主要讲述掌握儿童屈光特点；掌握儿童的验光的检查方法与处方原则，丰富学生的验光知识；培养学生人文关怀的职业素养。要求学生掌握儿童屈光发育与检查方法；儿童屈光发育；儿童屈光特点；儿童检查项目；儿童验光流程及注意事项等内容。	48
4.1	接触镜验配方向	接触镜验配技术 4	08000012	本课程主要讲述掌握接触镜并发症处理；能够在验配过程中对顾客表现出的接触镜并发症有效识别并给予指导；培养学生严谨认真、一丝不苟的工作态度。要求学生掌握接触镜相关并发症；接触镜并发症的处理；接触镜护理液品牌与类型；护理液大角膜损伤。	40
4.2		特殊接触镜验配课程	08000272	本课程主要讲述掌握特殊接触镜验配；能够为顾客验配角膜塑形镜；培养学生的创新意识。要求学生掌握角膜塑形镜的设计与参数；角膜塑形镜的验配与配适评估；接触镜的特殊应用。	48
5.1	双眼视处理方向	双眼视检查分析与处理 3	08000323	本课程主要讲述双眼视异常的处理与训练技能掌握视觉训练的设计方案；熟悉视觉训练的原理与反馈机制，对不同患者能给予不同的处理方式；培养学生严谨认真的工作态度。要求学生掌握双眼视异常的球镜，棱镜处理方法以及视觉训练的概述，原理，反馈机制的线索和方案制定原理；调节和集合功能以及融像异常及注视，扫视与追随运动等眼动障碍的视觉训练方法等内容。	46
5.2		斜视与弱视训练	08000324	本课程主要讲述掌握斜视与弱视的训练仪器使用及方案制定；丰富学生斜视与弱视临床方面的知识；培养学生人文关怀的职业素养。要求学生掌握斜视与弱视的训练仪器使用及方案制定；视觉刺激训练、视觉刺激训练、形觉刺激训练、脱抑制训练、调节功能训练、融像功能训练及眼球运动训练等相关内容。	42
6.1	眼镜定配方向	特殊眼镜加工工艺	08000145	本课程主要讲述掌握渐变焦眼镜定配技能；熟悉特殊镜型眼镜加工和棱镜眼镜加工技术；培养学生探索创新的意识。要求学生掌握渐变焦镜片的标记与恢复、瞳高等配镜参数测定、配发前核对、配适评估、配发时宣教、戴镜指导、常规问题处理、配后管理等；渐变焦眼镜定配技术；特殊全框、拉丝、打孔镜型的加工技术；棱镜眼镜加工技术等相关内容。	56
6.2		眼镜维修检测技术 3	08000266	本课程主要讲述掌握特殊眼镜的功能与用途；质量检测方法并具有一定眼镜调校能力；培养学生一丝不苟的工作态度。要求学生掌握几种特殊眼镜的功能与用途以及质量检测方法；掌握佩戴不适应光学效应以及特殊脸型的调校技术。	32

## 6. 实践教学体系设计

表 9 实践教学体系一览表

序号	课程或实训项目名称	目标	教学安排	学时	教学管理、过程监控	考核方式
1	职业岗位认知	了解岗位职责，学习企业文化，提升学习主动性。	第二学期	16（周末2天）	企业教师管理，过程评价	认知实习报告
2	视光核心能力临床实践1	培养学生验光、眼科检查、接触镜验配的综合技能	第三学期	40 校内（8学时*5次）	过程记录与评价	过程考核+实操考核
3	视光核心能力临床实践2	进行验光、眼科检查、接触镜验配、双眼视检查、眼镜定配、低视力助视器的综合技能训练，培养学生视光技术技能综合应用的能力。	第四学期	64（8学时*8次）	过程记录与评价	过程考核+实操考
4	跟岗实践	熟知职业岗位工作任务，在企业指导教师的指导下能完成相应岗位的工作任务。	第四学期	32（2个周末4天）	企业教师管理，过程评价	企业过程考核+工作报告评价
5	顶岗实习	了解实习单位的企业文化，能独立完成眼镜验光员、眼镜定配工等职业岗位的工作任务。	第五/六学期	24周	企业教师管理，过程评价	实习总结；案例汇报
6	毕业环节	专业知识进行融会贯通。	第六学期	2周	辅导、毕业答辩	毕业自评报告；毕业综合能力企业评价

## 七、教学进程总体安排

总学时为 2724 学时（含选修课），总学分为 156.5 学分。公共基础课 836 学时，占总学时 30.69%；实践性教学环节 1470 学时，占总学时 53.96%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 272 学时，占总学时 9.99%。

（一）2021 级眼视光技术专业教学进程表（参见附表）

（二）教学进程总体安排

表 10 教学进程总体安排表

学年	学期	教学周数	理论教学		实践教学					教学做一体化	
			学时	占总学时比例 (%)	实验实训	集中实训	顶岗实习	毕业综合能力考核	占总学时比例 (%)	学时数	占总学时比例 (%)
一	1	16	372	13.66%	138				5.07%	264	9.69%
	2	18	304	11.16%	144	16			5.87%	184	6.75%
二	3	18	282	10.35%	186	40			8.30%	280	10.28%
	4	18	216	7.93%	102	96			7.27%	200	7.34%
三	5	10	80	2.94%	116		240		13.07%	176	6.46%
	6	0		0.00%			360	32	14.39%		
合计		80	1254	46.04%	686	152	600	32	53.96%	1104	40.53%

### （三）教学环节分配表（周）

表 11 教学环节分配表

学期	课程教学	集中实践教学				考试	军训	入学教育	毕业环节	机动	合计
		集中实训	1+X 取证	顶岗实习	毕业综合能力评价						
一	16	0	0	0	0	1	2	1	0	0	20
二	18	0	0	0	0	1	0	0	0	1	20
三	18	0	0	0	0	1	0	0	0	1	20
四	18	0	0	0	0	1	0	0	0	1	20
五	10	0	0	8	0	1	0	0	0	1	20
六	0	0	0	16	2	0	0	0	2	0	20
总计	80	0	0	24	2	5	2	1	2	4	120

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

团队具有高尚的职业道德和先进职业教育理念，为首批国家级优秀教学团队、首批全国高校黄大年式教师团队、获全国三八红旗集体和全国党建工作样板支部等荣誉称号；团队以“四有教师”为标准，坚持全员全过程全方位涵养师德，实现课程思政全覆盖，被评选为“\*\*\*市师德建设先进单位”、“\*\*\*市巾帼文明岗”等荣誉称号；拥有\*\*市黄炎培杰出教师奖 1 人、中国轻工业职业教育教学名师 1 人；\*\*\*市教育系统劳动先锋岗 2 人；全国技术能手 2 人、轻工大国工匠 1 人，获得\*\*\*五一劳动奖章荣誉称号、\*\*\*市教育系统优秀教师，成立的工作室被认定为“\*\*\*技能大师工作室”，获得\*\*级高校课程思政教学团队 1 项、\*\*省级高校课程思政教学名师 4 人、\*\*省优秀共产党员 1 人、优秀科技特派员 1 名、国家技能大赛优秀指导教师 7 名、国家技能大赛裁判 5 名、技师以上教师 16 名。

#### 1. 队伍结构

- （1）生师比不高于 20:1；
- （2）具有研究生学位教师占专任教师比例 82.1%，高级职称及以上教师占专任教师比例 35.7%，“双师型”教师占专任教师比例 89.3%；

#### 2. 专业带头人

具有高级职称，为“双师型”教师，“眼镜验光员”高级技师，“眼镜定配工”技师，国家职业技能鉴定高级考评员，国际隐形眼镜教育者学会（IACLE）资深会员，国家职业技能竞赛裁判员。主持的教学改革获得国家教学成果奖 2 项，全国课件大赛二等奖 2 项，全国信息化教学大赛三等奖 1 项，主持及参与的省部级课题 20 余项，主持及参与国家精品共享课程建设 2 门，参与国家级教学资源库建设并主持其中 1 门主干核心课程的建设。发表学术论文 20 余篇，发明专利 1 项，实用新型专利、软件著作权 2 项，国际大会发言 3 次。

#### 3. 专任教师

具有良好的思想政治素质和职业道德，具有高校教师任职资格，具备硕士及以上学历、中级以上职称、高级职业资格证书，专业技术应用能力较强、有一定科研能力，有6个月以上企业实践经历，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有较强信息化教学能力，能够开展教学建设、教学改革、教学研究或科学研究、竞赛指导、社会服务等研究或活动；



#### 4. 兼职教师

兼职教师主要来源于眼视光行业验配机构、视光中心等企业一线专家和技术能手；具备良好的职业道德和职业素养，较强的责任心，良好的沟通能力，服从学校的管理规定；具有高级以上职业资格证书，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验；具有较强的教学组织和实践教学指导能力，完全能够胜任课程理论教学或实践教学；有足够的精力投入其承担的教学工作；具有较强的教学建设、教学改革、科学研究、竞赛指导、社会服务等能力。

聘请\*\*市眼镜行业全国轻工大国工匠、全国技术能手\*\*\*、第一届、第三届、第四届全国验光配镜大赛一等奖获得者\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*为专业产业导师，承担实践教学课程。

#### (二) 教学设施

##### 1. 教学条件

眼视光学院实训教室配备智能终端教学设备，教学活动区域实现 WIFI 无线网络覆盖，推行运用手机终端、APP 开展教学活动，满足泛在、移动、个性化学习方式的需要。

##### 2. 校内实训条件建设

眼视光工程学院现有实训室 33 个，校内实训中心建筑面积 4673.65 平方米；仪器设备 1120 台套（其中企业援赠 103 台套）；价值 2850 多万元（其中企业援赠 393.97 万元）。主要承担了验光技术、眼镜加工、眼镜架整形及校配、接触镜摘戴与配适评估、视功能检查及视觉训练、眼科基础检查、光学实验演示等实训操作。

其中眼视光技术专业拥有实训室 22 个，仪器设备 983 台套（其中企业援赠 97 台套）；价值 2130 多万元（其中企业援赠 382.97 万元）。可开展的实训项目具体包括：检影验光、电脑客观验光、综合验光、视功能检查、视觉训练、软性接触镜摘戴与配适评估、硬性接触镜摘戴与配适评估、眼科基础检查、光学实验演示、眼镜的半自动加工、眼镜的全自动加工、眼镜架整形及校配。眼视光技术专业实训室是完全模拟真实工作环境与实际操作的教、学、做一体的实训基地。每间教室均配备齐全的投影教学设备以及无线网的全覆盖。

表 12 眼视光技术专业实验室情况汇总表

序号	房间名称	房间号	面积	容量 (人)	配备的主要设备	能开展的实训项目	具备的教学做一体化授课条件及多媒体、智慧教学条件、	可否满足混合式教学
1	**视光中心	综合楼 101	220.93	40	综合验光仪、磨边机、眼轴测定仪、同视机、视觉训练仪	眼视光综合实训	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
2	眼视光特殊检查实训室	综合楼 202	72.72	40	眼压计、视野计、OCT、眼底相机、IOMaster 眼轴测定仪等	眼部特殊检查	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
3	接触镜配前检查实训室	综合楼 204	71.28	40	裂隙灯显微镜、角膜曲率计	裂隙灯眼部检查	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
5	模拟眼镜店/**大师工作室	综合楼 205	76.4	40	综合验光仪、磨边机、焦度计	验光、加工	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
6	运动视觉实训室(**视觉训练实训室)	综合楼 207	76.4	40	动体视力计、手眼协调仪、实体镜、裂隙尺等视觉训练设备	调节异常训练、集合异常训练	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
7	接触镜验配	综合楼	69.9	40	角膜地形图、裂隙	硬性角膜接	具备多媒体及教学	可

	(***隐形眼镜) 实训室	208	9		灯、角膜曲率计、镜片弧度仪等	触镜验配	做一体化授课条件	
8	双眼视检查与训练室	综合楼 209	76.4	40	眼控系统、弱视训练设备	眼动异常训练、弱视训练	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
10	眼科检查实训室	综合楼 210	82.51	40	裂隙灯、眼底镜等	眼部健康检查	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
11	眼镜光学技术实验室	综合楼 213	74.08	40	光学实验光具座等设备	眼镜光学实验	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
12	综合验光实训室	综合楼 226	128.97	40	电脑验光仪、综合验光仪、焦度计	综合实训	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
13	眼视光技术综合实训室 1	综合楼 239	255.93	40	检影镜、综合验光仪	综合实训及考核鉴定	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
14	低视力康复中心	综合楼 305A	100	40	助视器、低视力检查及康复设备	助视器验配及低视力康复训练	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
15	全自动综合验光实训室	综合楼 305B	100	40	全自动综合验光仪	全自动综合验光仪综合验光	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
16	万新眼镜定配实训中心 1	综合楼 104	100.4	40	手动磨边机、半自动磨边机	全框眼镜、拉丝眼镜、打孔眼镜定配	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
17	万新眼镜定配实训中心 2	综合楼 105	108.68	40	全自动磨边机	双焦眼镜、多焦眼镜定配	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
18	全自动加工实训室	综合楼 107	108.68	40	全自动磨边机	双焦眼镜、多焦眼镜定配	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
19	***科技综合验配实训室	综合楼 109	238.83	40	全自动综合验光仪	全流程综合验光实训	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
20	智慧实训中心	综合楼 302	218.5	40	半自动综合验光仪	全流程综合验光实训	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
21	眼镜维修与检测实训室	综合楼 211	76.1	40	焦度计、整形、校配工具	眼镜整形、维修实训	具备多媒体及教学做一体化授课条件	可
22	接触镜综合验配实训室	综合楼 212	47.56	40	裂隙灯、角膜地形图、泪液镜、光学生物测量仪		具备多媒体及教学做一体化授课条件	可

### 3. 校外实训基地建设

#### (1) 实训基地建设原则

校外实训基地应满足专业实践技能的操作和职业岗位能力的培养需要，提供适合职业能力培养的实习岗位。统筹规划，学校与企业共同规划和规划学生在实习过程中的理论与实操安排。相互共享教学资源，互派老师进行实地操作与教学。

#### (2) 主要校外基地的介绍

我校与多家知名企业合作，其中有\*\*眼科医院集团、\*\*光学有限公司、\*\*\*眼科医院视光中心、\*\*眼镜公司等 26 家企业等建立了长期稳定的合作关系，建设校外实习基地。其中合作项目包括职业岗位认知、跟岗实习、顶岗实习、教师互派、校企合作研发横向课题开展等，为学生提供假期实习机会。通过学校、企业的深度合作，学生分阶段在企业和学校交替学习，在真实的工作情境中提升学生的职业素养和职业能力，教学中

融入企业“科学验光，服务国民视觉健康”的理念，选择典型案例实施教学，学生参与临床实践，实现实训与服务相结合。**主要的校外实训基地见下表：**

表 13 主要校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	功能	实习规模
1	**眼科医院集团	顶岗实习	40
2	**眼科医院集团	顶岗实习，校企合作研发	40
3	**光学有限公司	顶岗实习，职业岗位认知	35
4	***眼科医院视光中心	职业岗位认知，跟岗实习、顶岗实习	40
5	**眼镜公司	岗位认知，跟岗实习、顶岗实习	40
6	**眼镜公司	岗位认知，跟岗实习、顶岗实习	60
7	***科技发展有限公司	职业岗位认知，跟岗实习、顶岗实习	20

### （三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

#### 1. 教材选用

严格按照《天津职业大学教材建设管理办法（试行）》（津职大党〔2020〕110号）要求，严把意识形态关，严格专业内容审核，每学期按要求和程序完成教材选用、征订和抽检工作，积极选用规划教材和领域内优秀教材。基于教学项目，校企共同编写教学讲义，积极转化形成活页式教材，鼓励开发融媒体教材。

表 14 教材选用一览表

课程	教材名称	出版社	ISBN	出版时间	作者
眼的结构与生理	眼科学基础	人民卫生出版社	978-7-117-21949-5	2020.4	***
眼镜光学基础	眼镜光学技术	人民卫生出版社	978-7-117-29233-7	2019.12	***
眼屈光基础	眼屈光检查	人民卫生出版社	978-7-117-29233-7	2020.4	***
验光技术	验光技术	人民卫生出版社	978-7-117-28893-4	2019.10	*** ***
接触镜验配技术	接触镜验配技术	人民卫生出版社	978-7-117-29205-4	2020.1	*** ***
眼镜定配技术	眼镜定配技术	人民卫生出版社	978-7-117-28661-9	2019.8	***
眼视光常用仪器设备	眼视光常用仪器设备	人民卫生出版社	978-7-117-28574-2	2019.7	***
眼镜光学技术	眼镜光学技术	人民卫生出版社	978-7-117-29233-7	2019.12	*** ***
眼科学	眼科学基础	人民卫生出版社	978-7-117-21949-5	2020.4	***
眼镜材料与工艺	眼镜材料技术	高等教育出版社	9787040431414	2015.8	***
眼科与视功能检查	眼科学基础	人民卫生出版社	978-7-117-21949-5	2020.4	***
双眼视检查分析与处理	眼屈光检查	人民卫生出版社	978-7-117-29233-7	2020.4	*** ***
眼镜维修检测技术	眼镜维修检测技术	人民卫生出版社	978-7-117-29238-2	2019.12	*** ***
眼镜营销实务	眼镜营销实务	人民卫生出版社	978-7-117-28785-2	2019.12	*** ***
低视力助视技术	低视力助视技术	人民卫生出版社	978-7-117-28660-2	2019.8	***
斜视与弱视临床技术	斜视与弱视临床	人民卫生出版社	978-7-117-28593-3	2020.4	***

	技术				***
视觉神经生理学	视觉神经生理学	人民卫生出版社	978-7-117-24749-8	2018.02	***

## 2. 图书文献配备

根据专业需要，列出一定数量的专业主干课程所涉及到的参考书目，尤其是国际权威出版社出版的书籍。建设学院图书阅览室，围绕眼视光技术专业，订阅有影响力的专业期刊、杂志（如：眼镜科技杂志等），为专业教师及学生的专业素质提高提供有价值的、前瞻性的参考读物。

表 15 图书文献配备一览表

序号	主干课程	参考书目和国际期刊
1	验光技术	(1) ***, ***, 《验光技术》，北京市朝阳区潘家园南里 19 号, 人民卫生出版社, 2019.10 (2) ***《国家职业资格培训教程—眼镜验光员》，北京市惠新东街 1 号, 中国劳动社会保障出版社, 2011
2	接触镜验配技术	***, 《接触镜验配技术》，人民卫生出版社
3	双眼视检查分析与处理	(1) ***, 《眼屈光检查》，人民卫生出版社 (2) Mitchell Scheiman / Bruce Wick, 《Clinical Managment of Binocular Vision》 Philadelphia, PA, USA & Wilkins, 2014 by Lippincott William (3)***斜弱视与双眼视处理技术，高等教育出版社
4	眼镜定配技术	(1) ***, ***, ***, 《眼镜定配技术》，人民卫生出版社 (2) ***, ***, ***等编著, 《眼镜材料与工艺》 校内 (3) ***, ***, 《实用眼镜学》，天津科学技术出版 (4) 《眼镜定配工职业资格培训教程（初中级）》，国家海洋出版社 (5) ***, 《眼镜片材料与制造》，上海科技教育出版社
5	眼镜维修检测技术	(1) ***, 《眼镜维修检测技术》，人民卫生出版社 (2) ***, 《眼镜维修检测技术学习指导与习题集》，人民卫生出版社 (3) 《眼镜定配工职业资格培训教程》，国家海洋出版社

## 3. 数字资源配备

建有集网络资源于一体的立体化、共享型、教学互动的专业国家教学资源库。视光技术专业教学资源库作为第一批资源库于 2010 年 6 月获教育部立项，由本专业牵头，及来自国内 11 个省市的 9 家职业院校与多家头部企业机构共同建设，2017 年升级为集课程中心、继续教育和社会培训三大模块的资源库。2019 年双高建设中，将眼视光技术专业资源库扩充了 4 个专业，升级为眼视光技术专业群资源库，资源库拥有 48 门标准化课程，其中包括 8 门专业基础课，14 门专业核心课程。现有注册学员 26455 名、优质数字化资源 4528 条、虚拟仿真实训软件 8 个；题库 28283 道、SPOC 课程 18 个，实现全国范围内教学资源共享。

### （四）教学方法

#### 1. 教学方法

眼视光技术专业采用项目教学、角色扮演式教学、案例教学等教学方法提升课堂效率。适应信息化的发展需求，满足行业技术革新的深刻变化，以服务学习者为中心，利用学校的信息化教学资源管理平台、智慧教室、网络学习系统等线上线下混合课堂，深化教学方法改革，以适应当前职业教育发展，提升教学质量。保障眼视光技术专业群“分阶分向”人才培养模式的实施。采用的教学方法如下：

##### （1）自主学习法

主要适用于教学课堂的课前学习，通过教学资源提前观看和模拟实操，对课程内容

有大致的了解和熟悉。

#### (2) 教学做一体化

在眼视光技术专业的核心课程教学中，采取理实一体化，边讲边练的教学做一体方法，提高学生的学习效率。

#### (3) 小组讨论法

在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识。在教学中，“以学生为中心”来完成教学任务，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的自主性。

#### (3) 直观示范法

教师在课堂上通过展示各种眼球模型、临床规范操作或进行示范性实验，让学生通过观察获得感性认识的教学方法。在实践性课程的标准化操作中可以采用该方法。

#### (4) 项目/任务驱动法

在视光类专业课程教学中，教师给学生布置病例检查及分析类的学习任务，学生可通过查阅资料，结合病例检查，对知识体系进行整理，每个小组选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。通过任务驱动教学法可以让学生在完成任务的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

#### (5) 角色扮演式教学法

在视光实践课程中，三个学生为一个小组，一个为视光师检查者，一个为顾客被检者，另外一个为助教观察者。视光师角色负责检查，顾客角色负责体验被检者的心理与感受，助教负责记录视光师检查的正确性与记录结果的有效性。通过角色互换，让学生理解视光流程及操作规范。

#### (6) 案例分析教学法

在教学中以案例为中心安排教学活动。该课程适合在实践类课程的教学中作为课程导入或者课程学习后的验证，导入性环节的案例与学生的知识点密切结合，验证性环节的案例则要激发学生学习的积极性，提高学习效果。

#### (7) 翻转课堂

课前教师布置任务，学生预习，整理，归纳任务流程和结果，课上由学生个人或者小组团队，陈述任务内容，并尝试完成，其它同学观摩、聆听，提出问题，教师就关键问题讲解，答疑，给出方法和结论。

#### (8) 实训练习

在实训练习环节中，学生通过邀约同学或者校内外真实人群进行练习，开具真实处方。

### 2. 信息化手段应用

本专业借助物联网、人工智能、大数据、云计算的时代契机，利用信息化教学方式与手段，提高教学效度与质量，并在加强高职眼视光技术专业教学资源库建设的基础上，构建多样化网络课程，通过智慧教室，远程验光等手段，应用于教学实践，打破时间和空间的限制，为学生开展自主学习创造有利的条件。

### 3. 教学组织形式

#### (1) “订单培养”模式

与业内龙头企业，合作共建混合所有制二级学院 1 个，产业学院 2 个，定向培养人才。在完成本专业的基本课程后，根据企业需求，设置相应课程，把学校搬到工厂里，课堂搬到车间里，做到校内培养与岗位需求的无缝对接。

#### (2) 参观教学模式

组织学生到\*\*\*眼科医院、\*\*眼镜公司等实习基地进行实地观察、调查。以 5-8 人为一小组深入企业，由校内外教师共同完成教学任务，校外教师负责进行指导和讲解，要求学生围绕岗位认知实习内容或跟岗实习内容，收集有关资料，做好记录，课程结束后，写出书面的总结。

### (3) 虚拟仿真练习

通过建设 VR 虚拟仿真系统，突破场所限制和病例类型限制，实现学生对于特定人群和特殊病例的实训检查，并能反复进行练习，提高熟练度。

### (4) 个性化培养形式 1)

#### 技能大赛参与模式

组织学生在全国验光配镜大赛题库内容，并每周进行考核，采取选拔制，选拔最终的参赛选手。教师负责答疑解惑，每次考核之后，给与总结分析。实操部分，聘请校外的企业一线能手，来校辅导大赛选手。最终进入大赛的选手可以用大赛课程的学习替代高阶课程的学习。

#### 2) 科研与创新参与形式

A. 通过学生自愿报名参与学院“大学生视觉健康筛查”项目的调查与研究，练习各种视觉检查仪的使用，进行数据的采集和分析，形成分析报告；

B. 参加大学生创新大赛，获得专利 或大赛获奖

根据科研项目的内容、创新大赛的内容与高阶课程的相关性以及科研、创新大赛的成果，为参与的同学替代相应高阶课的学时和学分。

### (五) 学习评价

按照“职业能力为主、知识够用为度”的原则，以职业能力考核为核心、注重过程考核，探索增值评价，从知识考核、实操考核、病例分析，解决问题的能力、职业技能等级、素质养成等多方面对学生进行评价。

依据课程特点及其课程教学原则，合理选用操作演示、汇报、答辩、考试、实操等多种考核评价方法与手段，并结合自我评价、组内评价、教师评价等多种评价途径，实施多元化课程教学考核评价方法，全面、客观学生实际能力，激发学生学习兴趣，提升教学效果。

适应眼镜验光员、眼镜定配工主要岗位的任职要求，根据不同课程的特点，引入职业资格考核标准化考核内容，科学合理的制定评分标准。综合运用笔试、口试、实操，案例分析处理、职业技能鉴定、答辩等多种形式考核学生的职业素质培养和职业能力，促进学生的全面发展。

#### 具体方式如下：

##### 1. 考查课程

评价内容包含对所学课程内容的了解、熟悉、运用、实践操作能力的掌握以及必须具备良好的职业素养等。

评价方法包含过程考核和期末考核，过程考核注重学生的课堂表现、对课程的掌握、理解和吸收能力等；期末考核包含作业，对知识掌握和分析运用的能力等较综合性的考核及职业能力等。

##### 2. 考试课程

评价内容包含学生对所学课程的了解、熟悉、掌握、运用、实践操作能力及职业素养等。

评价方法由过程考核和终结性考核组成。对于偏理论性课程，过程考核占 30%，终结考核成绩占 70%（部分课程可以实行期中，期末考试，不同权重组成考试成绩）；对于偏实操性课程，过程考核占 20%，实操考核占 20%，终结性成绩占 60%；教师也可以

根据课程性质和内容设置过程考核和期末考核权重。

过程考核的组成由学生课前作业完成度，课中课堂表现度包括课堂表现、对课程的理解和吸收能力、思考能力、创新能力、团队精神等，课后作业情况、平时测试、师生互动及综合素质等构成；适当引入增值性评价；实操考核按照技能等级证书考核标准对技能操作和素质进行评价；终结性考核主要考核学生综合能力及职业能力的运用。

### 3. 视光核心能力临床实践课程

视光核心能力临床实践课程是纯实践课程，评价方法是根据学生的综合实操技能，职业素养，职业道德等给予综合性评价，百分制。实行过程考核+实操考核相结合的评价，考核可以采用技能实操、小组病例汇报分析等多种形式，应能够体现学生对病例检查处理方法的掌握。

### 4. 顶岗实习环节综合实践考核评价

综合实践环节考核成绩由两部分组成，实训指导教师或实习单位主管根据实训、实习、实践的表现给出成绩占 60%，学生撰写实践总结报告或课程设计校内汇报成绩占 40%。

## （六）质量管理

保证和提高教学质量是教学管理的最终目的。必须牢固树立质量意识和全面的质量观，坚持严格的质量标准。

### 1. 成立眼视光技术专业组织机构

为眼视光技术专业建设的科学健康发展，成立由 1 名专业带头人，1 名教研室主任、1 名教研室主任助理、7 名校内专业骨干和 12 名校外行业或企业专家组成的国际化专业建设指导委员会，负责专业建设的规划、指导、咨询、监控等工作；专业带头人与专业负责人负责专业建设项目、专业教学与学生实习等管理工作。

### 2. 构建眼视光技术专业人才培养质量保障体系

#### （1）制度建设

严格执行学校的人才培养质量保障制度。建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，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）质量标准建设

学校和学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行和管理，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。眼视光技术专业从发展规划、教学建设与改革、教学运行管理、教学评价与质量监控、学训基地建设管理、队伍建设与管理等六方面建立并完善各项制度，形成完备的教学管理制度体系。

#### （3）教学质量检测系统建设

定期进行《在校生教学质量跟踪评价》第三方评价，进行教学信息采集及分析，不断改进学校的教学工作；定期与行业专家进行交流，为专业发展把脉，及时调整。通过学校的教务管理系统、教学巡视、交叉听课、期中教学检查等主要工作，将常规检查与专项检查相结合，常规检查覆盖全过程、全师生、全课堂，专项检查按期初一期中一期末关键节进行，建立教学评估督導體系，形成分析、评价、反馈制度。依托集共享、交互、智能于一体的视光科教一体化数据管理平台，对日常实验室教学与眼视光临床实践进行实时监管，保证教学质量。

#### （4）专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量

眼视光技术专业严格贯彻落实学校各项制度和质量标准，对专业人才培养方案、课程、课堂、考试、实习实训、毕业实践等各个教学环节实施科学、有效的质量监控手段，严格把好专业教学环节每一道质量管理关，形成专业层面分析、评价、总结反馈制度，营造专业良好的教学环境，达到最佳教学效果。

表 16 教师教育教学满意度思维评价表

评价类别	学生评价	同行评价	督导评价	行政（院系）评价
占比	90%	10%	发现问题直接加减分值，赋分	

## 九、毕业要求

学生在学校规定年限内，修完本人才培养方案所规定的课程与教学活动，成绩合格，修满 156.5 学分，按要求完成毕业顶岗实习和毕业设计。

学生通过规定年限的学习，修完专业人才培养方案所规定的课程与教学活动，修满 155.5 学分，在德、智、体、美、劳等方面达到毕业要求，方可毕业，在校期间鼓励学生考取与本专业相关的职业资格证书或行业权威证书。

二〇二一年六月

附表（附下页）：



附表： 2021 级眼视光技术专业教学进程表

类型	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
											16/16	18/18	18/18	18/18	10/18	0/18
公共基础课	1	思想政治理论课	思想道德与法治	48	32	16		3	1		3*16					
	2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	44	20		4	2		4*16					
	3		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	32	32			2	3			2*16				
	4		形势与政策 Δ	40	40			1			8 Δ	8 Δ	8 Δ	8 Δ	8 Δ	
	5	其他必修课	劳动素质教育	16	16			1		1	2*8					
	6		军事理论	36	36			2		2	2*18					
	7		大学生职业规划与就业指导	38	38			2.5	1、4		2*5+10			2*5+8		
	8		创业基础	32	32			2		1	4*8					
	9		职业通用英语 1-1	60	60			4	1		4*15					
			职业通用英语 1-2	72	72			4.5	2			4*18				
	10		体育 1-3	102		102		6.5	1-3		2*15	2*18	2*18			
	11		高等数学 3	88	80	8		5.5	1		6*14+4					
12	信息技术	48	0	48		3	1		3*16							

1	选择性必修课	思想政治类	新时代大学生心理健康	32	32			2			2*16					
2	必修类	英语拓展类	素养提升英语	32	32			2	3		2*16					
<b>公共基础必修小计</b>				<b>740</b>	<b>546</b>	<b>194</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>350</b>	<b>248</b>	<b>108</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
1	公共选修课	思想政治类	四史教育、 中国特色社会主义和 中国梦教育、诚信教育等 (必选 2 学分)	32	32			2			※	※	※	※		
2		优秀传统文化类 (必选 1 学分)	16	16			1				※	※	※	※		
3		公共艺术类 (必选 1 学分)	16	16			1				※	※	※	※		
4		生态文明类	16	16			1				※	※	※	※		
5		法制安全类	16	16			1				※	※	※	※		
6		国际视野类	16	16			1				※	※	※	※		
7		自然科学类	16	16			1				※	※	※	※		
8		就业指导类	16	16			1				※	※	※	※		
<b>公共基础选修小计</b>				<b>96</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>/</b>	<b>6</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

公共基础课小计			836	642	194	0	51	/	/	350	280	140	58	8	0	
专业 ( 技能 ) 课	1	眼的结构与生理	24	24	0		1.5	1		4*6						
	2	眼镜光学基础	24	16	8		1.5	1		4*6						
	3	专 业 基 础 课 眼屈光基础	32	24	8		3	1			4*8					
	2	眼镜光学技术 1	48	28	20		3	1		4*12						
	3	眼镜光学技术 2	16	10	6		1	3				2*8				
	4	眼镜光学技术 3	32	22	10		2	4					2*16			
	5	眼科学	32	32			2	2			4*8					
	6	眼镜材料与工艺	32	32			2	3				2*16				
	专业基础小计			240	188	52	0	16	/	/	96	64	48	32	0	
	1	专 业 核 心 课	眼科与视功能检查 1*	32	16	16		2	2			2*16				
			眼科与视功能检查 2*	24	12	12		1.5	3				2*12			
	2		验光技术 1●	32	16	16		2	2		4*8					
			验光技术 2*	56	28	28		3.5	2			4*14				
	3		验光技术 3*●	40	12	28		2.5	3				4*10			
接触镜验配技术 1			24	16	8		1.5	2			2*12					
接触镜验配技术 2*			56	26	30		3.5	3				4*14				
4	接触镜验配技术 3*		40	20	20		2.5	4					4*10			
	双眼视检查分析与处理 1*		56	30	26		3.5	3				4*14				
5	双眼视检查分析与处理 2*		32	16	16		2	4					2*16			
	眼镜定配技术 1●		40	20	20		2.5	2			4*10					
	眼镜定配技术 2*●		32	16	16		2	3				2*16				
6	眼镜定配技术 3*●		32	16	16		2	4					2*16			
	眼镜维修检测技术 1*●		32	16	16		2	3				2*16				

		眼镜维修检测技术 2*●	24	12	12		1.5	4					2*12			
专业核心课小计			552	272	280	0	34.5	/	/	32	152	240	128	0	0	
1	必修	低视力助视技术	16	12	4		1	4					2*8			
2		斜视与弱视临床技术	24	16	8		1.5	4					2*13			
3		视光信息检索	16		16		1		5					2*8		
4		眼视光公共卫生学	24	20	4		1.5		4					2*12		
5		专业英语	24	12	12		1.5		4					2*12		
6		视光新进展	8	8			0.5		4					2*4		
7		眼镜营销实务*	24	12	12		1.5	3					2*12			
8	1	视光管理实务	48	22	26		3	5						4*8+8*2		
9		视光运营实务	40	14	26		2.5	5						4*6+8*2		
	专业拓展	眼镜营销与管理方向小计	88	36	52		5.5	/	/	/	/	/	/	88	0	
10		2	眼保健与眼病预防	40	20	20		2.5	5					4*10		
11			眼视光特检技术	48	16	32		3	5					6*8		
		眼基础保健方向小计	88	36	52		5.5	/	/	/	/	/	/	88	0	
12	3	老年屈光状态与检查	40	16	24		2.5	5					4*10			
13		儿童屈光发育与检查	48	20	36		3	5					6*8			
		精准验光方向小计	88	36	26		5.5	/	/	/	/	/	/	88	0	
14	4	接触镜验配技术 4	40	16	26		2.5	5					4*10			
15		特殊接触镜验配	48	20	52		3	5					6*8			
		接触镜验配方向小计	88	36	20		5.5	/	/	/	/	/	/	88	0	
16	5	双眼视检查分析与处理 3	46	20	26		3	5					6*7+4			

	17			斜视与弱视训练	42	16	26		2.5	5					4*10+2		
				双眼视处理方向小计	88	36	52		5.5	/	/	/	/	/	88	0	
	18		6	特殊眼镜加工工艺	56	24	32		3.5	5					6*9+2		
	19			眼镜维修检测技术 3	32	12	20		2	5					4*8		
				眼镜定配方向小计	88	36	52		5.5	/	/	/	/	/	88	0	
	<b>专业拓展课小计</b>				<b>312</b>	<b>152</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>19.5</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>96</b>	<b>192</b>	<b>0</b>
	<b>专业（技能课）课小计</b>				<b>1104</b>	<b>612</b>	<b>428</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>128</b>	<b>216</b>	<b>312</b>	<b>256</b>	<b>192</b>	<b>0</b>
实践环节	实践课程	职业岗位认知			16			16	1		2		8*2				
		视光核心能力临床实践 1			40			40	2.5		3			8*5			
		视光核心能力临床实践 2			64			64	4	4					8*8		
		跟岗实践			32			32	2		4				8*4		
	集中实践	顶岗实习			600			600	24		5-6				8w	12w	
		毕业综合能力评价			32			32	2		6						32
<b>实践环节小计</b>				<b>784</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>784</b>	<b>35.5</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	<b>240</b>	<b>392</b>	
<b>总学时</b>				<b>2724</b>	<b>1254</b>	<b>686</b>	<b>784</b>	<b>156.5</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>478</b>	<b>512</b>	<b>492</b>	<b>410</b>	<b>440</b>	<b>392</b>	
备注				1. 本计划不包括复习、考试、军训、入学教育、实习前教育、毕业教育等教育环节； 2. 学生毕业学分为 156.5 学分； 3. “*”为专业核心课程；“●”为教学做一体课程； 4. 专业（技能）课选修模块：第五学期从拓展方向课程模块中选取 2 个方向，共 88*2=176 学时，11 学分。													