

# 眼视光技术（镜片生产工艺）专业 2023 级人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：眼视光技术专业（方向）

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，企业定向培养人才。

## 三、修业年限

基本修业年限 3 年，根据学生灵活学习需求可拓展到 5 年。

## 四、职业面向

序号	专业所属大类 (代码)	面向行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例	对应的职业技能等级证 书/社会认可度高的行 业企业证书	对应的职业 技能大赛
1	医药卫生大类 (52)	眼镜制造 (3587)	眼镜制造	镜片表面加 工 镜片表面处 理 眼镜检验 眼镜验配	眼镜定配工龙头企 业证书 眼镜验光员龙头企 业证书 光学磨工龙头企业 证书	江苏省眼镜 行业技能大 赛 江苏省眼镜 行业光学磨 工技能大赛

## 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，掌握扎实的科学文化基础和镜片生产工艺等知识，具备较强的就业能力和可持续发展的能力，具有工匠精神和信息素养，具有深厚的家国情怀和优良的职业品德，良好的科学文化水平，人文素养和创新意识，劳模精神、劳动精神和工匠精神，能够从事镜片生产企业的镜片表面加工、镜片表面处理、眼镜检验、眼镜验配与生产车间管理等工作的发展型、复合型、创新型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. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定；崇德向善、诚实守信、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，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学、现代信息技术等文化基础知识，具有扎实的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，能够与患者及家属，尤其是能对低龄儿童和年迈老人进行耐心细致有效的医患沟通，与工作团队能够保持高效合作。

(5) 掌握基本身体运动知识和至少 1 项运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

(6) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(7) 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，尊重生命、热爱劳动、珍惜劳动成果、具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

## 2. 知识要求

(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) 了解与眼的结构与生理、眼屈光基础等基础知识；

(3) 了解验光技术、接触镜验配技术等基础知识；

(4) 了解眼镜的品牌与搭配、时尚与赏析；

(5) 熟悉球镜片、球柱镜片、棱镜片及其它各种眼镜片的光学特性及矫正视力原理；

(6) 掌握眼镜定配知识；

(7) 掌握镜片生产加工、镜片表面处理、镜片检验相关知识；

(8) 掌握镜片生产车间管理相关知识。

## 3. 能力要求

(1) 具备验光、接触镜验配能力；

(2) 具备各种眼镜定配加工能力；

(3) 具备镜片表面生产能力；

(4) 具备镜片表面设计能力；

(5) 具备镜片表面处理能力；

(6) 具备生产设备的使用与维护能力，并正确操作设备；

(7) 具备眼镜检验工作能力；

(8) 具备生产管理能力；

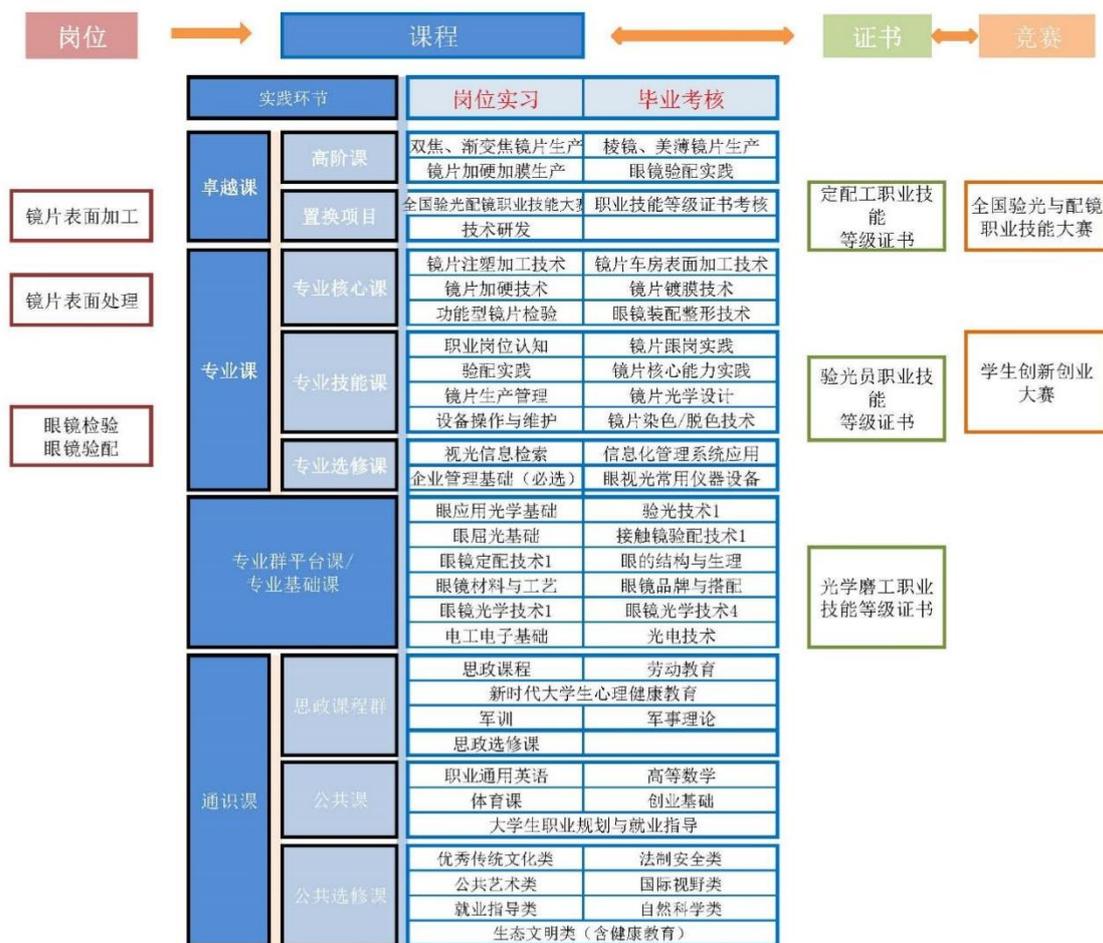
(9) 具有视光专业领域相关标准、法律法规的查询、理解和执行的能力；

(10) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系结构图

课程体系结构图如下：



## 四阶递进的岗课赛证综合育人课程体系

### (一) 通识课

#### 1. 《思想道德与法治》

(1) 课程性质：必修课、考试课

(2) 课程目标：通过本课程学习，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，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。

(3) 课程内容：本课程主要包括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。

(4) 教学要求：以教师为主导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，采用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，运用案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。

#### 2. 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

(1) 课程性质：必修课、考试课

(2) 课程目标：通过本课程学习，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”。

(3) 课程内容：本课程主要包括中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果。

(4) 教学要求：以教师为主导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。

### 3. 《形势与政策》（总学分 1，专科总学时 40,）

课程中文名称	学分	总学时	开课层次
形势与政策-1	0.2	8	专科
形势与政策-2	0.2	8	专科
形势与政策-3	0.2	8	专科
形势与政策-4	0.2	8	专科
形势与政策-5	0.2	8	专科

(1) 课程性质：必修课、考查课

(2) 课程目标：通过本课程学习，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。

(3) 课程内容：本课程主要包括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。

(4) 教学要求：以教学专题为单元，运用集中讲授法、案例分析法、小组研讨法等教学方法和信息化教学手段组织教学。课程考核通过平时成绩累加评定学生最终学习成绩。

### 4. 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》

(1) 课程性质：必修课、考试课

(2) 课程目标：通过本课程学习，帮助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。

(3) 课程内容：本课程主要包括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。

(4) 教学要求：以教师为主导、以学生为中心，通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、课题研究、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学项目组织教学。课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。

## 5. 《劳动素质教育》

(1) 课程性质：必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，使学生理解马克思主义劳动观，深刻理解劳动精神、劳模精神和工匠精神的内涵，引导学生树立正确的劳动观，涵养热爱劳动、尊重劳动的情感，自觉践行勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，了解劳动组织、劳动安全、劳动法规，具备良好的劳动安全和劳动保护意识。

(3) 课程内容：涵盖劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面的理论知识。

(4) 教学要求：以实地调研、事例讲述、劳动体验、知识链接等方式开展教学，运用课堂讨论、学生宣讲等方法营造良好教学氛围，将劳动精神、工匠精神和劳模精神的内涵入心入行。考核成绩包括平时成绩（30%）、撰写报告成绩（70%）。

## 6. 《军事理论》

(1) 课程性质：必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，使学生掌握军事基础知识和基本的军事技能，具有较强的国防观念、国家安全意识、忧患危机意识和国防服务意识，能够弘扬爱国主义精神、集体主义精神，具备较强的组织纪律性、较高的综合国防素质，激发努力学习，报效祖国的热情。

(3) 课程内容：本课程主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等。

(4) 教学要求：采用线上线下混合式教学，综合运用案例教学、专题研讨等教学方法组织与实施教学活动。课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 50%，终结性考核占 50%。

## 7. 《新时代大学生心理健康》

(1) 课程性质：必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过本课程的学习，使学生了解心理健康标准、掌握心理健康知识和技能，提升心理健康水平；培育学生理性、平和、积极乐观的阳光心态；引导学生形成奋发向上的意志品质，实现与社会、环境的积极适应。

(3) 课程内容：本课程主要内容包括把握人生，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。

(4) 教学要求：通过案例导读、知识链接、技能导入等方式，将知识讲授与能力培养相结合，运用课堂讨论、案例分析等方法组织和实施教学。考核成绩包括平时成绩（30%）、撰写报告成绩（70%）。

## 8. 《军事技能》

(1) 课程性质：必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，使学生掌握军事基础知识和基本的军事技能，具有较强的国防观念、国家安全意识、忧患危机意识和国防服务意识，能够弘扬爱国主义精神、集体主义精神，具备较强的组织纪律性、较高的综合国防素质，激发努力学习，报效祖国的热情。

(3) 课程内容：本课程主要包括共同条令教育、分队的队列动作、轻武器射击、战术、格斗基础、战场医疗救护、核生化防护、战备规定、紧急集合、行军拉练。

(4) 教学要求：根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定，成绩分为：优秀、良好、及格和不及格四个等级。

## 9. 《大学生职业规划与就业指导-1/-2》

(1) 课程性质：必修课、考试课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，使学生掌握职业生涯发展的基本理论和方法，以及就业知识和技巧，具备科学的职业生涯规划能力和良好的就业能力，并能正确的分析和处理在成长及就业中面临的问题。

(3) 课程内容：本课程主要包括职业认知、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。

(4) 教学要求：按照职业生涯规划 and 就业指导两大模块内容分学期组织教学，课程采用线上自主学习+线下教学相结合的方式开展，在线下教学中坚持以学生为中心，积极运用课堂讨论、小组讨论、案例分析等方法，提高课堂效率。课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 30%，终结性考核占 70%。

## 10. 《创业基础》

(1) 课程性质：必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，使学生树立科学的创业观，提升创新意识、掌握开展创业活动所需要的基本知识，能正确的分析创业者、创业机会、创业项目，编制创业计划，进行创业资源整合。

(3) 课程内容：本课程主要包括创业与人生、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八个模块。

(4) 教学要求：充分利用网络教学平台，采用学生线上自主学习方式，科学合理设计课程内容，紧扣创业新趋势和大学生群体的特点，采用立体化和精细化设计，案例分析与理论讲授相结合。课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 30%，终结性考核占 70%。

#### 11. 《职业通用英语 1-1（分级）》

(1) 课程性质：必修课、考试课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，掌握日常必要的英语语音、词汇、语法、语篇、语用和文化基本知识；在中职和高中阶段基础上，累计掌握 2400 个单词；具备一定的职场涉外沟通，多元文化交流，语言思维提升和自主学习完善等素养；理解中外文化共性和差异性，感受中国优秀文化在世界文化中的重要地位，用英语传播中国声音；达到高等职业教育专科英语学业质量水平中的一般要求。

(3) 课程内容：本课程主要包括逛街购物、观光旅游、就医急救、志愿服务等社会日常生活主题和时间管理、智能汽车等职业相关主题的英语知识及技能训练。

(4) 教学要求：坚持以教师为主导、学生为主体，利用多媒体、语言实验室、网络教学平台等多种现代信息技术手段，运用混合式教学模式，基于专业群，采用情景模拟、角色扮演、小组讨论和案例教学等多种教学方法组织和实施教学。课程利用智慧教学平台，采取无纸化考核。课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。

#### 12. 《职业通用英语 1-2（分级）》

(1) 课程性质：必修课、考试课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，掌握日常必要的英语语音、词汇、语法、语篇、语用和文化基本知识；在中职和高中阶段基础上，累计掌握 2500 个单词；具备职场涉外沟通，多元文化交流，语言思维提升和自主学习完善等素养；理解中外文化共性和差异性，感受中国优秀文化在世界文化中的重要地位，用英语传播中国声音；达到高等职业教育专科英语学业质量水平中的较高要求。

(3) 课程内容：本课程主要包括求职、实习、职场礼仪、职业规划等职业相关主题的英语知识及技能训练。

(4) 教学要求：坚持以教师为主导、学生为主体，利用多媒体、语言实验室、网络教学平台等多种现代信息技术手段，运用混合式教学模式，基于专业群，采用情景模拟、角色扮演、小组讨论和案例教学等多种教学方法组织和实施教学。课程利用智慧教学平台，采取无纸化考核。课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 60%，终结性考核占 40%。

#### 13. 《体育 1/2/3》

(1) 课程性质：必修课、考试课。

(2) 课程目标：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》，坚持立德树人根本任务，坚持“健康第一”指导理念，

体育课程与职业技能培养相结合，学生至少掌握 2 项体育运动专项技能，实现提高学生体质健康水平和职业体能的目的，培养身心健康的技术人才。通过课程教学使学生养成自觉参与锻炼的行为习惯，能够自主进行体育锻炼，提高终身体育锻炼能力；通过体育课程学习，提升学生集体主义精神，激发其树立积极进取的精神，养成顽强拼搏的优良品质，使学生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，并能够制定科学合理的体育运动处方，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。结合今后从事职业的职业资格标准，运用体育手段，掌握发展职业体能的方法，了解常见职业性疾病的成因与预防及体育康复的方法，促进职业岗位的胜任力水平，使学生成为德智体美劳全面发展的合格人才。

(3) 课程内容：本课程在第一、第二、第三学期开设，第一学期内容为健康知识+基本运动技能，第二、三学期内容为健康知识+专项运动技能，专项运动技能选自足球、篮球、排球、网球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操、瑜伽、体育舞蹈、体适能等体育运动项目。

(4) 教学要求：结合学生运动兴趣，指导学生进行选项并完成项目教学，充分体现健体与育人相结合。在体育课程学习中安排 10% 的理论教学内容（每学期 4 学时），以扩大体育的知识面，提高学生的认知能力，课程考核包括过程性和终结性考核评价，过程性考核占比 30%（平时成绩+体育理论考试占比 30%）、终结性考核占比 70%（《国家学生体质健康标准》+专项技能占比 70%）。

#### 14. 《高等数学 3》

(1) 课程性质：必修课、考试课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，使学生了解高等数学的知识，理解数学工具解决实际问题的思想方法，具备运用数学知识分析和解决实际问题的能力，能够使用数学软件进行基本的数学建模，培养学生科学精神、工匠精神，提高自主学习、终身学习和逻辑思维能力。

(3) 课程内容：本课程主要包括函数、极限与连续，一元函数的微分学，一元函数的积分学和常微分方程等四个模块。

(4) 教学要求：坚持以学生为中心，基于专业群选取典型案例，采用信息化教学平台，开展混合式教学，运用案例教学法，项目教学法等多种教学方法组织和实施教学，课程考核包括过程性和终结性考核，其中过程性考核占 50%，终结性考核占 50%。

#### 15. 《信息技术（基础模块）》

(1) 课程性质：必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使学生理解信息社会特征并遵循信息社会规范，了解信息安全、大数据、人工智能等新兴信息技术，具备人工智能技术基础，掌握常用人工智能常用开发工具和应用技术，并能运用 Python 语言进行图像识别、语音处理、数据分析。

(3) 课程内容：本课程针对工科类专业群主要讲授信息检索技术、新一代信息技术、信息素养与社会责任为主要内容的基础模块和信息安全、大数据技术、人工智能为主要内容的拓展模块，

以及 Python 语言的语法基础和案例代码学习模块。

(4) 教学要求：坚持教师主导，学生主体，基于工科类专业群，以项目为引领，采用教学做一体化模式，集中在计算机机房授课，实施过程化项目考核。

#### 16. 《职业提升英语》

适用范围：全校所有三年制专业（商务英语专业除外），第三学期开设，32 学时，2 学分。

(1) 课程性质：选择性必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，使学生熟悉求职面试、商务电话礼仪等商务常识；理解招聘广告等 3 种实用文体；学会撰写商务信函等 5 种商务文本；学会 400 个新单词，累计掌握 3000 个单词。着力提高学生的职场英语基本技能和涉外沟通能力，培养学生的交际策略、跨文化交际能力、职业能力和职业素养。

(3) 课程内容：本课程主要包括英文简历、英文求职信、面试英语、商务礼仪、商务接待、客户服务、公司介绍、工作环境、企业文化等主题相关英语知识及技能训练。

(4) 教学要求：坚持以教师为主导、学生为主体，利用多媒体、语言实验室、网络教学平台等多种现代信息技术手段，运用混合式教学模式，基于专业群，采用情景模拟、角色扮演、小组讨论和案例教学等多种教学方法组织和实施教学；课程考核包括过程性和终结性考核评价，其中过程性考核占 80%，终结性考核占 20%。

### (二) 专业（技能）课

镜片生产工艺专业是眼视光技术专业群的核心组成部分。在课程构建上，既要体现专业群内各专业的知识技能需求共性，也要考虑自身和群内其他专业的差异，因此在专业课程的设置中，开设了专业群平台课模块、专业课模块（专业基础课+专业核心能力课）、高阶课三个模块课程。

#### 【专业平台课】

专业群平台课为群内眼视光技术、医疗设备应用技术，产品艺术设计（眼镜设计方向），眼镜片生产工艺方向、视觉训练与康复方向各专业共同的理论和技能提供支撑，形成资源共享、协同共进的有机体，包括平台必修课：《眼的结构与生理》、《眼应用光学基础》、《眼屈光基础》、《验光技术 1》、《接触镜验配技术 1》、《眼镜定配技术 1》、专业平台选修课《眼视光常用仪器设备》《眼镜品牌与搭配》《镜片膜层认识》。

#### 1. 《眼的结构与生理》

(1) 课程性质：专业群平台课、必修课、考查课。

(2) 课程目标：本课程是眼视光技术专业群平台课程之一，通过本课程的学习，使学生掌握视觉器官的解剖与生理知识，以及影响视力的相关眼疾病，为学生学习常见眼病，眼部屈光状态等课程打下基础，更好的呵护人类的眼健康。

(3) 课程内容：本课程主要讲述眼球的解剖与生理；眼的附属器的解剖与生理；视觉通路的组成结构和生理功能；眼部的血液与神经。

(4) 教学要求：以眼球、视路和眼附属器的相关知识逐步介绍眼球的结构，由结构引入到生理特点及功能中，要求学生掌握视觉器官基础知识。通过观察眼球模型、动画、PPT、启发、提问、作业等方式，使学生掌握眼球的相关知识。在多媒体教室进行教学。考查，课堂表现占 30%，测验 40%，作业 30%。

## 2. 《眼应用光学基础》

1) 课程性质：专业群平台课、必修课、考查课。

2) 课程目标：全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，进一步促进学生专业基础课的学习，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。通过本课程的学习，使学生了解球镜片、球柱镜片和棱镜片的特点；掌握三种眼镜片的光学特性，从矫正眼镜验配的实际出发，为取得职业资格证书打下良好基础。培养学生耐心、细心、吃苦耐劳的精神。

3) 课程内容：本课程主要论述常用的三种眼镜片的名词术语，光学效果，屈光力及换算；讲解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。理论联系实际，分析工作中会出现的问题。

4) 教学要求：针对目前大部分学生戴眼镜的情况，以学生自身所戴眼镜为切入点，逐步展开各种眼镜片的讲解，并且让学生边学习边体验，牢固掌握知识。通过观察实物、学生体验、动画、PPT、启发、提问、作业等方式，使学生掌握各种眼镜片的相关知识。在多媒体教室进行。考查考核通过过程性考核和终结性考核两种方式进行，过程性考核 50%、终结性考核 50%。

## 3. 《眼屈光基础》

1) 课程性质：专业群平台课、必修课、考查课。

2) 通过本课程的学习，使学生掌握眼屈光系统的相关知识以及常见屈光不正的特点、矫正原则，提升学生的专业素养，培养学生独立思考和解决问题的能力，增强学生服务意识及社会责任感等，通过学习眼屈光的专业知识，能够为患者提供专业的咨询服务。

3) 课程内容：本课程重点介绍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、老视的含义内容及形成原因和处理原则。

4) 教学要求：本课程以课堂教学形式为主，从眼屈光系统的基本组成入手，循序渐进，对正视眼和常见屈光不正以及屈光参差、老视的相关知识进行详细讲解。通过课件、启发、提问、学生模拟体验、案例讨论、作业等方式，使学生掌握眼屈光系统和常见屈光不正的相关知识。考查考核通过过程性考核和终结性考核两种方式进行，过程性考核 50%、终结性考核 50%。

## 4. 《验光技术 1》

(1) 课程性质：专业群平台课，必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过本课程理论与实训学习，使学生掌握客观验光专业技能，在很短的时间内对被检者的屈光状态进行客观判断，为主观验光提供重要参数，节约验光时间，让被检者享受轻松验光，达到眼镜验光员初、中级所具有的理论 and 技能水平，为培养“双证书”式的人才打好基础。

尤其在一些疑难案例检查中，通过检影验光，能够对被检眼的屈光状态进行更好的判断，通过学习检影验光，既培养学生的自信，又提高了学生的综合技能。

(3) 课程内容：本课程主要介绍电脑验光的检查方法及注意事项；检影镜对单纯近视眼、单纯远视眼以及不同类型散光眼的模拟眼进行检影的方法及注意事项等内容。

(4) 教学要求：以常见客观验光仪器的介绍为切入点，依次讲解电脑验光仪以及点状、带状检影镜进行客观验光的检查方法和注意事项。通过 PPT、教学视频、动画、模拟实验、案例讨论、测验等方式，学生通过实训练习掌握电脑验光仪进行客观验光的技能，掌握用检影镜对模拟眼进行检影验光的技能，通过本课程的学习掌握客观验光技能，使学生在很短的时间内对被检眼（或模拟眼）的屈光状态进行比较准确的测定。本课程教学在实训室进行，边讲边操作。考查，平时成绩占 40%，期末实操成绩占 60%。

### 5. 《接触镜验配技术 1》

(1) 课程性质：专业群平台课，必修课、考查课。

(2) 课程目标：通过本课程理论与实训学习，使学生掌握客观验光专业技能，在很短的时间内对被检者的屈光状态进行客观判断，为主观验光提供重要参数，节约验光时间，让被检者享受轻松验光，达到眼镜验光员初、中级所具有的理论 and 技能水平，为培养“双证书”式的人才打好基础。尤其在一些疑难案例检查中，通过检影验光，能够对被检眼的屈光状态进行更好的判断，通过学习检影验光，既培养学生的自信，又提高了学生的综合技能。

(3) 课程内容：本课程主要介绍电脑验光的检查方法及注意事项；检影镜对单纯近视眼、单纯远视眼以及不同类型散光眼的模拟眼进行检影的方法及注意事项等内容。

(4) 教学要求：以常见客观验光仪器的介绍为切入点，依次讲解电脑验光仪以及点状、带状检影镜进行客观验光的检查方法和注意事项。通过 PPT、教学视频、动画、模拟实验、案例讨论、测验等方式，学生通过实训练习掌握电脑验光仪进行客观验光的技能，掌握用检影镜对模拟眼进行检影验光的技能，通过本课程的学习掌握客观验光技能，使学生在很短的时间内对被检眼（或模拟眼）的屈光状态进行比较准确的测定。本课程教学在实训室进行，边讲边操作。考查，平时成绩占 40%，期末实操成绩占 60%。

### 6. 《眼镜定配技术 1》

1) 课程性质：专业群平台课，必修课、考查课。

2) 课程目标：通过本课程理论和实训学习，使学生掌握“全框眼镜的装配”相关知识和技能，并达到“眼镜定配工”国家职业资格标准初中级的相应要求，为学生考取高级眼镜定配工建立良好的理论与实践基础，通过学习眼镜定配，使学生掌握精准的加工技能，在教学活动中培养学生的工匠精神。

3) 课程内容：本课程主要介绍全框眼镜的制作过程和方法，会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。

4) 教学要求：以全框眼镜的加工工作流程为导向，让学生循序渐进的方式掌握全框眼镜的制作方法和相关仪器的使用，最终完成单光眼镜全框眼镜装配。通过教学课件 PPT、动画、视频、微课、虚拟仿真软件等多种信息化资源和智慧职教、云课堂教学云平台相结合方式，同时将技能考核工单与信息化结合，加强技能和过程考核，使学生更好掌握全框眼镜定配技能。考查考核通过过程性考核和终结性考核两种方式进行，过程性考核 50%、终结性考核 50%。

### 7. 《眼视光常用仪器》

1) 课程性质：专业群平台课、专业选修课、考查课。。

2) 课程目标：通过该课程的学习，学生应掌握常见眼科、验光与加工等视光设备的基本功能与基本结构，包括外部结构与内部结构，同时了解它们的工作原理、光学原理，机械原理以及电路原理等，了解它们的基本保养方法与使用注意事项；了解视光仪器的发展现状以及发展趋势；在讲授课程的同时培养学生精益求精、洞微察幽的职业素养。

3) 课程内容：本课程教学内容主要讲解常见眼科、验光与加工等视光设备的基本功能与基本结构，包括外部结构与内部结构，它们的工作原理、光学原理，机械原理以及电路原理；它们的基本保养方法与使用注意事项；现代视光仪器的发展现状以及发展趋势。

4) 教学要求：本课程通过在课堂上以视光设备实物展开讲授进行组织教学，教学环境主要是校内实训室进行。考查，平时成绩占 40%，期末实操成绩占 60%。

### 8. 《眼镜品牌与搭配》

1) 课程性质：专业选修课/考查课。

2) 课程目标：通过本课程的学习，使学生了解国内外主要眼镜品牌，剖析设计理念及灵感来源。培养学生具有良好的职业生涯规划意识；遵守、履行社会主义核心价值观的准则和行为规范；崇德向善、诚实守信、热爱劳动、爱岗敬业、知行合一；具有“洞微察幽，精益求精”的工匠精神；具有质量意识、环保意识、安全意识、创新意识和信息素养；具有较强的集体意识和团队合作精神。

3) 课程内容：本课程主要包括眼镜品牌赏析、眼镜专有品牌、设计师品牌、非眼镜专有品牌、色彩基础知识、色彩四季理论与搭配、眼镜色彩搭配的运用，采用互动教学的方式，边学边实践，将理论知识与实践相整合，实现以实践为导向的课程开发。

4) 教学要求：本课程以课堂教学及与实操教学相结合的形式。通过教学课件 PPT、动画、视频讲授。在多媒体教室讲授，设计品牌。

### 9. 《镜片膜层认识》

1) 课程性质：专业选修课/考查课。

2) 课程目标：在掌握镀减反膜的基础上，掌握不同功能膜层的加工原理和方法，培养学生应用基本理论知识解决实际问题的能力。课程注重培养学生爱岗敬业、精益求精及与人合作的团队

意识的培养；培养其良好的人生观、世界观与价值观。

3) 课程内容：结合实际订单，进行各种特殊功能膜层的加工。

4) 教学要求：本课程以课堂理论教学和实验室实训两种形式进行组织教学。本课程以课堂理论教学和实验室实训两种形式进行组织教学，实践教学配合理论教学进度进行。在多媒体教室、实训室和工位进行教学。考查，平时成绩占 40%，技能考试成绩占 60%。

## 【专业课】

### 1. 《眼镜光学技术 1》

(1) 课程性质：必修课、考试课。

(2) 课程目标：全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，进一步促进学生专业基础课的学习，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。通过本课程的学习，使学生掌握几何光学的基本知识；深入掌握球镜片的的光学特性，熟悉近视眼和远视眼的特点及光学矫正原理，提高学生独立思考、解决问题的能力，培养学生耐心、细心、吃苦耐劳的精神。

(3) 课程内容：本课程主要论述几何光学的基本知识，透镜成像，高斯公式及其运用；训练学生目测法识别球镜片、光心及正负，中各法确定球镜片屈光力；了解镜片厚度的计算及测量，了解柱镜片、球柱镜片和棱镜片。

(4) 教学要求：在前期掌握球镜片的基础上，进一步结合实际，深化教学，通过实验和实操，使学生理解巩固所学知识，并会分析工作中出现的问题。通过观察实物、学生体验、动画、PPT、启发、提问、作业、实验、实操等方式，使学生掌握各种眼镜片的相关知识。在多媒体教室进行教学。考试平时成绩占 30%，期末闭卷考试成绩占 70%。

### 2. 《眼镜光学技术 4》

(1) 课程性质：必修课、考试课。

(2) 课程目标：全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，进一步促进学生专业基础课的学习，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。通过本课程的学习，使学生进一步掌握球柱镜片和棱镜片的的光学特性，了解其它各种眼镜片的特性，熟悉各种屈光不正眼的特点及光学矫正原理，提高学生独立思考、解决问题的能力，为后续课程的提升以及工作实践打下良好基础。培养学生耐心、细心、吃苦耐劳、勇于探索的精神。

(3) 课程内容：本课程主要深入论述球柱镜片和棱镜片的知识及其运用；训练学生目测法识别球柱镜片、光心及轴位，中各法确定球柱镜片屈光力；了解其它各种眼镜片的光学特点及用途，了解助视器的光学特点，拓展学生思路。

(4) 教学要求：在前期掌握球柱镜片基本知识的基础上，熟悉环曲面镜片的意义及表达式，了解双焦镜片、渐变焦镜片等各种眼镜片，掌握助视仪器的光学特点，通过实验和实操，加深深对所学知识的理解和巩固，并能分析实际工作中出现的问题，从根本原理上加以解决。通过观察实物、

学生体验、动画、PPT、启发、提问、作业、实验、实操等方式，使学生掌握各种眼镜片的相关知识。在多媒体教室和实训室进行教学。考试平时成绩占 30%，期末闭卷考试成绩占 70%。

### 3. 《电工电子基础》

(1) 课程性质：专业基础课、必修课、考试课。

(2) 课程目标：通过本课程学习，使学生掌握电路的基本概念和基本定律，学会简单的电工电子计算，能读懂简单的电路图，使学生了解和基本掌握模拟、数字电子技术中常用元器件的性能、作用，以及基本理论；并且在向学生传授课程知识的同时帮助学生树立社会主义核心价值观，注重学生的电工意识的培养，增强学生的职业道德意识。

(3) 课程内容：电工电子基础课程分为理论教学内容和实践教学内容。实践教学配合理论教学进度进行，理论教学内容分为电路基本概念与基本定律，直流电路连接方法及分析，复杂电路的分析方法，正弦交流电路，三相电路，变压器，异步电动机、继电器-接触器控制、工厂与安全用电、电子电路中常用的元件、基本放大电路、集成运算放大器、直流稳压电源、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器及其应用十四个教学单元。通过对应的实践教学任务使学生深入理解电路分析的基本理论，培养学生应用电工知识解决实际问题的能力和创新意识。并在此基础上，结合一定量视光仪器的实训课程，对部分视光仪器的结构、工作原理等问题有更透彻的理解，为后续视光仪器安装与调试、视光仪器的维修技术等“教学做”一体课程打下坚实的理论基础。

(4) 教学要求：本课程以课堂理论教学和实验室实训两种形式进行组织教学，实践教学配合理论教学进度进行，通过实践教学使学生深入理解电路分析的基本理论，培养学生应用电工知识解决实际问题的能力和创新意识。教学环境主要是校内理论教室和电工电子实训室。教师通过平时考核（课堂互动，课后作业，实验完成情况）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。

### 4. 《镜片生产管理》

(1) 课程性质：专业课、必修课、考查课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过该课程的学习，掌握镜片的制造过程和工艺基本知识；熟悉了解镜片从原材料投入到合格镜片交付客户手上一系列过程知识；掌握镜片不良明细和产生原因以及分析解决措施，为今后客户的询问奠定一定基础。培养学生具有良好的职业道德和职业素质，爱岗敬业，对待顾客态度和蔼，对待同事谦虚好问，对待工作精益求精，具有良好的团队精神，爱护使用镜片。使学生了解并掌握镜片生产管理的基本知识，以及如何通过各种管理工具达成质量，交付，和成本方面的生产管理目标。

(3) 课程内容：掌握树脂镜片生产流程、配料的相关知识、清洗相关知识、合模相关知识、浇注相关知识、一固相关知识、开片剥离相关知识、二固相关知识过程和异常的原因以及解决措施等相关知识。

(4) 教学要求：通过教学课件 PPT、视频、演示等多种资源和智慧职教、云课堂教学云平台相结合方式，同时将技能考核工单与信息化结合，加强技能和过程考核，使学生更好掌握镜片基础检验的方法。在多媒体教室、实训室和工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动，课后作业，实操完成情况）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。考试平时成绩占 40%，期末闭卷考试成绩占 60%。

### 5. 《镜片光学设计》

(1) 课程性质：专业核心课、必修课、考试课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，弘扬社会主义核心价值观，注重培养学生的科学精神、创新思维、思辨能力和劳动素养。通过本课程的学习，能够了解光阑的相关概念及在视光学中的应用，掌握眼睛生理光学相关知识，掌握镜片设计相关软件，掌握镜片优化方法，掌握渐变焦镜片设计相关方法。

(3) 课程内容：主要内容光阑的相关概念及在视光学中的应用，眼睛生理光学相关知识，镜片设计相关软件，镜片优化方法，渐变焦镜片设计相关方法。

(4) 教学要求：本课程为理论加实践课程，通过讲解、演示及学生练习等方法，加深对所学知识理解和巩固，并能了解镜片设计相关知识。通过观察实物、学生体验、动画、PPT、启发、提问、作业、实操等方式，使学生掌握相关知识。在多媒体教室和实训室进行教学。考试平时成绩占 40%，期末闭卷考试成绩占 60%。

### 6. 《设备操作与维护》

(1) 课程性质：专业课、必修课、考查课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过本课程学习，使学生掌握镜片生产设备的基本概念，了解基片、加硬、镀膜生产和表面加工的设备构造原理、设备操作及基础维护的相关知识；具备进行操作和维护的基础技能；会解决操作中遇到的基础问题；会将所学知识运用到实践中。

(3) 课程内容：镜片生产全流程设备、基片生产设备操作与维护、加硬生产设备操作与维护、镀膜生产设备操作与维护、车房加工设备操作与维护、镜片装配设备操作与维护；

(4) 教学要求：本课程主要是现场实训为主，多媒体网络教室为辅。现场生产设备自动化程度高，人机操作界面功能齐全、设备运行状态一目了然；本课程建设有 PPT、视频等多样化的素材资源，让学生觉得这个课程并不枯燥，提高他们的学习兴趣。本课程为考查课程，考核通过期末考核方式进行，具体考核时期末考核实行 100 分制，其考核要点包括：镜片生产设备操作与维护课程了解、学习体会和实训操作。学生最终成绩=课程了解×30% + 学习体会×30%+实训操作×40%。

### 7. 《镜片注塑加工技术\*》

(1) 课程性质：专业课、必修课、考试课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科

学的创新思维。通过该课程的学习，掌握光学镜片制造流程，玻璃模具知识及模具重要性认知，超声波清洗模具的原理及主要影响因素，掌握合模机的工作原理，模具匹配原理，掌握光学镜片的主要生产原料及功能，单体配制步骤及作用，浇注步骤及原因，镜片聚合的基本知识及过程控制点，分离步骤及控制点。培养学生具有良好的职业道德和职业素质，爱岗敬业，对待顾客态度和蔼，对待同事谦虚好问，对待工作精益求精，具有良好的团队精神，爱护使用仪器设备。

(3) 课程内容：光学镜片制造流程、模具清洗及合模知识、单体配制及浇注知识、分离/割边/镜片清洗、镜片常见缺陷及解决方法

(4) 教学要求：在教学过程中，多种教学模式的综合运用，如启发提问式、案例式、情景导入、演示式、小组汇报等形式等，调动同学们的求知欲望和好奇心，引出所要讲的知识，充分利用图片、动画等资源深入讲解原理，适当融入新发现、新理论和新技术，保证教学的先进性、有效性和创新性，最后通过案例讲解和分析帮助学生巩固并灵活运用所学知识。结合云课堂等网络信息平台学习。同时在教学过程中嵌入思政元素，培养学生为人类眼健康服务的爱心和耐心，对青少年近视防控的责任心，以及向公众宣传爱眼护眼科普知识的公德心，最终目的是为我国眼视光领域培养有道德、有素质、有技术、有爱心的高素质专业人才。

#### 8. 《镜片车房表面加工技术\*》

(1) 课程性质：专业核心课、必修课、考试课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过本课程学习后，能掌握车房表面加工的基本知识及镜片片型设计、镜片面弯、直径、厚度制定标准，传统与自由曲面加工的区别，单光、双光、渐进镜片的辨别，特殊功能性镜片的基本功能，研磨工艺中贴膜、上盘、粗磨、精磨、抛光、隐标刻印等相关知识，主要设备的校准标准与保养要求，将所学知识运用到实践中，会根据处方及眼镜架信息选择适合的镜片面弯、设计和加工出光度、直径、厚度等都符合标准的车房镜片，并保证镜片装配在镜架上美观及视觉效果，学生要有积极向上的生活态度及学习风貌，对待困难勇于面对，积极解决。

(3) 课程内容：车房片基本知识及生产流程，车房片片型设计，车房片生产工艺控制，设备校准与保养，现场实操镜片表面加工技术。

(4) 教学要求：通过教学课件 PPT、视频、演示等多种资源和智慧职教、云课堂教学云平台相结合方式，同时将技能考核工单与信息化结合，加强技能和过程考核，使学生更好掌握车房镜片片型设计、设备基本操作与校准、及镜片表面加工技术。在多媒体教室、实训室和工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动，课后作业，实操完成情况）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。考试平时成绩占 40%，期末闭卷考试成绩占 60%。

#### 9. 《镜片染色/脱色技术》

(1) 课程性质：专业课、必修课、考查课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科

学的创新思维。通过本课程的学习，使学生了解并掌握染色片（太阳镜）的分类、三原色的基本配色、染色常见缺陷及产生原因及镜片染色的操作（单色、渐变色）；提高学生独立思考、解决问题的能力；培养学生做事认真、精益求精的工作作风。

（3）课程内容：染色片（太阳镜）的分类、三原色的基本配色、染色常见缺陷及产生原因、染色操作（单色、渐变色）。

（4）教学要求：通过教学课件 PPT、视频、图片、现场演示、工艺文件、现场实操等多种教学资源，同时加强技能和过程考核，使学生更好的掌握染色相关技术。在多媒体教室、工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动、课后作业、实操完成情况）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。考试平时成绩占 30%，期末实操考试成绩占 70%。

#### 10. 《镜片加硬技术\*》

（1）课程性质：专业课、必修课、考试课。

（2）课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过本课程的学习，使学生了解镜片表面加硬处理的意义，熟悉镜片表面加硬处理的配方和操作各环节，提高学生独立思考、解决问题的能力，培养学生吃苦耐劳、勇于探索、勇于负责的精神。

（3）课程内容：掌握加硬设备和工艺知识（含加工流程）、认识工单、PCS 系统操作、设备日常点检和 6S 要求、设备操作、镜片的擦拭分类与上夹、镜片的腐蚀清洗与预固化后质量检查、加硬药水固含与粘度的测量（各表格填写）、清洗液的使用与更换、KOH、HT1097、NAOH 的使用与更换、加硬洁净车间管理要求等课程内容。

（4）教学要求：通过教学课件 PPT、视频、演示等多种资源和智慧职教、云课堂教学云平台相结合方式，同时将技能考核工单与信息化结合，加强技能和过程考核，使学生更好掌握镜片表面加硬的特点和方法。在多媒体教室、实训室和工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动，课后作业，实操完成情况）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。考试平时成绩占 40%，期末闭卷考试成绩占 60%。

#### 11. 《镜片镀膜技术\*》

（1）课程性质：专业课、必修课、考试课。

（2）课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过本课程的学习，使学生了解树脂镜片的膜层；掌握光学薄膜的基本原理，了解一些特殊功能的树脂镜片膜层，了解真空镀膜的基本原理和基本操作。为了解树脂镜片性能打下良好基础。培养学生耐心、细心、吃苦耐劳的精神。

（3）课程内容：本课程主要讲解了光学薄膜的基本原理，减反射膜层的基本结构，真空镀膜的基本原理。讲解了树脂镜片常见膜层结构和功能。理论联系实际，分析实际应用中常见问题及产生的原因。

(4) 教学要求：从光学干涉原理出发，介绍光学薄膜的基本原理，并分析得到常见的减反射膜层的基本结构。针对目前大部分学生戴眼镜的情况，以学生自身所戴眼镜为切入点，逐步展开各种眼镜膜层的讲解。通过介绍真空镀膜的基本原理，结合上机实践，了解树脂镜片镀膜的过程。通过观察实物、学生体验、动画、PPT、启发、提问、作业、现场操作等方式，使学生掌握各种镜片膜层的相关知识。在线上进行互动教学。考试平时成绩占 30%，期末考试成绩占 70%。

## 12. 《镜片基础检验》

(1) 课程性质：专业课、必修课、考试课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过本课程的学习，使学生了解并掌握国标相关内容，会使用目镜式焦度计和电脑焦度计进行单光镜片、双焦镜片和渐变焦镜片的检验；提高学生独立思考、解决问题的能力；培养学生耐心细致、勇于探索、勇于负责的精神。

(3) 课程内容：眼镜相关国标、目镜式焦度计的使用、电脑焦度计的使用、眼镜检验环境要求及检验方法。

(4) 教学要求：通过教学课件 PPT、视频、演示等多种资源和智慧职教、云课堂教学云平台相结合方式，同时将技能考核工单与信息化结合，加强技能和过程考核，使学生更好掌握镜片基础检验的方法。在多媒体教室、实训室和工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动，课后作业，实操完成情况）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。考试平时成绩占 40%，期末闭卷考试成绩占 60%。

## 13. 《功能型镜片检验\*》

(1) 课程性质：专业课、必修课、考试课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过本课程的学习，使学生了解并掌握国标光度允差、棱镜度允差的知识掌握、镜片测量的基本认知及方法、指导测光仪检查操作。培养学生热爱本专业，用自己的专业技术服务于社会。

(3) 课程内容：国标光度允差、棱镜度允差的知识掌握、镜片测量的基本认知及方法、测光仪检查操作

(4) 教学要求：通过教学课件视频、图片、现场演示、国标资料、现场实操等多种教学资源，同时加强技能和过程考核，使学生更好的掌握功能型镜片检验。在多媒体教室、工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动、课后作业、实操完成情况）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。考试平时成绩占 30%，期末实操考试成绩占 70%。

## 14. 《眼镜装配整形技术\*》

(1) 课程性质：专业课、必修课、考试课。

(2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科

学的创新思维。通过本课程的学习，使学生了解并掌握眼镜装配相关内容，会使用各种割边机器、调整工具对不同款式眼镜进行装配及修整；提高学生的动手能力；培养学生耐心细致、勇于探索、勇于负责的精神。

(3) 课程内容：眼镜镜架基础知识；眼镜镜架质量问题及检测方法；《眼镜架》相关国标及解析；眼镜镜片及装配眼镜基础知识；全框、无框、半框眼镜定配加工及调整方法；装配眼镜的质量检测；眼镜镜片相关国家标准及眼镜装配相关国家标准解析；

(4) 教学要求：通过教学课件 PPT、演示等多种资源的展现，加强技能和过程考核，使学生更好掌握眼镜装配、整形的正确方法。在多媒体教室、实训室和工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动，课后作业，实操完成情况）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。过程性考核成绩占 40%，终结性考核成绩占 60%。

### 15. 《视光信息检索》

1) 课程性质：专业课、选修课、考查课。

2) 课程目标：本课程旨在培养学生的信息获得意识，使学生了解本专业及其相关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。

3) 课程内容：本课程主要讲述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，掌握论文撰写的要求和内容。

4) 教学要求：本课程以实训室教学的形式为主，从热门的新闻入手，引导学生如何正确的、准确的、找到帮助自己分析问题和获得正确内容的途径，循序渐进，对信息检索的基本工具、基本手段和基本实现途径等知识进行详细讲解。通过学生体验、视频、PPT、启发、提问、作业等方式，使学生掌握信息检索的基本知识和应用。教师通过平时考核（课堂互动，课后作业，实操完成情况）成绩进行学生技术技能的综合评价。

### 16. 《信息化管理系统应用》

1) 课程性质：专业课、选修课、考查课。

2) 课程目标：帮助学生牢固树立理想信念，培育和践行社会主义核心价值观，运用现代化技术，掌握信息系统的规划、分析、设计、实施和管理等方面的技术；掌握信息管理的实践；深刻理解信息化管理系统的运作流程；培养学生信息化、智能化的理念。

3) 课程内容：本课程介绍信息资源管理、信息系统开发与管理；讲解信息化系统的管理；重点讲解 ERP 系统的运用。

4) 教学要求：本课程以课堂理论及实践运用两种形式组织教学，教学环境主要为校内理论教室及计算机机房，教师通过理论教学和系统操作成绩对学生进行评估。

### 17. 《企业管理基础》

1) 课程性质：专业课、选修课、考查课。

2) 课程目标：帮助学生牢固树立理想信念，培育和践行社会主义核心价值观。通过该课程的学习，学生不仅能够掌握企业管理的相关知识，而且基于公司运营的角色扮演让学生参与企业经营，掌握企业管理的工作方法，有助于学生了解企业工作流程，提前认知职业角色和相关内容，本课程以企业管理实务开展为载体进行内容组织和训练，使学生能够全面了解现代企业管理的工作内容，为学生就业和可持续发展奠定基础。

3) 课程内容：本门课程主要包括九个项目，分别为：了解企业管理、制定企业经营决策、企业人力资源管理、市场营销管理、生产运作管理、全面质量管理、物流管理、财务管理和企业文化塑造。涵盖企业管理工作的全部内容，每个教学项目由内容提要、任务驱动、案例导入、知识链接、任务实战分析、同步知识测试等内容组成。

4) 教学要求：按照“工学结合”人才培养模式，结合企业对于人才的需求状况，以项目和工作任务为载体，进行工作过程系统化课程设计。要求学生了解现代企业管理流程，熟悉企业管理理念，提高适应企业环境能力，以适应基于现代技术环境与科学管理方法条件下的企业生产经营活动，最终达到提高学生自身素质和能力。

### 18. 《视光新进展》

(1) 课程性质：专业选修课、考查课。

(2) 课程目标：本课程旨在培养学生的信息获得意识，使学生了解本专业及其相关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。掌握手工方式和计算机方式从文献中获取知识和情报，同时能够独立完成毕业论文的撰写能力。并使学生掌握视光不同领域的新进展，开阔视野，加深对专业、对行业的了解与认知，培养精益求精的工匠精神、与时俱进的意识以及创新、终身学习的动力，践行社会主义核心价值观，满足行业对高素质人才的需求。

(3) 课程内容：本课程主要讲述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。主要包括检索式、检索词的应用和编写，图书馆检索的方法、电子图书馆的检索方法和手段、搜索引擎的检索方法、毕业论文的撰写及注意事项。并邀请相关专家进行讲座，主要涉及特殊接触镜验配、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。

(4) 教学要求：本课程以课堂教学及与实验室教学相结合的形式为主，从热门的新闻入手，引导学生如何正确的，准确的，找到帮助自己分析问题和获得正确内容的途径，循序渐进，对信息检索的基本工具、基本手段和基本实现途径等知识进行详细讲解。通过学生体验、视频、PPT、启发、提问、作业等方式，使学生掌握信息检索的基本知识和应用。使学生了解行业及专业发展，拓展视野，培养创新与终身学习的意识。通过专家讲座，使学生掌握视光新进展。在阶梯教室内进行学生最终成绩=过程性考核\*30%+终结性考核\*70%（视光新进展的总结报告）。

### 19. 《光电技术》

(1) 课程性质：选修课/考试课。

(2) 课程目标：使学生掌握常用光电器件的性能，使用要点和选用原则，了解典型光电器件的原理和特点，熟悉常用光电信号变换方法，使学生能够熟悉运用光电仪器的基础调试原理、维护、维修等技术。

(3) 课程内容：全面的介绍辐射度学与光度学基础、光电探测器的理论基础、光电探测中的常见光源、光电导探测器、光伏探测器、光电子发射探测器、光电图像探测器、弱电光电信号的探测与处理。

(4) 教学要求：通过教学课件 PPT、视频、演示等多种资源方式，同时将理论知识与实务展示结合，加强专业知识和过程考核，使学生系统的掌握各种光电器件的基础结构原理、特性和应用。教师通过平时考核（课堂互动，课后作业）与期末考试两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。考试平时成绩占 30%，期末闭卷考试成绩占 70%。

## 20. 《接触镜验配技术 2》

(1) 课程性质：专业必修课/考查课。

(2) 课程目标：通过本课程理论与实训学习，使学生掌握散光软镜的验配，达到眼镜验光员高级所具有的理论和技能水平，为培养“双证书”式的人才打好基础，最终把学生培养成为眼镜行业的高技能人才。

(3) 课程内容：本课程主要讲述散光软镜相关基础知识、散光软镜相关的基础检查、环曲面接触镜对散光的矫正、接触镜的护理及接触镜相关并发症及其处理等内容。

(4) 教学要求：本课程以课堂教学及与实验室教学相结合的形式为主，从散光软镜的设计入手，循序渐进，对散光软镜验配流程及并发症等相关知识进行详细讲解。课件、视频、动画等启发、提问、教学模拟体验、案例讨论、作业等使学生掌握的相关知识。在多媒体教室和实训室进行过程考核、实践考核分别占 40%，60%。

## 21. 《眼镜材料与工艺》

(1) 课程性质：专业必修课、考试课。

(2) 课程目标：过本课程的学习，使学生了解眼镜片材料和眼镜架材料，以及常用眼镜片材料和眼镜架材料的生产加工工艺。掌握常见眼镜片、眼镜架材料的特性、用途和生产，为以后的工作打下良好基础。培养学生耐心、细心、吃苦耐劳的精神。

(3) 课程内容：国家职业标准的相关内容；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）。

(4) 教学要求：本课程以课堂教学形式为主，循序渐进地介绍眼镜架、眼镜片和太阳镜的各种材料和最新材料的相关知识及性能特点；介绍眼镜架、眼镜片的加工工艺及维修技术及镀膜、

染色、变色，眼镜架的电镀等相关加工工艺，为进一步学习和掌握验光与配镜技术做好铺垫。通过使用教学课件、课堂启发与提问、案例讨论、课下市场调研等方式，使学生了解相关的知识与加工工艺。在多媒体教室平时成绩占 40%，期末闭卷考试成绩占 60%。

### 【卓越课】

#### 1. 《镜片核心能力强化》

1) 课程性质：专业课、选修课、考试课。

2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生不怕困难、精益求精的精神和科学的创新思维。通过该课程的学习，掌握必备的核心技能课程的学习内容并考试合格。

3) 课程内容：镜片注塑加工技术、镜片车房表面加工技术、镜片加硬技术、镜片镀膜技术、功能型镜片检验。

4) 教学要求：通过教学课件视频、图片、现场演示、国标资料、现场实操等多种教学资源，同时加强技能和过程考核。在多媒体教室、工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动、课后作业、实操完成情况）与期末考核两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。平时成绩占 40%，期末实操成绩占 60%。

#### 2. 《双焦、渐变焦镜片生产》

1) 课程性质：专业课、选修课、考查课。

2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过本课程的学习，使学生了解并掌握双焦、渐变焦镜片的相关内容，了解其光学缺陷及不同设计；提高学生的动手能力；培养学生耐心细致、勇于探索、勇于负责的精神。

3) 课程内容：熟悉双焦镜片、渐变焦镜片的各部位名称、光学特点、缺陷及使用方法。

4) 教学要求：按照工单，通过实践进一步巩固理论知识。通过教学课件 PPT、视频、演示等多种资源和智慧职教、云课堂教学云平台相结合方式，同时将技能考核工单与信息化结合，加强技能和过程考核，使学生更好掌握各种特殊镜片的生方法。在多媒体教室、实训室和生产工位进行教学。考试，平时成绩占 40%，技能考试成绩占 60%。

#### 3. 《棱镜、美薄镜片生产》

1) 课程性质：专业课、选修课、考查课。

2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过本课程的学习，使学生了解并掌握棱镜、美薄镜片的相关内容，了解其光学缺陷以及不同设计；提高学生的动手能力；培养学生耐心细致、勇于探索、勇于负责的精神。

3) 课程内容：熟悉棱镜片、美薄镜片的各部位名称、光学特点、缺陷及使用方法。

4) 教学要求：按照工单，通过实践进一步巩固理论知识。通过教学课件 PPT、视频、演示等多种资源和智慧职教、云课堂教学云平台相结合方式，同时将技能考核工单与信息化结合，加强技能和过程考核，使学生更好掌握各种特殊镜片的生方法。在多媒体教室、实训室和生产工位进行

教学。考试，平时成绩占 40%，技能考试成绩占 60%。

#### 4. 《镜片加硬加膜生产》

1) 课程性质：高阶课、选修课、考查课。

2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过该课程的学习，掌握近视镜片、远视镜片、散光镜片、棱镜片及特殊眼镜片的几何光学特性，正确书写各类镜片的处方，了解镜片加硬加工流程；为后续课程及取得眼镜验光员和眼镜定配工职业资格证书做好铺垫。

3) 课程内容：强化镜片加硬、加膜知识，掌握不同功能的镀膜技术要求，通过实操巩固技能。

4) 教学要求：通过教学课件视频、图片、现场演示、现场实操等多种教学资源，同时加强技能和过程考核。在多媒体教室、工位进行教学。教师通过平时考核（课堂互动、课后作业、实操完成情况）与期末考核两个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。平时成绩占 40%，期末实操作业成绩占 60%。

#### 5. 《眼镜验配实践 2》

1) 课程性质：高阶课、选修课、考查课。

2) 课程目标：将课程思政融入教学，培养学生勇于进取、学不厌精、吃苦耐劳、认真负责的精神和科学的创新思维。通过该课程的学习，掌握眼镜验光员和眼镜定配工企业高级证书相关内容，为后续课程及取得眼镜验光员和眼镜定配工职业资格证书做好铺垫。

3) 课程内容：根据眼镜验光员和眼镜定配工企业证书要求，进行相关内容的实践。

4) 教学要求：通过教学课件、视频、图片、现场演示等方法，同时加强技能和过程考核。在实训室进行教学。教师通过平时考核（课堂互动、课后作业、实操完成情况）、理论考核和实操考核三个部分的成绩进行学生技术技能的综合评价。理论成绩合格后，方可参加实操考核，以取得企业证书为合格。

#### X1. 全国验光配镜职业技能大赛

(1) 课程性质：高阶替代课、考查课。

(2) 课程目标：通过全国验光配镜职业技能大赛备赛的训练，学生掌握眼镜验光员职业工种所需要的知识和技能，达到准技师水平。同时通过大赛增强学生从容面对压力的心理素质，勇往直前，不畏困难的精神。

(3) 课程内容：眼镜验光员组大赛：光学基础模块，眼屈光基础理论，验光知识和技能、接触镜验配知识和技能以及非斜视性双眼视异常检查分析与处理 5 各模块的内容。

(4) 教学要求：学生通过核心能力考试获得技能考核的成绩，结合理论综合考试，选拔出前 30 名学生；综合实训中心 101 和 109 配备眼科检查裂隙灯，综合验光仪等设备，可提供验光员大赛赛项的备赛所需；每周 4 天开放实验室，有专业教师报名承担大赛指导教师，负责学生备赛的理论知识教授和技能水平的提升训练。训练通过模拟验光，备赛同学相互角色扮演，或邀约

真实病例进行训练。依据大赛评分标准对每一次练习进行成绩评定。成绩可替代高阶精准验光模块的学时和学分。

## **X2. 技术研发**

(1) 课程性质：高阶替代课、考查课。

(2) 课程目标：通过参与横纵向课题，提升学生的创新思维能力，巩固与课题内容相关的理论知识，在课题实施过程中，提升技术技能水平。

(3) 课程内容：根据技术研发的横纵向课题确定课程内容。

(4) 教学要求：跟随课题导师，开展相关研究，查阅文献，汇报进度，发表论文，申请专利等研究活动，根据技术研发的相关内容，确定与之对应的课程的替代。

### **(三) 实践环节**

#### **1. 《岗位实习》**

1) 课程性质：必修课、考查课。

2) 课程目标：顶岗实习阶段为岗位实习，主要是学生在企业导师的带领下，开展与镜片生产专业相关的实践工作，提升实践能力和独立工作能力；学生通过在企业的学习和实习，完成学习与岗位的无缝对接，达到为企业岗位输送亟需人才的目的。

3) 课程内容：在镜片生产岗位，进行注塑和磨片等工序的轮转实习；在镜片表面处理岗位，进行镜片加硬和镀膜的轮转实习；在镜片检验岗位，进行镜片基础检验和功能性检验的轮转实习；在眼镜定配岗位，进行眼镜磨边加工整形实习。

4) 教学要求：实习场所是镜片生产车间工作岗位，校企双方应签定合同书或协议书，由校企双方指导教师共同商定计划书、任务书和指导书，制定考核方法，教师根据不同作业、不同个体进行分类指导，保证学生实习效果和质量。评价内容注重过程性考核，结合实际工作流程，进行考核，评价方法是根据学生的综合实操技能，给予综合性评价，学生独立完成的作业质量是衡量其学习成绩的主要依据。

### **(四) 毕业环节**

#### **1. 毕业考核**

(1) 课程性质：必修课、考查课。

(2) 课程目标：毕业实习是各学生在学完教学计划规定的课程之后的一次综合性实践教学环节，应在专业教师指导下有计划、有目的地进行。学生通过实习，巩固加深对已学理论知识的理解，收集有关资料，掌握所学专业技能，为完成毕业设计或实习总结/案例报告做准备，培养学生的职业荣誉感和认同感。

(3) 课程内容：实习时间、地点和过程；实习单位的基本情况、工作程序和岗位职责范围等；实习单位的工作概况、产品价格、销售与市场状况；实习后的体会，主要侧重于毕业前实习环节的总结；毕业实习总结案例报告统一用 A4 复印纸打印(格式在网上下载)，字数不少于 3000 字。

#### (4) 教学要求:

1) 对毕业设计指导教师的要求: 指导教师原则应由具有中级及以上职称的教师(或工程师)担任; 指导教师应有一定实践工作经验和教学经验, 有从事过相关专业毕业指导的经历; 指导教师应结合学员的具体情况, 指导学员进行实习总结, 并总结实习收获, 形成报告; 为确保毕业环节的质量, 每名指导教师所指导学生的人数以 10 人为宜。

2) 学生参加毕业环节的资格: 学生通过各学期相关课程的学习, 通过平时考核和期末考核成绩合格; 通过核心能力实践学习并按照核心能力考核标准实操考核合格。

3) 毕业能力水平成绩评定: 成绩应以学生的学习态度、工作表现、总结会汇报的质量和水平为依据, 对学生进行全面综合的评定。最终成绩中指导教师评分占 60%, 答辩小组评分占 40%; 按照优秀、良好、中等、及格、不及格五级制计分。

### 七、教学计划进程表

#### (一) 教学环节分配表

在填写教学周数分配表时, 应注意每学期总周数合计应为 20 周, 各学期教学周数应与教学计划进程表一致, 军训、入学教育、考试环节、实习教育、毕业教育等照实填写, 学期合计周数为 20 周。若专业有认识实习或其他集中实训环节, 建议将集中实训环节放在学期的考试周和机动周前进行。

学期	课程教学	实践性教学				考试	军训 (含入学教育)	实习教育	毕业教育	机动	合计
		集中实训	1+X 取证	岗位 实习	毕业 考核						
一	15	0	0	0	0	1	3			1	20
二	18	0	0	0	0	1				1	20
三	18	0	0	0	0	1				1	20
四	18	0	0	0	0	1				1	20
五	10	0	0	8	0	1		1			20
六	0	0	0	16(含 寒假4 周)	2				1	1	20
总计	79	0	0	24	2	5	3	1	1	5	120
说明	1. 单位为周										

#### (二) 教学计划进程表

## 眼视光技术专业（镜片生产工艺）专业教学进程表（三年制）

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
											15/15	18/18	18/18	18/18	10/18	0/18
通识课	思想政治理论课	必修课	思想道德与法治	48	32	16		3.0	1		3*16					
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	24	8		2.0	2		2*16					
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	40	8		3.0	3			3*16				
			形势与政策 Δ	40	40			1.0		1-5	Δ 8	Δ 8	Δ 8	Δ 8	Δ 8	
		选择性必修课	大国工匠与职业理想	32	32			2.0		1	2					
			宪法与法治中国	32	32			2.0		1	2					
	马克思主义劳动观与劳动教育		32	32			2.0		1	2						
	新时代大学生心理健康		32	30		2	2.0		1	2*16						
	6	选修课	中国特色社会主义和中国梦教育、诚信教育、四史教育、中国自信系列或中国发展系列或中国制度系列等（必选2学分）	32	32			2.0				※				
	小计				232	198	32	2	13			88	72	56	8	8
	公共课	必修课	劳动素质教育	16	16			1.0		1	2*8					
			军事理论	36	36			2.0		2		2*18				
			大学生职业规划与就业指导	38	38			2.5	1、4		2*5+10★			2*5+8★		
创业基础★			32	32			2.0		1	★						

				职业通用英语 1-1	56	56			3.5	1		4*14							
				职业通用英语 1-2	72	72			4.5	2			4*18						
				6	体育 (1-3)	108	12	96		7.0	1-3		2*16	2*19	2*19				
					高等数学 3	80	76	4		5.0	1		6*15						
				8	信息技术 (基础模块)	48		48		3.0		1 或 2	3*16 (工)	3 (文)					
				小计				486	338	148	0	31			284	146	38	18	
		1	选 择 性 必 修 课	英 语 拓 展 ( 选 一)	学业提升英语	32	32			2.0		3			2*16				
					小计				32	32			2				32		
					公共选修课														
		1-7	选 修 课 ( 3 - 5 任 选 2 学 分, 类 别 不 重 复)		优秀传统文化类 (必选 1 学分)	16	16			1.0				※	※	※	※		
					公共艺术类 (必选 1 学分)	16	16			1.0				※	※	※	※		
					生态文明类 (含健康教育)	16	16			1.0					※	※	※	※	
					法制安全类 (含国家安全教育)	16	16			1.0					※	※	※	※	
					国际视野类	16	16			1.0					※	※	※	※	
自然科学类 (含信息技术拓展模块)					16	16			1.0					※	※	※	※		
就业指导类 (含双创教育)					16	16			1.0					※	※	※	※		
小计					64	64			4.0				32	32	0	0			
专业 (技 能) 课	平台课	1-3	必 修 课	眼应用光学基础	16	16			1.0		1	2*8							
				验光技术 1●	32	16	16		2.0		3			2*16					
				眼镜定配技术 1●	40	20	20		2.5		3			2*16					

专业 课		4	眼的结构与生理	16	16			1		2		2*8					
			接触镜验配技术 1	24	16	8		1.5		2		2*12					
		5	眼屈光基础	16	16			1		2		2*8					
		小计			144	100	44	0	9			16	56	64			
	1	选修 课	3 选 2	眼视光常用仪器设备	24	12	12		1.5		2		2*12				
	2			眼镜品牌与搭配	24	12	12		1.5		2		2*12				
	3			镜片膜层认识	24	12	12		1.5		2		2				
	小计			48	24	24	0	3					48				
	1	必修 课	眼镜光学技术 1	48	28	20		3.0	2				4*12				
	2		眼镜光学技术 4	40	24	16		2.5	3					4*10			
	3		电工电子基础●	72	36	36		4.5	2					4*18			
	4		光电技术	40	40			2.5	4							4*10	
	5		镜片生产管理	48	48			3.0		4						4*12	
	6		镜片光学设计●	56	28	28		3.5	3						4*14		
	7		设备操作与维护●	8		8		0.5		4							2*4
	8		镜片注塑加工技术●	32	12	20		2.0		4							2*16
	9		镜片车房表面加工技术*●	48	24	24		3.0	4								4*12
10	镜片染色/脱色技术●		24	12	12		1.5		4							2*12	
11	镜片加硬技术*●		32	12	20		2.0		4							2*16	
12	镜片镀膜技术*●		32	16	16		2.0	4								2*16	
13	镜片基础检验●		32	16	16		2.0		3					4*8			
14	功能型镜片检验*●		40	20	20		2.5	4								4*10	
15	眼镜装配整形技术*●		48	24	24		3.0	4								4*12	
16	职业岗位认知		8		8		0.5		2				8				
17	镜片跟岗实践		16		16		1.0		4							16	

卓越课	18		验配实践	32		32		2.0		4			2*16			
	19		镜片核心能力实践	32		32		2.0		4			4*8			
	小计				688	340	348	0	43				128	128	432	
	1	选修课	6选5	视光信息检索●	16		16		1.0		3			2*8		
	2			信息化管理系统应用●	16		16		1.0		3			4*4		
	3			企业管理基础（必选）	24	24			1.5		3			4*6		
				眼镜材料与工艺	32	32			2		2		2*16			
				接触镜验配技术2	48	30	18		3		3			4*12		
	4			视光新进展	16	16	0		1		3			2*8		
	小计				136	86	50	0	8.5	0	14	0	32	104		
	镜片核心强化课			镜片核心能力强化	72		72		4.5	5						80
	1	高阶课程组	车房生产	双焦、渐变焦镜片生产●	36	16	20		2.25	5						4*9
	2			棱镜、美薄镜片生产●	36	16	20		2.25						4*9	
	3		镜片加膜和验配	镜片加硬加膜生产●	36		36		2.25		5					4*9
	4			眼镜验配实践●	36		36		2.25		5				4*9	
	小计				144	32	112	0	9.00							144
	1	替代模块	大赛高级X证书技术研发订单班	全国验光配镜职业技能大赛	80											80
	2			职业技能等级证书考核	80											80
				创新研发	80											80
	3			企业证书	160											160
	企业订单班			160											160	
替代模块				80-160											80-160	
1	视光	营销与管	视光企业营销和管理实务	40	16	24		2.5		5					4*10	
			视光创业实务	32	12	20		2.0		5					4*8	

			高阶选修课	理	<b>视光选择性必修 1</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>4.5</b>						72						
				眼保健	眼保健和眼病预防	24	20	4		1.5		5							4*6			
					眼视光特检技术	24	8	16		1.5		5							4*6			
					眼保健综合实践	24	0	24		<b>1.5</b>									4*6			
					<b>视光选择性必修 2</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>4.5</b>									72			
				3	精准验光	特殊人群屈光检查	40	16	24		2.5		5							4*10		
						疑难验光实践	32	12	20		2.0		5							4*6		
						<b>视光选择性必修 3</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>4.5</b>									72		
				4	接触镜	接触镜验配技术 4	16	12	4		1.0		5							4*4		
						特殊接触镜验配	32	16	16		2.0		5							4*8		
						<b>接触镜验配综合实践</b>	24	0	24		1.5									4*6		
						<b>视光选择性必修 4</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>4.5</b>									72		
				5	双眼视	双眼视检查分析与处理 3	24	14	10		1.5		5							4*6		
						斜视与弱视临床技术 2	24	14	10		1.5		5							4*6		
						<b>双眼视功能处理综合实践</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>1.5</b>									4*6		
						<b>双眼视方向选择性必修 5</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>4.5</b>									72		
				6	加工检测	特殊眼镜加工工艺	40	16	24		2.5		5							4*10		
						眼镜维修检测技术	32	12	20		2.0		5							4*8		
						<b>视光选择性必修 6</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>4.5</b>									72		
				1	仪器“高阶课程”模块	1. 仪器维修维护	视光仪器安装调试 2●	32	16	16		2		5						4*8		
							视光仪器维修技术 2●	40	20	20		2.5		5							4*10	
							<b>仪器选择性必修 1</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>4.5</b>									72	
				2		2. 仪器使用指导	视光仪器应用技术	32	16	16		2		5							4*8	
							营销管理案例分析	40	20	20		2.5		5							4*10	
							<b>仪器选择性必修 2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>4.5</b>									72	

	1	设计 “ 高阶课程” 模块	1. 眼镜 选型与 搭配 方向	眼镜设计	32	16	16		2.00	5						4*8		
				眼镜品牌与营销	40	20	20		2.50		5						4*10	
				<b>小计</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>4.50</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>		
		2	2. 个性 化 眼镜 设计 方向	眼镜产品改良设计（主题设计）	32	16	16		2.00	5							4*8	
				产品快速成型技术	40	20	20		2.50		5						4*10	
				<b>小计</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>4.50</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>		
	1	康 复 高 阶 课 程 组	视 觉 训 练 方 向	视认知与阅读障碍●	24	12	12		1.5		5					4*6		
				眼特检技术	24	8	16		1.5		5					4*6		
				视觉训练综合实践	24	0	24		1.5		5					4*6		
	2	视 觉 康 复 方 向	视 觉 康 复 方 向	<b>儿童与老年眼保健●</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>2.0</b>		<b>5</b>					4*8		
				<b>低视力评估与康复技术●</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>2.5</b>		<b>5</b>					4*10		
				<b>小计</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>4.5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>		
	小计				0	0	0	0	0.00							0		
	集中 实践	1	岗位实习			600			600	20.0		5-6					8w	12w
		2	毕业考核			32			32	2.0		6						2w
小计				632	0	0	632	22							240	392		
总课时				2606	1214	758	634	146	0	14	388	514	454	458	392	392		
1. “★”为网络课程，学生自主课下网络学习、考试；																		
2. “*”为专业核心课程，●为教学做一体课程																		
3. 学生毕业学分为143.5学分，包括2学分的军训技术																		

### （三）教学进程总体安排

在填写理论和实践环节课时分配表时，应注意学时的准确性和与教学计划进程表数据的一致性。

学年	学期	教学周数	理论教学		实践教学					教学做一体化课程	
			学时	占总学时比例 (%)	实验实训	集中实训	岗位实习	毕业考核	占总学时比例 (%)	学时数	占总学时比例 (%)
一	1	15	290	11%	98	0	0	0	4%	0	0%
	2	18	376	14%	138	0	0	0	5%	72	3%
二	3	18	274	11%	188	0	0	0	7%	192	7%
	4	18	234	9%	224	0	0	0	9%	264	10%
三	5	18	40	2%	112	0	240	0	14%	40	2%
	6	18	0	0%	0	0	360	32	15%	0	0%
合计		105	1214	47%	760	0	600	32	53%	568	22%

注意：总学时指六个学期的累计总学时，“理论教学+实践教学”比例合计为100%，教学做一体化课程单独计算。

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学要求、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

按照专业设置要求，配备校企“双导师”教师队伍。目前，本专业现有授课教师22人，其中，专任教师9人；兼职教师13人，占比59%；生师比1.4:1，双师型教师20人，占比91%。对教师聘用要求如下：

#### 1. 专任教师聘用要求

（1）专业带头人，应具有高尚的师德师风，良好的思想政治素质和职业道德，具有副高以上职称，具备双师素质，具有丰富的岗位工作经验和国际化视野，专业技术应用能力强、教科研水平较高，能带领专业教师团队进行改革创新、在区域行业具有一定影响力，同时具备专业教学能力与专业岗位能力。

（2）专业骨干教师，应具有高尚的师德师风，良好的思想政治素质和职业道德，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、累计有3年及以上国际化企业或岗位工作经历，在专业课程建设方面能起带头作用，为同时具备理论教学和实践教学能力的“双师型”教师。

（3）一般专业教师，应具有高尚的师德师风，良好的思想政治素质和职业道德，具备硕士及以上学历、中级及以上职业技能等级证书、有一定的专业技术应用能力及科研能力，有教学改革创新意识、信息化技术应用能力较强。

## 2. 兼职教师聘用要求

兼职教师符合学校流动岗聘用要求，主要从镜片生产相关的行业企业聘任，且具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有5年以上的镜片生产企业工作经验和高超的技术技能，并能够与专任教师共同开展专业课程教学。主要负责、镜片镀膜技术、镜片加硬技术岗位实习课程等专业实操课程的授课。

现有教师队伍结构组成一览表

专任教师（9人）	学历结构					
	博士		硕士		学士	
	2人	20%	6人	67%	1人	11%
	职称结构					
	正高		副高		中级及以下	
	2人	22%	3人	33%	4人	45%

## 2. 教师承担主干课程授课情况

### (1) 专任教师授课情况

序号	教师姓名	职称	主要讲授课程
1	王海英	教授	接触镜验配技术 1
2	樊小伟	教授	眼镜材料与工艺
3	康韵	讲师	眼镜光学技术
4	王立书	教授	验光技术 1
5	陈丽萍	副教授	眼屈光基础
6	巩朝雁	主治医师	接触镜验配技术 1
7	张丙寅	讲师	镜片光学设计、眼镜定配技术 1
8	王英丽	讲师	电工电子基础
9	王凌飞	讲师	眼的结构与生理

### (2) 企业教师授课情况

序号	讲师	职务	讲授课程
1	樊振兴	总监	镜片生产管理
2	薛建国	经理	中低高折线生产管理
3	周长冬	总监	车房生产管理 ERP
4	何小新	经理	设备操作与维护
5	许香军	经理	镜片车房表面加工技术
6	朱生辉	工程师	车房表面加工技术

7	钱浩佳	工程师	车房表面加工技术
8	杨德智	部长	镜片注塑加工技术
9	韦珊珊	经理	功能型镜片检验、镜片染色/脱色技
10	王云	主管	镜片镀膜技术
11	黄昱勇	首席技术官	镜片镀膜技术
12	年夫方	主管	镜片加硬技术
13	李毅	经理	眼镜装配整形技术

### 3. 教学能力要求

具备先进的教育教学理念，具有项目化教学设计能力、教学实施能力、课程育人能力、现代信息技术应用能力，不断深化教学内容、教学方法以及学习评价改革，推进课堂革命。

#### (二) 教学设施

##### 1. 教室条件

教室配备多媒体、智能终端设备，实现无线网络覆盖。能够运用手机终端、APP开展教学活动，满足混合式教学需要。小班教室均有可移动桌椅，可随时搭建小组化学习环境。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

目前，眼视光技术专业群共有实训/实验室 33 间，面积 4673.65m<sup>2</sup>，容纳量每班 40 人，都具备教学做一体化授课条件（多媒体设备、投影设备、音响、电脑、局域网设备等），本专业在学校学习期间开展实训项目有：验光技术、眼镜定配技术、接触镜验配技术、眼镜光学技术、镜片光学设计、视光信息检索和电工电子基础等，校内实训室能够满足教学要求。

现有实训条件概述（数量、面积、设备台套数、容纳量和智慧教学条件、安全条件）。

类型	实训室名称	主要实训项目	主要设备	工位数量或设备数量	支撑课程
生产性实训	万新眼镜定配实训中心 1	眼镜定配	眼镜定配设备	6	眼镜定配技术
生产性实训	万新眼镜定配实训中心 2	眼镜定配	眼镜定配设备	6	眼镜定配技术
生产性实训	视光仪器北方地区技术服务中心	电路分析	电工电子设备	6	电工电子
基础实训	接触镜配前检查实训室	裂隙灯眼部检查	裂隙灯显微镜	6	接触镜验配技术

基础实训	眼科检查实训室	眼部健康检查	裂隙灯、眼底镜等	6	眼科学基础
基础实训	眼镜光学技术实训室	眼镜光学实验	光学实验设备	6	眼镜光学技术

### 3. 校外实训条件

校外实训基地情况（数量、级别、主要类别和完成的教学任务及可接纳的岗位实习的人数，应有主要协议）。

江苏万新光学有限公司拥有学生教室 4 间，容纳学生理论课程讲授、自修等。实训基地设在生产车间，目前有：流水化基片生产基地、全自动加硬加膜车间、无尘 MR 生产基地、数字化车房加工中心。部分生产车间可作为学生的实训基地。



序号	基地名称	主要实训项目（主要功能）	接纳人数	支撑课程
	万新产业学院实训基地	流水化基片生产基地、全自动加硬加膜车间、无尘 MR 生产基地、数字化车房加工中心	30	镜片镀膜技术/镜片注塑加工技术/镜片车房表面加工技术等

### 4. 教学平台选用

选用眼视光技术专业教学资源库，智慧职教云平台、企业微信等平台等信息化手段的教学平台开展线上课前预习、自测；课中头脑风暴、师生互动、课后作业、以及阶段性考试等活动，进行数据统计，分析学生学情，并及时调整学习侧重点。使用的主要教学平台为智慧职教云平台。

#### （三）教学资源

##### 1. 教材选用制度

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。

##### 2. 图书文献配备

设立专业群图书馆，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。围绕专业，订阅有影响力的专业期刊、杂志（如：《中国眼镜科技杂志》、《玻璃搪瓷与眼镜》）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。

序号	主干课程	参考书目和国际期刊	备注
1	眼镜光学技术	1. 朱世忠、余红《眼镜光学技术》，人民卫生出版社 2. 梅满海、高雅萍《实用眼镜学》，天津科学技术出版	
2	眼镜定配技术	1. 闫伟、朱嫦娥、陈延雲《眼镜定配技术》，人民卫生出版社 2. 《眼镜定配工职业资格培训教程（初中高级）》，中国劳动社会保障部出版社	
3	验光技术	1. 高富军、尹华玲《验光技术》，人民卫生出版社 2. 齐备《国家职业资格培训教程—眼镜验光员》，中国劳动社会保障部出版社	
4	镜片基础检验	杨砚儒、施国荣《眼镜维修检测技术》，人民卫生出版社	
5	镀膜技术	唐晋发《现代光学薄膜技术》浙江大学出版社	
6	电工电子基础	林平勇《电工电子技术》（少学时）第4版高等教育出版社	
7	接触镜验配技术	谢培英、王海英《接触镜验配技术》人民卫生出版社	

### 3. 数字资源配备

根据专业实际需要，课程应积极开发三类教学资源，即开发制作模范人物、典型案例、文化传承等课程思政资源，助力课程育人；与企业合作开发知识点和技能点讲解与演示视频、教学难点辅学动画、虚拟仿真资源，助力知识技能积累；与学生共同制作学习成果展示资源，提高学生学习的积极性。

加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，建好用好专业教学资源库，促进优质资源共建共享，为学生、教师、企业搭建互通的桥梁，共享的平台，从而推动校企合作、帮助教师备课、促进学生学习，不断提高专业的社会影响和人才培养质量。资源库建设应包括如下资源：

加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，资源主要包括思政案例资源，助力课程育人；与江苏万新光学有限公司建设企业资源库，开发知识点和技能点讲解与演示的视频、教学难点辅学动画、虚拟仿真资源，助力知识技能积累、以及核心能力考核资源、全国验光与配镜技能大赛资源、眼镜验光员培训资源实践教学资源；与学生共同制作学习成果展示资源，提高学生学习的积极性。通过三类资源建设，促进优质资源共建共享，为学生、教师、企业搭建互通的桥梁，共享的平台，从而推动校企合作、帮助教师备课、促进学生学习，不断提高专业的社会影响和人才培养质量。

#### （四）教学方法

主要从采用的教学方法（如讲授法、情境教学法、案例教学法、项目教学法、模块化教学法等）、信息化手段应用（如：共享型专业教学资源库云综合平台、BB平台等）、多种组织形

式（如班级授课、企业实践、学习化小组、订单培养、顶岗实习、工作室、双师模式等）、翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式等推广使用情况，进行描述。

### 1. 课程思政融入

落实课程思政总目标要求，围绕课程的思政教育定位，认真分析课程内容，明确每堂课的思政教育主题和思政教育内容，挖掘提炼思政元素。在教学标准的设计和教学过程的实施中，选取镜片生产工艺方向的典型案例、技能大师、经典语句，创设典型企业活动，于课堂教学中以讲镜片生产故事的形式渗透德育教育，精准适配镜片生产工艺专业的教学内容，激发学生情感共鸣；在实践课程中，通过镜片生产工艺中仪器设备的有序操作和维护以及对待顾客的耐心、细心，来培养学生的人文关怀素养和爱岗敬业的职业素养。

### 2. 教学方法运用

根据各课程目标，积极选取与实际工作密切相关的典型工作任务，开发设计教学项目和学习任务，基于工作过程，创设学习性问题，匹配原理性、认知性和标准性、技巧性知识，及时融入新技术、新工艺、新规范，设计问题引领、理实一体的教学内容，遵照课堂教学规律，按照课前课中课后三段，序化课堂结构、规划学习任务、设定教学节奏，积极开展项目教学法、案例教学法、情景教学法等教学方法，保证课堂教学的吸引力。本专业主要采用的教学方法有：

#### （1）讲授/演示法

讲授/演示法是最基本的教学方法，通过课堂上的教师讲授和演示、学生观摩及学生角色扮演等方法，对重要的理论知识的操作的教学采用讲授/演示的教学方法，直接、快速、精炼地让学生掌握，为学生在实践中能更游刃有余地应用所学知识和技能打好坚实的基础。

#### （2）案例/讨论法

在教师的指导下，由学生对选定的具有代表性的典型案例，进行有针对性的分析、梳理和讨论，做出自己的判断和评价。这种教学方法拓宽了学生的思维空间，增加了学习兴趣，提高了学生的能力。案例教学法在课程中的应用，充分发挥了它的启发性、实践性，开发了学生思维能力，提高了学生的判断能力、决策能力和综合素质。

#### （3）任务驱动法

任务驱动法是本专业实操课最有特点的一种教学方法。实训场所设在企业车间，建设时均按照企业实际经营模式设计建设，给学生一个真实的环境，在根据企业各岗位的工作任务，设定教学内容。再通过教师的组织、学生的演练，在真实的环境下、切实的工作任务中达到教学目标，既锻炼了学生的临场应变、实景操作的能力，又让学生感受了企业工作的实际状态，提高了教学的感染力。这种教学方法在各职业技能课程中的运用，不仅提高了学生的学习兴趣 and 动手能力，还培养了学生适应今后工作环境的能力。

### 3. 信息化手段应用

本专业教学过程借助眼视光技术教学资源库，智慧职教云平台、企业微信等平台等各种信

息化教学方式与手段，串联课前、课中和课后，促进自主学习与课堂学习的有机融合；合理利用视频、动画、虚拟仿真、题库等数字化资源辅教辅学，充分利用大数据分析进行过程评价和教学反思，提高教学效度与质量。并在加强专业教学资源库建设的基础上，构建网络课程，不断推进线上线下混合式教学。应用于教学实践，打破时间与空间的界限，为开展学生的“自主学习”创造更为有利的条件。其建设内容主要有交互性平台建设、监控性功能建设、考核评价系统建设等内容。

#### **4. 教学组织形式**

##### **(1) “订单培养”模式**

本专业定向为企业培养人才，可采取订单培养模式。在完成本专业的基本课程后，根据企业需求，设置相应课程，毕业后直接去该企业任职。

##### **(2) 现代学徒制模式**

本专业实行前 1.5 年在学校学习通识课及专业基础课，后 1.5 年到企业学习专业课及实践课程。教学任务由学校教师和企业教师共同承担。这种培养模式，一是能够满足企业的用人需求；二是提高学生的技术技能。这种模式可以培养与企业、行业发展保持同步，具有实用性、先进性的技术技能型人才。

##### **(5) 线上线下混合式教学**

混合式教学，将在线教学和传统教学的优势结合起来。通过两种教学组织形式的有机结合，可以把学习者的学习由浅到深地引向深度学习。线上线下混合式教学是信息技术与传统课堂教育相融合的一种全新的教学模式，是教师利用互联网、移动终端、云计算等现代信息化技术构建线上网络教学平台，学生利用线上网络平台完成自主学习。充分利用智慧职教、职教云、企业微信等线上教学平台开展混合式教学。

#### **(五) 学习评价**

围绕课程教学、技能实训、岗位实习、毕业考核等，积极引入岗位工作标准、技能等级标准、赛项评价标准，完善过程评价，探索增值性评价，强化评价的综合性、成长性、发展性。加强课堂内外评价、线上线下评价、参与评价、项目完成情况评价、课堂纪律评价、学习效果成长度评价等，多角度激励个性成长，促进因材施教。具体建议如下：

##### **1. 课程学习评价**

###### **(1) 考查课程**

评价方法是通过过程考核和终结性考核，评价学生对所学课程知识点和技能点的了解、熟悉、掌握程度，以及职业素养的形成度；过程考核表现在课堂表现、对课程的掌握、理解和吸收能力、作业等，总结考核比较综合性的考核总体掌握知识，分析和运用的能力。

###### **(2) 考试课程**

评价学生对所学课程知识点和技能点的了解、熟悉、掌握程度，以及职业素养的形成度。

重视过程性考核、同时探索增值性评价。

对于偏理论性课程，过程性考核成绩占 30%，终结性考核成绩占 70%；

对于实操性强课程，过程性考核成绩占 20%；实践技能考核占 20%；终结性考核成绩占 60%；过程性考核成绩的组成由学生的课前、课中和课后的作业情况、测验、师生互动、团队精神及综合素质等全过程的表现；实践技能考核根据岗位工作标准进行技能点的考核；终结性考核进行职业岗位需要的知识点的考核，强调知识的综合运用能力。

## **2. 技能实训评价**

为强调学生综合技能的扎实熟练度，实行视光核心能力临床实践技能综合性考核，按照实际工作流程、根据技能等级标准，进行临床实践及核心能力考核。学生接受由企业一线人员实施的核心能力考核，考题为真实的案例，要求学生规定的时间内完成全面检查并给出方案，全面考察知识掌握度、技能操作规范熟练度、课程思政达成度。

## **3. 岗位实习评价**

岗位实习期间遵循实习单位的工作制度，并完成学校相应的实习任务，考核成绩由学生实习过程中的任务量和企业指导教师的评价共同确定。教师根据不同作业、不同个体进行分类指导，保证学生实习效果和质量。评价内容注重过程性考核，结合实际工作流程，进行考核，评价方法是根据学生的综合实操技能，给予综合性评价，学生独立完成的作业质量是衡量其学习成绩的主要依据。学生独立完成的作业质量占 60%，企业导师对岗位表现，能力评价占 40%，共同作为评价结果。

## **4. 毕业考核评价**

评价内容包含所学所有课程、核心能力考核、顶岗实习评价、毕业实习环节等。

评价方法是上述所有课程达到及格（合格）及以上，核心能力考核达到及格，实习环节合格。

## **（六）质量管理**

为眼视光技术专业（镜片生产工艺方向）建设的科学健康发展，成立由 1 名专业群带头人，1 名专业带头人，2 名骨干教师和若干名校内和校外专家组成的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；专业负责人负责专业建设项目、专业教学与学生实习等的管理工作。

### **1. 成立镜片生产工艺专业方向组织机构**

为镜片生产工艺专业建设的科学健康发展，成立由学校和企业各 1 名教研室主任、各 2 名骨干教师、若干名校内和企业专业专家组成的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；专业负责人负责专业建设项目、专业教学与学生实习等的管理工作。

### **2. 构建专业人才培养质量保障体系**

#### **（1）制度建设**

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、实训基地建设管理、

队伍建设与管理等六方面建立完善各项制度，形成了完备的教学管理制度体系。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，帮助专业发展把脉，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，建立教学评估督导体系，形成分析、评价、反馈制度。

严格按照学校规定，开展巡视、听课、互评等工作，保障课堂质量。

严格按照学校规定，进行考前宣教，严格考场纪律，严把考试关。

严格按照学校规定，做好实习实训环节的组织、监督等工作，保障学生实习实训的质量。

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，严格教学辅助过程的质量管理，严格把好专业教学环节每一道质量管理关的具体手段、措施和制度。

贯彻落实学院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，严格教学辅助过程的质量管理，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。

## （2）质量标准建设

严格按照学校规定，在现有人才培养模式下，通过专业调研，不断进行课程调整以适应社会变革及市场需求。联合专业带头人及外聘教师，每年进行专业人才培养方案修订。

根据第三方评价及教学信息采集分析，主要从影响学校教学质量的内外部各主要因素（教师、学生、管理、政策、体制等）入手，严格把好质理关，建立科学合理的教学评估督导体系，形成分析、评价、反馈制度，不断完善质量标准。

## （3）教学质量监测系统建设

定期进行《在校生教学质量跟踪评价》第三方评价，听取督导组成员听课反馈意见、学生座谈意见、信息化教手段随时收到的反馈信息、考试和作业情况等，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，并及时调整。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，建立教学评估督导体系，形成分析、评价、反馈制度。

## 九、毕业要求

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 146（增加军训的 2 学分）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，支撑学生未来在就业、创业、学业等方面持

续发展。（可略作展开描述）。

本专业的指导性最低学分框架如表所示（三年制）：

课程分类		课程类别	课程大类	最低学分要求	
通识课	思想政治理论课	必修课		9	
		选择性必修课		2	
		选修课		2	
	公共课	必修课		30.5	
		选择性必修课		2	
		选修课	优秀传统文化类		1
			公共艺术类		1
			生态文明类（含健康教育）		2
			法制安全类（含国家安全教育）		
			国际视野类		
			自然科学类		
（含信息技术拓展模块）					
就业指导类（含双创教育）					
专业(技能)课	平台课 (专业基础课)	必修课			
		选修课		3	
	专业课	必修课		27	
			专业核心课	16	
		选修课（7选5）		8.5	
	卓越课	必修课		9	
集中实践		必修课		2	
				20	
				2	
总计				146	