

产品艺术设计（眼镜设计）专业 2023 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称（代码）：50104

专业名称：产品艺术设计（眼镜设计方向）

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

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	550104 产品艺术设计	眼镜制造 (3587)	眼镜设计	眼镜设计师	PS、CAD	互联网+创新创 业大赛
2		批发与零售 业： 钟表、眼镜零 售 (5236)	眼镜销售	配镜顾问	眼镜验光员、眼镜定配 工	

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眼镜造型设计、搭配和计算机辅助设计等知识，具备较强的就业能力和可持续发展等能力，具有工匠精神、创新意识和人文素养，能够从事眼镜设计、生产、销售等岗位从事眼镜产品的设计开发、工艺设计、时尚配镜指导、生产过程控制与检测、采购与销售、技术管理等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. 素质要求

该专业学生具备一定的政治思想品德素质、职业道德素质、身心健康素质，较高的文化素养、艺术素养、劳动素养和个性特长素质等方面的素质。

（1）思想政治素质：具有正确的世界观、人生观、价值观；坚定拥护中国共产党的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；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有为人民大众提供视觉健康保健服务的社会责任感和社会参与意识。

（2）职业道德素质：具有良好的职业道德和职业素养。具有职业生涯规划意识；遵守、履行道德准则和行为规范；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，能够理解企业战略和适应企业文化，保守商业机密。

（3）身心健康素质：具有良好的身心素质。达到《国家学生体质健康标准》，具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯；具有良好的行为习惯和自我管理能力；对工作、学习、生活中出现的挫折和压力，能够进行心理调适和情绪管理。

（4）文化素质：具有较高的文化修养,包括文学、艺术、体育和美学修养，德智体美全面发展；具有文明的行为习惯和礼仪以及自尊、自强、自爱、守时、守信的优良品质；具备健康高雅的审美情趣与艺术修养。掌握必备的政治理论、科学文化基础知识。

2. 知识要求

- （1）了解眼镜行业发展动态；
- （2）了解新材料新产品；
- （3）掌握基本工艺流程设计；
- （4）掌握眼镜国家质量标准及检测方法；
- （5）熟悉现代设计理论；
- （6）掌握基本构图方法和色彩搭配；
- （7）掌握计算机辅助设计技能及方法。

3. 能力要求

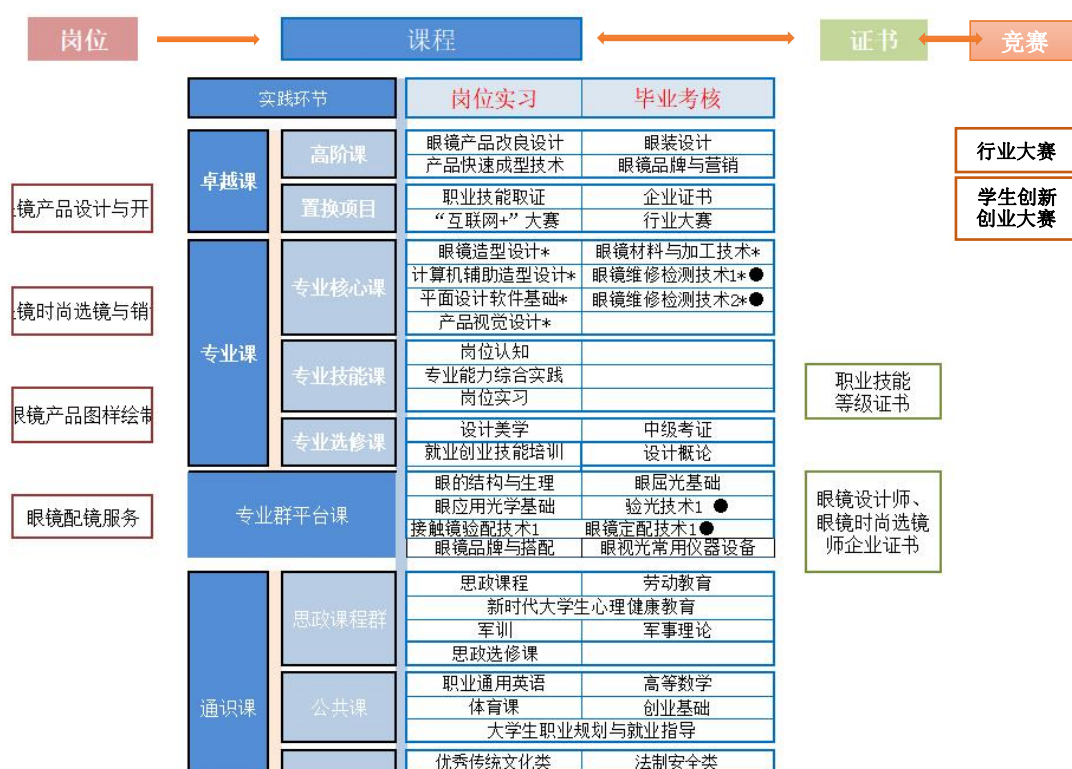
- （1）流行趋势把握；
- （2）基本构图和色彩搭配；
- （3）具备个性化眼镜设计；
- （4）计算机辅助设计；
- （5）工艺流程设计；
- （6）眼镜质量检测。

能够在眼镜相关企事业单位从事眼镜产品的设计开发、工艺设计、时尚配镜指导、生产过程控制与检测、采购与销售、技术管理等工作。

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：



(二) 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

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，以及就业知识和技能，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

【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：《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》、《眼视光常用仪器设备》。

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。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) 课程目标：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方法。

(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、中级所具有的理论和技能水平，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. 《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创建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%。

6. 《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，使学生掌握球面软镜的验配，让学生树立为人类眼健康服务的情怀，在接触镜验配前后的检测中不仅检查人的眼健康，还要检查镜片的佩戴舒适情况，以及矫正效果。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，最终把学生培养成为德智体美劳全面发展的高素质人才。

（3）课程内容：本课程主要讲述接触镜相关基础知识、接触镜相关的基础检查、球面设计软性接触镜的验配、接触镜的护理等内容。

（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，从接触镜的基本概念入手，循序渐进，对接触镜材料、分类、验配流程及护理等相关知识进行详细讲解。通过课件、视频、动画等启发、提问、教学，通过模拟体验、案例讨论、作业等方式，使学生掌握接触镜验配技术 1 的相关知识。在多媒体教室和实训室进行。考查，过程性考核占 40%，实操考核成绩占 60%。

7. 《眼视光常用仪器》

（1）课程性质：专业群平台、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、洞微查幽的职业素养。

（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。考试，平时成绩占 40%，技能考试成绩占 60%。

【专业课】

1. 设计素描

1) 课程性质：专业必修课/考试课。

2) 课程目标：目的在于提高造型能力，表现能力，为眼镜造型设计奠定绘画基础。

3) 课程内容：通过几何形体、静物的练习，对各种不同形状，不同颜色，不同质感，不同难度的物体进行描绘。

4) 教学要求：采用理论+实践授课模式。采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授，通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、分组练习、实践演练等方法，在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。通过平时考核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。

2. 三大构成

1) 课程性质：专业必修课/考试课。

2) 课程目标：掌握构成的基本原理和表现方法，掌握构成设计的概念元素、视觉元素、关系元素、实用元素的特性及其作用。

3) 课程内容：掌握构成的基本原理和表现方法，掌握构成设计的概念元素、视觉元素、关系元素、实用元素的特性及其作用。

4) 教学要求：采用理论+实践授课模式。采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授，通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、分组练习、实践演练等方法，在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。通过平时考核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。

3. 设计美学

1) 课程性质：专业选修课/考试课。

2) 课程目标：掌握设计美学性质、对象、内容和研究方法。

3) 课程内容: 通过对设计美学性质、对象、内容和研究方法的学习, 理解设计美学的本质, 掌握设计中美的构成要素、构成法则和表现形式, 理解美的特点。

4) 教学要求: 采用理论+实践授课模式。采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授, 通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、分组练习、实践演练等方法, 在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。通过平时考核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. 制图与CAD

1) 课程性质: 专业必修课/考试课。

2) 课程目标: 通过对制图软件CAD计算机辅助技术的学习, 主要包括交互技术、图形变换技术、曲面造型和实体造型技术等。通过对CAD内容的学习, 掌握对各案例的实际操作, 学生可以快速上手, 熟悉软件功能和艺术设计思路, 顺利达到实战水平。

3) 课程内容: 本课程主要学习内容包括: 采用交互式系统, 可以边构思、边打样、边修改, 随时可从图形终端屏幕上看到每一步操作的显示结果, 非常直观。图形变换的主要功能是把用户坐标系和图形输出设备的坐标系联系起来; 对图形作平移、旋转、缩放、透视变换; 通过矩阵运算来实现图形变换。

4) 教学要求: 采用理论+实践授课模式。采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授, 通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、分组练习、实践演练等方法, 在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。通过平时考核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。

5. 《创业培训》

(1) 课程性质: 选修课、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: 本课程包括创业意识培训、创业计划培训、创业计划书、项目推介和后续扶持五个部分。

(4) 教学要求: 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, 采用高度创新的参与性互动培训方法, 让学员在培训中完全模拟创业的实际过程, 在不断丰富和完善自己的创业计划书的同时演绎自己的创业计划。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%。

6. 摄影技术

1) 课程性质: 专业技能选修课, 考查课。

2) 课程目标: 通过本课程的学习, 了解摄影的基本理论, 熟悉和掌握基本摄影技术, 培养一定的艺术审美能力, 能够独立选景、构图、设计、拍摄、后期处理等技能。

3) 课程内容: 本课程主要包括相机种类及使用, 不同主题的构图及拍摄技巧。

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。在教室讲授在户外实操练习。考核方式提交作品。

7. 眼镜美化技术

1) 课程性质: 专业技能选修课, 考查课。

2) 课程目标: 通过该课程的学习, 同学们应熟悉常见的眼镜美化设备的使用并熟练使用各种仪器设备对眼镜进行美化修饰, 提高眼镜的时尚性和品质

3) 课程内容: 本课程主要包括眼镜圈的变形技术, 眼镜腿的变形技术, 隆鼻技术, 激光雕刻技术, 镜片染色技术和镜片镜架的表面处理技术等内容。同时融入职业素质和德育素质、社会主义核心价值观等思政内容

4) 教学要求: 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。课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行, 过程考核60%, 包括创新能力、课堂参与度、课业完成情况和综合素质; 终结性考核占40%, 品牌策划为最终考核标准。

8. 眼镜维修检测技术1

1) 课程性质: 必修课、专业核心课、考试课。

2) 课程目标: 通过该课程的学习, 使学生掌握眼镜质量国家相关标准, 检测方法并具有一定眼镜调校能力。具备高素质人才职业素养和社会主义核心价值观, 达到眼镜定配工中、高级应具有的知识技能和素质要求。

3) 课程内容: 本课程主要包括各种不同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。同时融入职业素质和德育素质、社会主义核心价值观等思政内容。

4) 教学要求: 本课程以问题为导向, 以任务为驱动, 课程采取教学做一体的授课模式。

通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、分组练习、实践演练等方法, 在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。在教学做教室进行授课, 边理论讲授边进行实践练习, 课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行, 过程考核占40%, 包括创新能力、课堂参与度、课业完成情况和综合素质; 终结性考核占60%, 借助教学云平台实现无纸化考试。

9. 眼镜维修检测技术2

1) 课程性质: 必修课、专业核心课、考试课。

2) 课程目标: 通过该课程的学习, 使学生掌握眼镜质量国家相关标准, 检测方法并具有一定眼镜调校能力。具备高素质人才职业素养和社会主义核心价值观, 达到眼镜定配工中、高级应具有的知识技能和素质要求。

3) 课程内容: 本课程主要包括各种不同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, 舒适眼镜的标准及不同眼镜的校配技术。同时融入职业素质和德育素质、社会主义核心价值观等思政内容。

4) 教学要求: 本课程以问题为导向, 以任务为驱动, 课程采取教学做一体的授课模式。

通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、分组练习、实践演练等方法, 在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。在教学做教室进行授课, 边理论讲授边进行实践练习, 课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行, 过程考核占40%, 包括创新能力、课堂参与度、课业完成情况和综合素质; 终结性考核占60%, 借助教学云平台实现无纸化考试。

10. 眼镜材料与加工技术

1) 课程性质: 必修课、专业核心课、考试课。

2) 课程目标: 通过该课程的学习, 使学生掌握眼镜片材料的性能、应用及生产工艺、眼镜架材料的特性、应用及生产工艺。具备高素质人才职业素养和社会主义核心价值观, 达到眼镜定配工中、高级应具有的知识技能和素质要求。

3) 课程内容: 本课程主要包括眼镜片材料的特性, 眼镜片表面处理工艺, 不同颜色的眼镜片的应用及眼镜片的生产工艺; 眼镜架材料性能, 眼镜架材料的特点, 不同材料的眼镜架的生产工艺及表面处理工艺。同时融入职业素质和德育素质、社会主义核心价值观等思政内容。

4) 教学要求: 本课程以能力为导向, 以任务为驱动, 课程采取理论和实践的授课模式。

采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授，通过课件、教学视频、案例讨论、原理分析、实践操作等方法，在案例教学和过程操作中提高学生综合能力。课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行。

11. 眼镜造型设计

1) 课程性质：必修课、专业核心课、考试课。

2) 课程目标：学习每种眼镜的各个部件的设计与绘制。

3) 课程内容：对不同风格不同用途的眼镜（太阳镜、风镜、老花镜、运动眼镜等）进行设计根据不同年龄对象进行个性化设计。

4) 教学要求：本课程以能力为导向，以任务为驱动，课程采取理论和实践的授课模式。

采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授，通过课件、教学视频、案例讨论、原理分析、实践操作等方法，在案例教学和过程操作中提高学生综合能力。课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行。

(5) 计算机辅助设计创作1（产品视觉设计）

1) 课程性质：必修课、专业核心课、考试课。

2) 课程目标：计算机辅助设计创作—1是对计算机领域最通用的制图软件Photoshop的学习，它是设计研究与设计实践的基础，要求学生掌握基础绘图、修图的能力，将来能够承担平面创意设计工作。

3) 课程内容：通过对平面软件Photoshop基本操作方法和图形图像处理技巧，包括图像处理基础知识、初识Photoshop、绘制和编辑选区、绘制图像、修饰图像、编辑图像、绘制图形及路径、调整图像的色彩和色调、图层的应用、应用文字与蒙版、使用通道与滤镜和商业案例实训等内容学习，掌握对各案例的实际操作，学生可以快速上手，熟悉软件功能和艺术设计思路，顺利达到实战水平；同时融入职业素质和德育素质、社会主义核心价值观等思政内容。

4) 教学要求：

本课程以能力为导向，以任务为驱动，课程采取教学做一体授课模式。

采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授，通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、练习、实践演练等方法，在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行，过程考核中8次平时作业占60%，包括创新能力、课堂参与度、课业完成情况和综合素质；终结性考核占40%，以设计作品完成质量为最终考核。

12. 计算机辅助设计创作2（平面设计软件基础）

1) 课程性质：必修课、专业核心课、考试课。

2) 课程目标：通过本课程的学习使学生了解眼镜已不仅仅是一种治疗近视的工具，更是一种装饰品。怎样能让眼镜的发展跟上时尚潮流，眼镜设计人员应考虑的问题，能借助计算机技术的帮助迅速地绘制相关设计图形是眼镜设计人员所必须具备的能力，综合运用coreldraw软件进行眼镜三视图及尺寸标注。

3) 课程内容：通过本课程的学习使学生能够熟练使用CorelDRAW软件建立新文档，设置纸张大小、背景色和分辨率；用工具绘制图形：矩形、椭圆形、多边形、网格纸、螺旋形、自然笔，贝塞尔曲线、基本形状工作组、吸管、颜料桶、标准填充、渐变填充、图案填充、交互式填充、轮廓笔、网格渐变填充工具和交互式填充工具绘制图形；应用复制、原位复制、群组、取消群组、顺序、拆分、删除和保存图形命令，使用挑选工具、移动、倾斜和旋转对象，基本编辑图形。并在此基础上

完成对眼镜的各部的件绘制，金属、板材眼镜设计图，太阳镜设计图。同时融入职业素质和德育素质、社会主义核心价值观等思政内容。

(4) 教学要求：

本课程以能力为导向，以任务为驱动，课程采取教学做一体授课模式。

采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授，通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、练习、实践演练等方法，在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行，过程考核中8次平时作业占60%，包括创新能力、课堂参与度、课业完成情况和综合素质；终结性考核占40%，以设计作品完成质量为最终考核。

13. 计算机辅助设计创作3（计算机辅助造型设计）

1) 课程性质：必修课、专业核心课、考试课。

2) 课程目标：《计算机辅助设计创作—3》是对计算机领域最通用的制图软件Rhino犀牛和KeyShot渲染器的学习，它是设计研究与设计实践的基础，要求学生掌握三维建模以及效果图渲染的能力，将来能够担任眼镜产品创意设计工作。

3) 课程内容：通过本课程的学习使学生对三维建模软件Rhino所有的NURBS曲面建模功能学习，让学生从设计稿、手绘到实际产品，运用Rhino所提供的曲面工具精确地制作所有用来作为渲染表现、动画、工程图、分析评估以及生产用的模型。掌握强大的专业3D造型软件，并且广泛地应用于三维动画制作、工业制造、科学研究以及机械设计等领域。让学生能轻易的整合其它软件的模型功能部分，对要求精细、弹性与复杂的3D NURBS模型，是眼镜设计专业设计师的必备技能。同时融入职业素质和德育素质、社会主义核心价值观等思政内容。

4) 教学要求：

本课程以能力为导向，以任务为驱动，课程采取教学做一体授课模式。

采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授，通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、练习、实践演练等方法，在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行，过程考核中8次平时作业占60%，包括创新能力、课堂参与度、课业完成情况和综合素质；终结性考核占40%，以设计作品完成质量为最终考核。

14. 专业能力综合实践课

1) 课程性质：专业技能必修课，专业技能课，专业核心课，考试课。

2) 课程目标：培养学生掌握基本绘画技能、色彩搭配、眼镜计算机辅助设计、眼镜材料与工艺、眼镜检测及校配等专业核心技能，并达到毕业标准。

3) 课程内容：本课程主要针对色彩搭配、眼镜计算机辅助设计、眼镜材料与工艺、眼镜检测及校配等专业核心技能进行深度训练，并进行现场考核。

4) 教学要求：本课程以实践教学形式组织教学，采取分组教学、团队PK等教学形式，教学环境主要为实训教室，教师通过平时表现过程考核和最终实践考核理成绩对学生进行综合评估

【卓越课】

卓越课模块包含了专业群内的 14 个高阶专项学习方向，培养在某一专项上技术精进的人才。只有专业核心能力考核成绩与综合素质合格的学生，第五学期可在专业群内 14 个高阶课程模块中选取 2 个方向进行学习；14 个高阶选择性必修课包括：

1. 视觉训练方向：视认知与阅读障碍、视觉综合训练
2. 视觉康复方向：儿童与老年眼保健、低视力评估与康复技术

3. 眼镜营销与管理方向：视光企业营销和管理、视光创业实践
4. 眼基础保健方向：眼保健与眼病预防、眼视光特检技术
5. 精准验光方向：特殊人群屈光检查、疑难验光实践
6. 接触镜验配方向：接触镜验配技术 4、特殊接触镜验配课程
7. 双眼视功能处理方向：双眼视检查分析与处理 3、斜视与弱视临床技术
8. 眼镜加工方向：特殊眼镜加工工艺、眼镜维修检测技术
9. 仪器维修维护方向：视光仪器维修技术 2、视光仪器应用技术
10. 仪器使用指导方向：视光仪器安装调试 2、营销管理案例分析
- 11. 眼镜选型与搭配方向：眼装设计、眼镜品牌与营销**
- 12. 个性化眼镜设计方向：眼镜产品改良设计（主题设计）、产品快速成型技术**
13. 车房加工方向：双焦、渐变焦镜片生产；棱镜、美薄镜片生产
14. 镀膜镜片方向：镜片加硬加膜生产、眼镜验配实践

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，培养在某一专项上技术精进的人才。

专业核心能力考核不及格者在第五学期高阶课程模块中必选本专业核心能力强化模块，对核心技能不断实践进行强化至达标，另再选 1 个高阶方向进行学习。视光核心能力强化：为视光核心技术实践课程，主要是临床视光实践课未通过的学生必选的内容之一。

1. 眼镜选型与搭配

(1) 眼装设计

- 1) 课程性质：专业技能选修课，考试课。
- 2) 课程目标：使学生掌握四季色彩理论搭配。
- 3) 课程内容：根据不同人的形象、气质、工作环境、着装风格进行个性化设计。
- 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。采用过程评价和终结评价相结合，根据作品完成的质量进行评估。

(2) 眼镜品牌与营销

- 1) 课程性质：专业技能选修课，考查课。
- 2) 课程目标：通过该课程的学习，使同学们了解眼镜起源以及发展，了解国内外主要眼镜品牌，剖析设计理念及灵感来源。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。
- 3) 课程内容：本课程主要介绍眼镜在中国的起源以及发展；市场营销的基本概念、理念；重点讲解了营销策略中 4P、4C 和 4R 策略在眼镜行业中的应用；最后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。
- 4) 教学要求：本课程以成果导向为目的，采用课堂理论教学和市场实际调研及设计营销方案两种形式进行组织教学。通过教学课件 PPT、案例、动画、视频讲授。多媒体教室及周边眼镜店。课程通过过程考核和终结性考核二种方式进行，过程考核 60%，包括创新能力、课堂参与度、课业完成情况和综合素质；终结性考核占 40%，营销方案的策划为最终考核标准。

2. 个性化眼镜设计师

(1) 眼镜产品改良设计

1) 课程性质：专业技能选修课，考试课。

2) 课程目标：通过该课程的学习，使学生掌握眼镜产品改良与创新设计技法表以及设计流程现。具备高素质人才职业素养和社会主义核心价值观，达到眼镜设计师应具有的知识技能和素质要求。

3) 课程内容：本课程主要包括眼镜产品设计与方法，从任务书、设计调研、设计构思、草图方案、方案确定、建模效果图表现、展板与报告书的制作、产品展示。同时融入职业素质和德育素质、社会主义核心价值观等思政内容。

4) 教学要求：本课程以能力为导向，以任务为驱动，课程采取教学做一体授课模式。采用问题导向启发式教学引入本课程的讲授，通过课件、教学视频、模拟实验、案例讨论、练习、实践演练等方法，在案例教学和实际操作中提高学生综合能力。在教学做教室进行授课，边理论讲授边进行实践练习，以利于知识和技能的融合掌握。课程考核通过过程考核和终结性考核二种方式进行，过程考核 60%，包括创新能力、课堂参与度、课业完成情况和综合素质；终结性考核占 40%，品牌策划为最终考核标准。

(2) 镜架快速成型技术

1) 课程性质：专业技能选修课，考查课。

2) 课程目标：通过该课程的学习，使学生了解快速成型原理和技术，了解常用耗材。

3) 课程内容：本课程主要包括快速成型材料，速成型原理，以及速成型技术。

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 3D 打印中心讲授。考核方式为设计作品。

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. 职业技能等级证书考核

(1) 课程性质：高阶替代课、考查课。

(2) 课程目标：通过眼镜验光员高级职业技能等级证书考核，学生掌握眼镜验光员职业工种所需要的知识和技能。通过规范的操作流程的不断重复操练和细节的把控，培养学生学生的职业规范和职业素养。

(3) 课程内容： 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双眼视异常检查分析与处理、常用视光仪器的使用维护等内容。

(4) 教学要求：参加高级验光员职业技能等级考核的学生，可以通过集中短期授课的方式，学习课程理论知识，采用角色扮演法在综合实训中心 226、239 室练习检影验光，接触镜验配，综合验光仪综合验光。将眼镜验光员高级职业技能鉴定的成绩作为效果评价的结果。根据成绩结果可以替代高阶精准验光模块的学时和学分，并根据考核结果对应课程的成绩档。

X3. 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。

4.3 核心能力强化

(1) 设计核心能力技术

1) 课程性质：专业技能选修课，考试课。

2) 课程目标：通过眼镜造型设计、计算机辅助设计 1、计算机辅助设计 2、计算机辅助设计 3、眼镜材料与加工技术、眼镜维修检测技术等专业核心能力课程的强化学习，学生掌握基本构图和色彩运用，眼镜个性化设计，材料性能和工艺流程，以及眼镜的质量检测等专业核心技术，并达到毕业标准。

3) 课程内容：本课程内容为眼镜造型设计、计算机辅助设计 1、计算机辅助设计 2、计算机辅助设计 3、眼镜材料与加工技术、眼镜维修检测技术等专业核心能力课程理论技术教学内容。

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，教学环境主要是校内理论教室和实训室。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核心能力技术的综合评价。

(2) 设计核心能力实践

1) 课程性质：专业技能选修课，考试课。

2) 课程目标：通过眼镜造型设计、计算机辅助设计 1、计算机辅助设计 2、计算机辅助设计 3、眼镜材料与加工技术、眼镜维修检测技术等专业核心能力课程的强化实践，学生掌握基本构图和色彩运用，眼镜个性化设计，材料性能和工艺流程，以及眼镜的质量检测等专业核心技术，并达到毕业标准。

3) 课程内容：本课程内容为眼镜造型设计、计算机辅助设计 1、计算机辅助设计 2、计算机辅助设计 3、眼镜材料与加工技术、眼镜维修检测技术等专业核心能力课程技能教学内容，主要针对基本构图和色彩运用，眼镜个性化设计，材料性能和工艺流程，以及眼镜的质量检测等专业核心技术进行强化训练，并进行一对一考核。

4) 教学要求: 本课程以实验室实践形式进行组织教学, 教学环境主要是校内实训室进行。教师通过平时考核(课堂互动, 课堂表现, 实践小结测试等)与终结实践考核两个部分的成绩进行学生技能的综合评价。

X1. 全国职业技能大赛

(1) 课程性质: 选修、考查课。

(2) 课程目标: 通过全国职业技能大赛备赛的训练, 学生掌握相应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: 根据大赛内容: 眼视光仪器设备、相关职业技能等方面的内容。

(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 106 和 109 配备眼科检查裂隙灯, 综合验光仪, 微控系统及设备, 可提供相应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。依据大赛评分标准对每一次练习进行成绩评定。成绩可替代高阶部分模块的学时和学分。

X2. 职业技能等级证书考核(眼镜验光员高级)

(1) 课程性质: 选修、考查课。

(2) 课程目标: 通过眼镜验光员高级职业技能等级证书考核, 学生掌握眼镜验光员职业工种所需要的知识和技能。通过规范的操作流程的不断重复操练和细节的把控, 培养学生学生的职业规范和职业素养。

(3) 课程内容: 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双眼视异常检查分析与处理、常用视光仪器的使用维护等内容。

(4) 教学要求: 参加高级验光员职业技能等级考核的学生, 可以通过集中短期授课的方式, 学习课程理论知识, 采用角色扮演法在综合实训中心 226、239 室练习检影验光, 接触镜验配, 综合验光仪综合验光。将眼镜验光员高级职业技能鉴定的成绩作为效果评价的结果。根据成绩结果可以替代高阶精准验光模块的学时和学分, 并根据考核结果对应课程的成绩档。

X3. 技术研发

(1) 课程性质: 选修、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) 实践教学环节

实践性教学环节包括职业岗位认知和跟岗实践、专业能力综合实践、顶岗实习环节(岗位实习)。

1. 职业岗位认知: 教学目的是让学生在接触到专业课程和高阶课程之初, 对企业环境, 岗位职责和技能要求有初步的感性认识, 通过企业的认知实习, 帮助其了解岗位职责, 学习企业文化, 提升学习主动性; 教学内容就是在企业中见习 8 学时, 了解企业的业务流程和技能服务要求, 包括镜架, 镜片的品牌和材料, 了解企业的服务规范和各岗位的职责; 教学组织形式和教学方法主要是在企业一线如眼镜店, 视光中心等参与日常工作活动, 最后通过撰写企业见习认知报告作为考核手段。

2. 跟岗实践：在学生对就业岗位基本内容和服务操作有一定的了解，并且掌握了一定的服务技能之后，到企业进行跟岗实习，跟随企业一线人员，进行技术服务，熟悉各仪器的使用方法，在企业工作人员的指导下，能对设计软件熟练进行操作，熟知企业的服务规范和各岗位的职责，能向被检者提供相应的咨询服务。教学组织形式和教学方法主要是在设计企业或眼镜店，视光中心等参与日常工作活动，最后通过撰写企业跟岗实习报告作为考核手段

3. 专业能力综合实践：是让学生在学习各项主要核心技能之后，对所学内容进行综合实践。考核成绩决定学生在第五学期进入高阶课程阶段的选课方向。

4. 岗位实习

（1）课程性质：旨在使学生获得感性知识，掌握技能、技巧，养成理论联系实际的作风和独立工作能力。通常在集中实训在学校 双创工作室和眼镜店完成。

（2）课程目标：通过学习，使学生具有一定美学基础和工学素养的基本知识，精通现代设计理论、掌握计算机辅助设计技能及方法、具备一定手绘能力、未来能在眼镜相关企事业单位从事眼镜产品的设计开发、工艺设计、时尚配镜指导、生产过程控制与检测、采购与销售、技术管理工作。

（3）课程内容：通过实践性教学环节强化锻炼和培养学生具备个性化眼镜设计、流行趋势把握、良好的美学基础和工学素养，能够满足顾客需求的营销能力，能够在眼镜相关企事业单位从事眼镜产品的设计开发、工艺设计、时尚配镜指导、生产过程控制与检测、采购与销售、技术管理等工作。

（4）教学要求：实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上求，就是要强化职业技能的实践性和实用性，这也是当下职业教育改革的方向。学校配备足够的实验实训室和足够的设备数量，以满足学生实验、实训的需要。积极推进教学做一体法、案例教学法等，与校外有关单位联合，建立稳定的校外实习基地。校企双方应签订合同书或协议书，确立协作关系。教学期间应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，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，百分制。

（四）毕业环节

1. 毕业综合能力考核

（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、教学进程总体安排

(一) 教学环节分配表

学期	课程教学	实践性教学					考试	军训	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	毕业环节	...							
一	15						1	3	1				20
二	18						1					1	20
三	18						1					1	20
四	18						1					1	20
五	10			8			1			1			20
六	0			16 (含寒假4周)	2						1	1	20
总计	80	0	0	24	2		5	2	1	1	1	4	120
说明	1. 单位为周												

(二) 教学计划进程表

2023 级产品艺术设计（眼镜设计方向）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	1	必修课	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	32	24	8		2	2			2*16				
		3		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	40	8		3	3				3*16			
		4		形势与政策 Δ	40	40			1		1-5	8 Δ	8 Δ	8 Δ	8 Δ	8 Δ	
		5	选择性必修课	大国工匠与职业理想	32	32			2		1	2*16					
				宪法与法治中国	32	32			2		1	2*16					
				马克思主义劳动观与劳动教育	32	32			2		1	2*16					
				新时代大学生心理健康	32	30		2	2		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		3		※	※	※	※	
		小计				232	198	32	2	13			88	40	88	8	8

公共课	1	必修课	劳动素质教育		16	16			1		1	2*8					
	2		军事理论		36	36			2		2		2*18				
	3		大学生职业规划与就业指导		38	38			3	1、4		2*5+10★			2*5+8★		
	4		创业基础★		32	32			2		1	32★					
	5		职业通用英语 1-1（分级）		56	56			4	1		4*14					
			职业通用英语 1-2（分级）		72	72			5	2			4*18				
	6		体育（1-3）		108	12	96		7	1-3		2*16(4)	2*19(4)	2*19(4)			
			高等数学 3		80	76	4		5	1		6*14					
	8		信息技术（基础模块）		48		48		3		1	3*16(工)					
	小计				486	338	148	0	31			284	146	38	18		
	1	选择性必修课	英语拓展（选一）	职业提升英语	32	32			2	3				2*16			
	小计				32	32	0	0	2	3	0	0	0	32			
	公共选修课	1	选修课（3-5 任选 2 学分，类别	优秀传统文化类（必选 1 学分）		16	16			1		2		※	※	※	※
2		公共艺术类（必选 1 学分）		16	16			1		3		※	※	※	※		
3		生态文明类（含健康教育）		16	16			1		3		※	※	※	※		
4		法制安全类（含国家安全教育）		16	16			1				※	※	※	※		
5		国际视野类		16	16			1				※	※	※	※		

		6	不重复)	自然科学类 (含信息技术拓展模块)	16	16			1			※	※	※	※			
		7		就业指导类 (含双创教育)	16	16			1		4		※	※	※	※		
		小计				64	64			4			0	16	32	16	0	0
通识课合计					814	632	180	2	50			372	202	190	42	8	0	
专业 (技 能) 课	平台课	1	必修 课	眼的结构与生理	16	16	0		1		1	4*4						
		2		眼应用光学基础	16	16	0		1		1	4*4						
		3		眼屈光基础	16	16	0		1		1	4*4						
		4		验光技术 1 ●	32	16	16		2		2		4*8					
		5		接触镜验配技术 1	24	16	8		2		2		2*12					
		6	眼镜定配技术 1●	40	20	20		3		2		4*10						
		小计				144	100	44	0	9			48	96	0			
		1	平台 选修 课	3 选 2	眼视光常用仪器设备	24	12	12		2		2		2*12				
		2			眼镜品牌与搭配	24	12	12		2		2		2*12				
		3			镜片膜层认识	24	12	12		1		2						
		小计				48	24	24	0	3	0	4	0	48	0	0	0	0
	平台课合计					192	124	68	0	12	0	4	48	144	0	0	0	0
	专业 课	1	必修 课	设计素描	48	0	48		3		1	4*12						
		2		制图与 CAD	48	20	28		3	4					4*12 (48)			
		3		三大构成	80	32	48		5		2		6*14 (80)					
		4		摄影技术	16	8	8		1		5					2*8		
		5		眼镜美化技术	16	8	8		1		5					2*8		
		6		眼镜造型设计*	144	72	72		9	3, 4				4*18	4*18			
		7		计算机辅助造型设计*	64	32	32		3	1		4*16						

卓越课		8		平面设计软件基础*	48	0	48		3	2			4*12					
		9		产品视觉设计*	48	0	48		3	3				4*12				
		10		眼镜材料与加工技术*	64	40	24		4	3				4*16				
		11		眼镜维修检测技术 1*●	24	12	12		1.5	3				2*12				
		12		眼镜维修检测技术 2*●	24	12	12		1.5	4					2*12			
		15		职业岗位认知	8		8		1		2		8					
		16		跟岗实践	16		16		1		4				16			
		17		眼镜设计综合能力实践	48		48		3		4				4*12			
		专业必修课小计				682	236	464	0	43			98	136	208	208	32	0
		1	选修课	选修课（4选2）	设计美学	32	32	0		2		3				2*16		
	2	就业创业技能培训			40	0	40											
	3	中级考证			120	0	120		7.5	4					120			
	4	设计概论			18	18	0		1									
	专业选修课小计				72	32	120		10					32		40		
	专业课合计				838	268	588	0	53	0	0	98	136	236	328	36	0	
		1	高阶课程组	眼镜选型与搭配方向	眼装设计	32	16	16		2	5						4*8	
					眼镜品牌与营销	40	20	20		2		5					4*10	
					小计	72	36	36	0	4	5		0	0	0	0	72	
		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	5						4*8	
					产品快速成型技术	40	20	20		2		5					4*10	
					小计	72	36	36	0	4	5	5	0	0	0	0	72	
			高阶合计				144	72	72	0	8	10	5	0	0	0	0	144
	1	替代模块	大赛高级	全国验光配镜职业技能大赛	80											80		

		2	X 证书 技术 研发 订单 班	职业技能等级证书考核 （眼镜验光员高级）	80											80		
		3		创新研发	80										80			
		4		企业证书	160											160		
		替代模块				80-160										80-160		
		1	营 销 与 管 理	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		2.5		5						4*8	
				视光选择性必修 1	72	28	44	0	5.0								72	
		2	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		1.5								4*6	
		3	精 准 验 光	视光选择性必修 2	72	28	44	0	4.5								72	
				特殊人群屈光检查	40	16	24		2.0		5						4*10	
				疑难验光实践	32	12	20		2.0		5						4*6	
		4	接 触 镜	视光选择性必修 3	72	28	44	0	4.0								72	
				接触镜验配技术 4	16	12	4		2.0		5						4*4	
				特殊接触镜验配	32	16	16		1.5		5						4*8	
				接触镜验配综合实践	24	0	24		4.5								4*6	
		5	双 眼 视	视光选择性必修 4	72	28	44	0	3.5								72	
				斜视与弱视临床技术 2	24	14	10		1.5		5						4*6	
				双眼视功能处理综合实 践	24		24		2.0								4*6	
				双眼视方向选择性必修 5	72	28	44	0	5.0								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	
					视光选择性必修 6	72	28	44	0	4.5							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		5					4*8	
					视光仪器维修技术 2●	40	20	20		2.5		5					4*10	
					仪器选择性必修 1	72	36	36		4.5								
		2		2. 仪器使用指导	视光仪器应用技术	32	16	16		2.5		5					4*8	
					营销管理案例分析	40	20	20		2.5		5					4*10	
					仪器选择性必修 2	72	36	36		4.5								
		1	镜片“高阶课程”模块	车房生产	双焦、渐变焦镜片生产●	36	12	24		2.3	5						4*10	
					棱镜、美薄镜片生产●	36	12	24		2.3							4*10	
					镜片选择性必修 1	72	24	48	0	5								
		2		镜片加膜和验配	镜片加硬加膜生产●	36		36		2.3		5					4*10	
					眼镜验配实践●	36		36		2.3		5					4*10	
					镜片选择性必修 2	72	0	72	0	5								
		卓越课小计					144	24	120	0	9	0	0	0	0	0	0	160
集中实践	必修	1	岗位实习			600			600	20		5-6				8w	12w	
			岗位实习小计			600			600	20						240	360	
		2	毕业考核			32			32	2		6					2w	

		毕业考核小计	32	0	0	32	2	0	6						32
		集中实践小计	632	0	0	632	22	0	6	0	0	0	0	240	392
		总课时	2634	1096	904	634	147.0	10	15	532	482	430	370	428	392
备注		1. 理论课程（包括实践实训课程、教学做一体课程）16 学时 1 学分；集中实践环节（包括金工实习、岗位实习、毕业环节）按照每周 1 学分计入总学分；集中开设实践环节课程填写在“集中实践环节指导性教学进度表”中。													
		2. 教学进程表中各学期教学周数为减去集中实践环节周数的实际排课周数。													
		3. 周学时原则上不超过 30 学时。如需超过需经教务处批准。因各专业集中实训周数不同，进程表中“各学期教学周及周学时”表仅供参考。													
		4. “★”为网络课程，学生自主课下网络学习、考试，可不进行周学时分配，学时计入总学时，不计入周学时。													
		5. “*”为专业核心课程，每个专业设定 6-8 门。													
		6. 学生毕业学分为 143 学分, 包括 2 学分的军训技术													

(三) 教学进程总体安排

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	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	424	16%	106	2	0	0	4%	0	0.00%
	2	18	236	9%	246	0	0	0	9%	70	2.69%
二	3	18	212	8%	218	0	0	0	8%	24	0.92%
	4	18	110	4%	260	0	0	0	10%	24	0.92%
三	5	18	116	4%	72	0	240	0	12%	0	0.00%
	6	18	0	0%	0	0	360	32	15%	0	0.00%
合计		105	1096	41%	904	2	600	32	59%	118	4.53%

说明：1. 单位为周；2. “理论教学+实践教学”比例合计为 100%

八、实施保障

(一) 师资队伍

适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，积极推动教师角色的转变和教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。目前，本专业现有授课教师 6 人，按照专业设置要求，需配备校企“双导师”，其中专任教师 3 人，来自企业的兼职教师 3 人占校内专任专业教师比达 50%。学生数量与本专业专任教师数比例为 10:1，双师型教师占比 83%；加强教师政治引领作用，做社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者和模范践行者。重视教师提升发展，建设高水平“双师”队伍。将通过国内外学习、交流等途径，提高骨干教师课程建设、专业技能、信息化教学能力、科研能力、企业技术服务能力等方面的专业水平，实现职称和职业资格等级等方面的双提升。同时，培养专业带头人 1 名，外聘专业带头人一名，聘请行业技能大师 2 名，4 名行业专家作为兼职教师。对新入职的青年教师，进行专业教学方法、专业技能和一体化教学设计实施能力培训，定期选派青年教师参加国内外专业相关会议，学习视光新技术、新工艺；通过下企业实践等途径，提高青年教师的专业技能和课程教学能力。在建设期内，采取培养、引进、外聘等多种途径，建设一支融教学、培训、技能鉴定、对外技术服务于一体的专兼结合的高水平“双师型”教师队伍。通过企业实践、企业兼职、国内培训与学术交流等方式与途径，培养专业带头人 1 名；强化校内专业中青年教师培养，形成可持续发展教学团队，通过国内专业技能培训、企业实践以及参加教学研讨会等多种方式和途径，培养骨干教师 2 名、青年教师 1 名。建立教师企业实践基地，全面落实教师每 5 年必须到企业实践 4.5 月~6 月制度。

1. 专任教师聘用要求

(1) 专业带头人，应具有良好的思想政治素质和职业道德，师德师风高尚，具有副高以上职称和高级职业技术等级证书，以及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，应具有良好的思想政治素质和职业道德，具有教师资格证书，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，应具有良好的思想政治素质和职业道德，具有教师资格证书，具备硕士及以上学历、中级及以上职业资格证书、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

兼职教师应为具有技师以上职业资格证书，具有熟练的专业岗位技术能力和一定的教学水平，现阶段从事本专业岗位技术工作；基础课教师应具有硕士及以上学历，或具有中级及以上技术职称。选聘的兼职教师应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，有足够的精力投入其承担的教学工作。

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

眼镜设计专业教室配备智能终端教学设备，教学活动区域实现无线网络覆盖，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

主要承担了眼镜造型设计、计算机辅助设计和产品改良设计等实训操作。

实训项目具体包括：《眼镜产品设计快速表现》、《眼镜数字模型与工程》、《私人定制镜架设计》等。

具体实训室名称以及面积、工位数如下：

序号	实验室名称	所在楼宇及房间号	面积 (m ²)	工位数
1	304	眼镜创意设计实训室	116.57	40
2	307	三维数字设计实训室	108.68	40
3	211	眼镜检测	100.00	40
4	316	大师工作室	100.00	10

3. 校外实训条件

1) 实训基地建设原则

专业技能的适用性，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，提供适合职业能力的实习岗位。

统筹规划，学校与企业要规划好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。

企业应具有一定的影响力与稳定性，在规模与信誉上企业应在行业中具有较高的地位。合作关系也应该紧密而持续，每年输送过去的学员不能过少。也便于学校对于教学与实训的管理。

2) 主要校外基地的介绍

专业主要合作企业包括，厦门雅瑞光学有限公司。深圳亿昇科技有限公司，上海伊斯都眼镜有限公司，天津大明眼镜有限公司，日本睛姿眼镜，台湾宝岛眼镜等。其中合作项目包括企业见习、阶段性实习、顶岗实习、教师互派、校企合作研发等。

3) 实训基地利用效果

通过学校、企业的深度合作，分阶段在企业和学校交替学习，使学生不仅可以在学校学习通识课程，而且在企业中进行实践教学。一方面通过聘用企业专业技术技能教师对学生进行临床实际案例教学。另一方面学生去企业见习、阶段性实习、顶岗实习。校企互动，全面提高视光专业人才培养供给侧和产业需求侧的匹配度，将产教融合作为推进专业人才培养教育质量提的关键点和突破口。

4. 教学平台选用

选用的教学平台主要包括职教云，眼视光专业国家资源库。

（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。适应“互联网+职业教育”发展需求，优先选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例，开发和选用适用的活页式、工单式等新型产教融合教材。

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。围绕眼镜设计专业，订阅有影响力的专业期刊、杂志（如：中国眼镜科技杂志等），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。

专业主干课程所涉及参考书目一览表

序号	主干课程	参考书目和国际期刊	备注
1	眼镜材料加工技术	高雅萍《眼镜材料技术》	
2	产品改良设计	张展《产品改良设计》（第二版）	
3	计算机辅助设计	瞿颖健《Photoshop CC 平面设计从入门到精通 PS 教程》	
4	计算机辅助设计	姜海斌, 魏蜀昭《CorelDRAW 眼镜设计实用教程（电子教材刻盘）》	
5	计算机辅助设计	王远, 李海《Rhino 产品造型设计表现》	
6	摄影技术	赵威《摄影基础》	
7	眼镜维修检测技术	杨砚儒《眼镜维修检测技术》	
8	眼装设计	门立众《眼装设计》校本	

3. 数字资源配备

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，建好用好国家级眼视光技术专业教学资源库，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：核心技能考核资源、企业资源等实践教学资源，已与深圳亿昇科技有限公司达成一致，共建“眼镜设计专业案例库”，企业将会把大量的实际案例引入学校或让学生到企业进行实践学习，切实提高学生的实践技能。

（四）教学方法

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。专业课堂教学中努力促进德育融入，使专业课教学成为德育的主阵地。教学过程中，大力建设课程思政元素开发，将德育以润物细无声的方式渗透到学生的思想教育中。尤其是专业群内的核心课程建设，在教学标准的设计和教学过程的实施中，选取针对性的典型案例、模范人物、经典语句，创设典型活动，采用合理的方式，于课堂教学中以讲故事的形式渗透德育教育，精准适配教学内容，激发学生情感共鸣；在实践课程中，通过检查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

近年来，随着生源的多元化，企业人才需求多样化、精细化，推动教材教法改革，既要与企业岗位需求对接，又要符合学生发展的特质。在原基础上，体现课程思政融入、突出“三教”改革成果、创新教学组织形式。

为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，运用现代信息技术，深化“校企合作，工学结合”，推进信息技术手段等多样化教学方法的应用，保障眼镜设计专业可持续化人才培养模式的实施。

眼镜设计专业采用项目教学、角色扮演式教学、案例教学等教学方法提升课堂效率。以学生为中心、因材施教，推进“课堂革命”，打造专业“金课”。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。

（1）讲授法

在理论课程教学中，教师可以通过叙述、描绘、解释、推论来传递信息、传授知识、阐明概念、论证仪器科学与工学中的定律和公式，引导学生分析和认识问题。

（2）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的一种教学方法。在教学中，形成“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，提高学生学习的独立性。

（3）演示法

演示法是教师在课堂上通过展示各种表现形式、各种实物或模型，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）任务驱动法

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）参观教学法

组织或指导学习到校外实习基地进行实地观察、调查、研究和学习，从而获得新知识或巩固已学知识。参观教学法一般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，要求学生围绕参观内容收集有关资料，做好记录，参观结束后，写出书面的总结。

（6）角色扮演式教学法

在眼装设计课程中，一个为时尚搭配师，一个为顾客。通过体验顾客的心理与行为，通过角色互换，让学生理解销售流程及技巧。

（7）案例教学法

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进行学习验证，导入环节的案例必须要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积极性，提高学习效果。

3. 信息化技术应用

本专业教学过程中熟练利用信息化手段，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，不断推进线上线下混合式教学。

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，构建多样化网络课程，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。

4. 教学组织形式

通过校企合作，将实训基地打造为教学做研为一体的国际先进水平的人才培养基地；强化企业对学生培养的参与性及过程性评价，以企业教师为主对实践环节进行评价，加强远程学习成果的认定与管理，促进教学资源的共享与建设。

（五）学习评价

围绕课程教学、技能实训、顶岗实习、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

评价内容有对所学课程内容的了解、熟悉、运用以及实践操作能力等。

评价方法有学生的课堂表现、对课程的掌握、理解和吸收能力、作业等。

（2）考试课程

评价内容有学生对所学课程的了解、熟悉、掌握、运用及实践操作能力等。

评价方法由平时成绩和期末闭卷考试成绩组成。对于偏理论性课程，平时成绩占30%，期末成绩占70%；对于偏实操性课程，平时成绩占40%，期末成绩占60%；

平时成绩的组成有学生的课堂表现、对课程的理解和吸收能力、思考能力、创新能力、团队精神、作业情况、测验、师生互动及综合素质等。

2. 核心技能课程

评价内容除完成正常学业考试外，还要注重过程性考核，结合实际工作流程，进行核心技能考核，考核结果影响后续课程的学习。

评价方法是根据学生的综合实操技能，给予综合性评价，百分制。

3. 企业课程

评价内容有学生对所学课程的了解、熟悉、掌握、运用及实践操作能力等。

评价方法由平时成绩和期末闭卷考试成绩组成。对于偏理论性课程，平时成绩占30%，期末成绩占70%；对于偏实操性课程，平时成绩占40%，期末成绩占60%；

平时成绩的组成有学生的课堂表现、对课程的理解和吸收能力、思考能力、创新能力、团队精神、作业情况、测验、师生互动及综合素质等，以及按照工单实际生产操作的能力。

4. 实践性教学

注重过程。评价时要将关注的视角指向学生获得结果和体验的过程注重学生在活动过程中的表现。在具体操作中,教师可以通过观察,采用即时评语的方式记录学生在综合实践活动过程中的行为、情绪情感、参与程度、努力程度等表现,并将其作为评价学生的标准。

尊重多元。鼓励并尊重学生极富个性的自我表达方式。在教师对活动做出评价的同时,通过讨论、协商、交流等方式引导学生进行自我评价、相互评价。

注意反思。发挥评价的指导功能,引导学生反思自己的实践活动。激励学生自觉记录活动过程(特别是重要的细节)、投入对问题的讨论、对成果的分享及思考中,主动审视自己的利弊得失,逐步完善自己的行动,拓宽自己的视野,达到自我反思、自我改进的目的。

评价方法是根据学生的综合技能,给予综合性评价,百分制。

5. 毕业考核

评价内容包括到第四学期末所学所有课程、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,进入实习环节。对学生要求如下:①学生必须参加毕业环节的各个部分,应根据指导教师的要求,独立完成规定的工作任务,不弄虚作假,不抄袭他人成果或请人代做。②参加毕业论文的学生,应在指导教师的指导下按任务做好开题环节的一系列工作。③学生主动接受指导教师的检查和指导。按规定人只填写《毕业手册》,汇报毕业环节工作进展。④所有学生必须按照计划完成毕业环节工作并参加答辩。毕业环节的文字材料必须符合规定的格式,否则不能参加答辩。⑤毕业环节的字数要求:每篇不少于8000字。⑥毕业论文成绩评定:毕业论文成绩应以学生的学习态度、工作表现、论文质量和答辩水平为依据,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。

(六) 质量管理

对专业人才培养的质量管理提出要求。

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. 成立眼镜设计专业指导委员会

为促进专业建设的科学健康发展,成立由1名教研室主任、1名教研室主任助理、3名校内专业骨干和5名校外行业或企业专家组成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. 构建眼镜设计专业人才培养质量保障体系

眼镜设计专业从发展规划、教学建设与改革、教学运行管理、教学评价与质量监控、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。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,对日常实验室教学进行实时监控,保证教学质量。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——期中——期末关键节点进行,建立教学评估督导体系,形成分析、评价、反馈制度。

(1) 专业人才培养方案

严格按照学校规定,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。

(2) 课程

严格按照学校规定，在现有人才培养模式下，不断进行课程改革以适应社会变革及市场需求。

（3）课堂

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。

（4）考试

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。

（5）实习实训

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。

（6）毕业实践

严格按照学校规定，做好毕业实践环节的组织、监督等工作，保障学生毕业实践的质量。

眼镜设计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。

眼镜设计专业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。

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147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相关职业资格证书。

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		2.0
		选修课	优秀传统文化类	必选 1 学分
			公共艺术类	必选 1 学分
			生态文明类（含健康教育）	任选 2 学分，类别不重复
			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）	
专业（技能）	平台课（专业基础课）	必修课		9
		选修课		3
	专	必修课		26

) 课	业课		核心专业课	18
		选修课		任选 9.5 学分
	卓越课	必修课	高阶课程组	4
		选修课		任选 4
集中实践		必修课	军事技能	2
			岗位实习	20
			毕业考核	2
总计				147

二〇二三年七月