

普通高等学校本科专业设置申请表

(2019 年修订)

校长签字：

学校名称（章）：聊城大学

学校主管部门：山东省

专业名称：眼视光学

专业代码：101004

所属学科门类及专业类：医学、医学技术类

学位授予门类：理学

修业年限：四年

申请时间：2025年6月

专业负责人：刘婷婷

联系电话：17861818290

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	聊城大学	学校代码	10447
邮政编码	252000	学校网址	http://www.lcu.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	93	上一年度全校本科招生人数	7460
上一年度全校本科毕业生人数	7843	学校所在省市区	山东聊城湖南路1号
已有专业学科门类	<input checked="" type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input checked="" type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
专任教师总数	1904	专任教师中副教授及以上职称教师数	935
学校主管部门	山东省教育厅	建校时间	1974年
首次举办本科教育年份	1974年		
曾用名	山东师范学院聊城分院 聊城师范学院		
学校简介和历史沿革 (300字以内)	聊城大学是山东省属重点综合性大学。前身为1974年建立的山东师范学院聊城分院，1981年经国务院批准更名为聊城师范学院，2002年更名为聊城大学，2012年被确定为山东省首批应用型人才培养特色名校。学校拥有硕士、学士学位授予权，具有硕士研究生推免资格，并与海内外诸多高校合作培养博士学位研究生。		
学校近五年专业增设、停招、撤销并情况 (300字以内)	学校按照需求导向、协同创新、保持优势、特色发展、可持续发展、分类建设，稳定专业数量，调整优化学科专业结构的原则，重点建设农工经管类、教师教育类专业，增设区域经济社会发展急需、可持续发展的专业，稳定、优化普通文理专业，停招、淘汰部分与经济社会发展不相适应、报考率就业率双低的专业。近五年，我校新增专业7个，并分别于2020年撤销专业6个、停招专业13个，2021年撤销专业2个、停招专业12个,2022年停招专业16个，2023年撤销专业4个、停招专业22个，2024年停招专业19个，2025年撤销专业3个、停招专业21个。		

2.申报专业基本情况

专业代码	101004	专业名称	眼视光学
学位	学士	修业年限	四年
专业类	医学技术类	专业类代码	1010
门类	医学	门类代码	10
所在院系名称	医学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	口腔医学技术	2014	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

3.申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	眼科医院、综合医院的眼科等事业单位、健康中心等企事业单位	
人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）		
<p>随着电子设备的普及和人口老龄化，近视、远视、散光等视力问题日益严重，尤其是青少年近视率居高不下，并且人们对视觉质量的要求提高，不仅限于矫正视力，还设计了视觉舒适度和功能性要求，亟需专业人才提供科学防控和治疗。国内眼视光专业起步晚、人才供给少，迄今全国四年制本科及以上学历视光师不足2000人，而合格视光师缺口接近30万。据世界卫生组织（WHO）建议，每5万人应配备1名视光师，中国约需2.8万余名，但实际持证且专职从事视光服务的专业人员可能仍不足1.5万人，尤其在基层和偏远地区缺口显著。目前全国眼科医师与视光师比例约为1：0.3，远低于发达国家1：4。当前亟需建立覆盖全生命周期的眼健康服务人才梯队，预计到2030年需新增眼视光专业人才约28万。</p> <p>聊城市位于山东省西部，地处冀、鲁、豫三省交界，承担着为1800万人口提供医疗服务的重任，而聊城及周边的德州、菏泽、邯郸、濮阳地区，目前尚没有一所培养眼视光学本科生的高等院校，因此，可以预测本专业毕业生具有良好的发展前景和就业前景。聊城大学增设眼视光学专业符合山东省及中原经济区医疗卫生事业发展的需要，是尽快弥补聊城及其他地市眼视光专业人才不足的一项必要措施，也是促进本省及周边省市乃至全国医学科技发展的重要举措。</p> <p>我院积极申请眼视光学专业，为我国眼视光领域提供强有力人才支撑。我院招生规模为40人/年，对涉及眼视光学就业领域的部分医院岗位需求的调查与统计，预计人才需求分别为：继续攻读眼视光相关学科研究生的升学人数为10人，聊城市眼科医院10人，聊城市爱尔眼科医院8人，聊城市人民医院3人，聊城市第二人民医院2人，聊城市第三人民医院2人，其他医疗机构2人，相关企业单位3人。</p>		
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	40
	预计升学人数	10
	预计就业人数	30
	聊城市眼科医院	10

	聊城市爱尔眼科医院	8
	聊城市人民医院	3
	聊城市第二人民医院	2
	聊城市第三人民医院	2
	其他医疗机构	2
	相关企业单位	3

4.教师及课程基本情况

4.1教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	30
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	8 26.6%
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	21 70.0%
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	30 100.0%
具有博士学位教师数及比例	15 50.0%
35岁以下青年教师数及比例	8 26.6%
36-55 岁教师数及比例	21 70.0 %
兼职/专职教师比例	19/11
专业核心课程门数	9
专业核心课程任课教师数	9

4.2教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
刘婷婷	女	1977.03	眼科学	主任医师	山东大学	中西医结合临床专业	博士后	眼底病	兼职
高建鲁	男	1964.07	眼视光学理论与方法	主任医师	滨州医学院	临床医学	博士	青光眼、眼视光学	兼职
郑晓丽	女	1972.09	双眼视和屈光手术学	主任医师	山东第一医科大学	临床医学	硕士	眼视光学	兼职
由新英	女	1976.08	眼科学	主任医师	山东大学	临床医学	博士	青光眼	兼职
张雪莹	女	1992.11	临床医学概要、斜弱视学	副教授	四川大学	临床医学	博士	麻醉	专职
王丽	女	1985.10	医学统计	副教授	青岛大学	临床医学	博士后	屈光不正	专职
杜慧娟	女	1989.03	临床医学概要	讲师	河北医科大学	临床医学	博士	双眼视觉学	专职
曹媛媛	女	1990.01	临床医学概要	讲师	新疆医科大学	临床医学	博士	立体视觉	专职
范衍静	女	1990.09	临床医学概要	讲师	韩国全北国立大学	临床医学	博士	屈光手术学	专职
高洁	女	1986.03	药理学	讲师	首都医科大学	药学	博士	眼肿瘤靶向治疗	专职

王冉	女	1992.05	药理学	讲师	南开大学	药学	博士	神经眼科与腺苷受体研发	专职
张姗姗	女	1994.11	生理学基础&眼生理学	讲师	山东第一医科大学	临床医学	博士	近视的发生机制研究	专职
陈宇婷	女	1997.3	眼视光应用光学	讲师	南方医科大学	眼科学	博士	角膜与眼表	专职
丁天娇	女	1998.08	眼视光学基础	助教	山东第一医科大学	眼科学	硕士	白内障和眼底病	专职
王诗意	女	1998.08	临床视光学基础	助教	吉林大学	眼科学	硕士	眼视光学	专职
魏淑芳	女	1975.01	眼视光应用光学	主任医师	山东大学	临床医学	博士	眼视光学	兼职
汪鑫	女	1985.11	眼视光公共卫生学	副主任医师	青岛大学	眼科学	博士	青光眼、眼遗传病学	兼职
张翠英	女	1980.04	眼科学基础	副主任医师	辽宁医学院	眼科学	博士	眼视光学	兼职
刘永华	男	1981.03	视觉神经生理学	主任医师	山东中医药大学	眼科学	硕士	神经眼科、眼眶病	兼职
陈杰	女	1987.09	斜弱视学	副主任医师	青岛大学	眼科学	硕士	斜弱视学	兼职
张韦华	女	1986.01	眼部应用解剖学	副主任医师	山东第一医科大学	老年医学（老年眼病）	硕士	白内障、近视眼	兼职
商卫卫	女	1983.11	近视眼学	副主任医师	青岛大学	眼科学	硕士	屈光不正	兼职
张婧毅	女	1983.08	眼镜学	副主任医师	大连医科大学	眼科学	硕士	近视发生机制	兼职
张瑞	女	1983.09	角膜接触镜学	副主任医师	山东第一医科大学	眼科学	硕士	角膜病、眼表疾病	兼职

李思媛	女	1985.11	双眼视觉学	副主任医师	山东第一医科大学	眼科学	硕士	眼底病	兼职
王淑静	女	1980.12	视觉神经生理学、眼生理学	主任医师	山东大学	公共卫生管理	硕士	视觉神经生理学、眼生理学	兼职
马雪燕	女	1980.01	眼球解剖、眼生理学	主任医师	济南大学	眼科学	硕士	眼球解剖、眼生理学	兼职
张辽	女	1985.05	验光技术	副主任医师	山东中医药大学	中医五官科学眼科方向	硕士	近视防控	兼职
王真真	女	1988.04	眼球解剖、眼生理学	副主任医师	山东大学	眼科学	硕士	眼球解剖、眼生理学	兼职
吴娟	女	1985.03	双眼视觉学、双眼视和屈光手术	副主任医师	滨州医学院	眼科学	硕士	双眼视觉学	兼职

4.3专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
眼视光应用光学	48	3	魏淑芳	三
眼视光学理论与方法	48	3	高建鲁	三
眼科学基础	64	4	由新英、张翠英	四
双眼视觉学	48	3	李思媛	四
验光技术	48	2	张辽	四
眼镜学	72	3	张婧毅	四
角膜接触镜学	48	2	张瑞、郑晓丽	五
眼病学	32	2	刘永华、汪鑫	五
斜弱视学	24	2	陈杰、张雪莹	六

5.专业主要带头人简介（1）

姓名	刘婷婷	性别	女	专业技术职务	主任医师	行政职务	科主任
拟承担课程	眼科学			现在所在单位	山东省眼科医院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2009年，山东大学医学院，中西医结合临床专业					
主要研究方向		眼底疾病的临床诊疗与技术创新					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		主持完成两项教育部产学研合作协同育人项目（2020年）： 《学科交叉在视光学教学中的应用》 《基于深度学习研究人工智能与眼底影像学精准诊疗》					
从事科学研究及获奖情况		<p>（1）科研获奖：2021年获山东医学科技创新成果三等奖；2012年获山东省科技进步奖三等奖；</p> <p>（2）科研项目：共主持9项。其中，山东省自然科学基金面上项目1项，山东省重点研发计划项目1项；</p> <p>（3）科研成果：以第一作者/通讯发表论文15篇。其中，含JCR1区2篇，2区7篇；合作论文13篇；参编《眼科疾病的临床诊断与综合治疗》；发明专利2项。</p>					
近三年获得教学研究经费（万元）		18		近三年获得科学研究经费（万元）		33	
近三年给本科生授课课程及学时数		5		近三年指导本科毕业设计（人次）		5	

5.专业主要带头人简介（2）

姓名	高建鲁	性别	男	专业技术职务	主任医师	行政职务	聊城市首席专家（博导）
拟承担课程	眼科学			现在所在单位	聊城市人民医院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2006年，山东大学，眼科学					
主要研究方向		眼视光及青光眼的临床诊疗与技术创新					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		在相关领域以第一作者/通讯作者发表论文20余篇，其中SCI 5篇，主持及参与省级及以上科研项目10余项，其中国家级项目3项。 《眼科常见疾病检查知识问答》 军事医学科学出版社 副主编 《眼睛疾病自诊自疗保健手册》 中国水利水电出版社 副主编					
从事科学研究及获奖情况		主要研究领域为眼科视光学（近视、远视、散光和老化眼）、青光眼和眼科临床流行病学，对近视眼准分子激光矫正手术的安全性和视觉质量、青光眼早期诊断和手术治疗等进行重点攻关。在相关领域以第一作者/通讯作者发表论文20余篇，其中SCI 5篇，主持及参与省级及以上科研项目10余项，其中国家级项目3项。获得山东省科技进步奖2项、聊城市科技进步3项。2024年受聘为聊城市人民医院眼科首席专家。					
近三年获得教学研究经费（万元）		5		近三年获得科学研究经费（万元）		10	
近三年给本科生授课课程及学时数		10		近三年指导本科毕业设计（人次）		5	

5.专业主要带头人简介（3）

姓名	郑晓丽	性别	女	专业技术职务	主任医师	行政职务	眼科副主任
拟承担课程	双眼视和屈光手术学 近视眼学			现在所在单位	聊城市人民医院		
最后学历毕业时间、学校、专业		1995.7 山东第一医科大学 临床医学					
主要研究方向		眼视光学					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		致力于近视激光矫正手术的安全性和视觉质量的研究，多项技术和诊疗项目在我国和山东省处于领先水平。近几年主持和参与科研项目5项，主研课题《丝裂霉素C缓释系统辅助兔青光眼滤过性手术的实验研究》获聊城市科技进步二等奖，在省级以上医学杂志发表10余篇，参编著作3部。在相关领域发表学术论文10余篇，发表SCI两篇，中文核心期刊5篇。					
从事科学研究及获奖情况		山东省医药卫生科技发展计划项目：飞秒激光辅助异种角膜基质透镜移植的实验研究					
近三年获得教学研究经费（万元）		5		近三年获得科学研究经费（万元）		2万元	
近三年给本科生授课课程及学时数		眼科学12学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		6	

5.专业主要带头人简介（4）

姓名	由新英	性别	女	专业技术职务	主任医师	行政职务	科主任
拟承担课程	眼科学			现在所在单位	聊城市人民医院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2015.12 山东大学 临床医学 博士					
主要研究方向		青光眼、白内障					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		《眼科住院医师规范化培训指导》，人民卫生出版社					
从事科学研究及获奖情况		科研成果：第一作者/通讯作者发表论文10余篇，其中SCI论文3篇； 科研项目：主持及参与省级及以上科研项目5项，其中国家级项目1项。 科研获奖：聊城市科技进步奖3项；聊城市自然科技成果一等奖1项。					
近三年获得教学研究经费（万元）		5		近三年获得科学研究经费（万元）		3.3	
近三年给本科生授课课程及学时数		眼科学，12		近三年指导本科毕业设计（人次）		5	

5.专业主要带头人简介（5）

姓名	张雪莹	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	
拟承担课程	临床医学概要；斜弱视学			现在所在单位	聊城大学医学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2023.06，四川大学，临床医学					
主要研究方向		疼痛、认知功能障碍					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		无					
从事科学研究及获奖情况		主要研究领域为慢性疼痛、神经认知功能障碍的分子机制与围术期重要脏器保护，在相关领域发表学术论文 10 余篇，第一作者身份发表论文 5 篇，累计影响因子 50 余分，单篇最高影响因子 40.3 分，主持国家自然科学基金项目 1 项，山东省自然科学基金 1 项，聊城市重点研发项目 1 项。2024 年获山东省泰山学者青年专家称号及聊城大学光岳学者特聘教授称号。					
近三年获得教学研究经费（万元）		6		近三年获得科学研究经费（万元）		38	
近三年给本科生授课课程及学时数		《系统解剖学》48学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		8	

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6.教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	1772万	可用于该专业的教学实验设备数量 （千元以上）	161
开办经费及来源	<p>1、财政拨款：根据眼视光专业建设需求和学科发展规划，学校已设立专项经费，前期已投入 300 万元用于实验设备，未来 5 年每年投入 100 万经费用于专业教师引进、师资培养、教学设备升级与购置、实验仪器设备的购置和维护等。</p> <p>2、校政企产教融合：积极寻求地方政府、企业签订合作办学协议，寻求经费支持。前期企业已支持经费260万元。以后继续寻求更大支持。</p>		
生均年教学日常支出（元）	7000		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	3		
教学条件建设规划及保障措施	<p>1.系统制定眼视光学专业本科人才培养方案及核心课程建设规划，组建跨学科（基础医学、临床医学、眼科学等）的优质教学团队，依托聊城大学医学院现有医学实验教学中心基础，重点加强眼视光学专业数字化教学资源建设。未来将引进或合作开发虚拟仿真实验教学项目（如验光流程、裂隙灯检查、眼底检查模拟等）、精品在线开放课程、案例库等，鼓励教师团队积极申报校级、省级一流课程和教学改革项目。</p> <p>2.学院现有专任教师182名，其中专职教师37名，兼职教师145名。专职教师中高级职称教师6人、博士26人、泰山学者青年专家等省级高层次人才2人。学院聘请了北京大学、中国科学技术大学、山东大学等国内高校多名知名学者担任特聘教授。此外，聘任聊城市人民医院兼职教师145人，其中正高级职称24人，副高级职称49人。目前，学院在口腔医学技术、护理学、智能影像工程等专业师资队伍建设取得了显著成果，可将成功经验运用到眼科专业师资引进中，覆盖眼视光、眼外伤等细分领域，从而为开展眼视光学本科专业提供雄厚的师资力量。</p> <p>3. 重点依托聊城市人民医院强大的眼科临床资源（其眼科是山</p>		

	<p>东省临床重点专科），共建眼视光学专业临床教学与实践基地。积极与区域内高水平眼科医院（如山东省眼科研究所、山东中医药大学附属眼科医院等）以及知名连锁眼镜企业建立紧密合作关系，实现与企业、医院资源共享，建设高水平校内眼视光学综合实训中心和校外示范性实践教学基地，充分满足学生见习、实习和技能实训需求。</p> <p>4. 未来5年，学校将通过年度教学设备专项经费、中央财政支持地方高校改革发展资金、山东省属高校预算拨款等渠道，优先保障眼视光学专业建设经费需求。根据建设规划，增购、更新眼视光学专业教学必需的先进仪器设备，并投入资金改造升级现有实验室空间，从而满足眼视光学实验室的特殊要求。</p>
--	---

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（元）
半自动综合验光仪	RT-600/SSC-370/AOS-3000	5	2017-01-03	123000.00
自动电脑验光仪	AR-1	3	2017-01-18	50000.00
电脑角膜验光仪	KR-800	1	2023-09-03	85000.00
电脑验光仪	RM-800	2	2023-09-03	55000.00
综合验光仪	RIM200+CP500+DK700	2	2023-09-03	50000.00
带状光检影镜	YZ24	9	2018-09-11	500.00
自动焦度计	LM-7P	1	2024-04-15	25000.00
全自动焦度计	LM-600	2	2018-06-29	20000.00
同视机	YZ23B	5	2018-09-20	24000.00
全自动磨边机	LE-1200S	2	2018-06-29	222000.00
OCT光学相干断层扫描仪	Cirrus HD 5000	1	2017-05-03	930000.00
光干涉式眼轴长测量仪	AL-Scan	2	2024-04-15	247000.00
激光扫描检眼镜	Daytona (P200T)	1	2017-08-29	1000000.00
激光眼科诊断仪	Spectralis OCT	1	2020-09-29	780000.00

角膜地形图/眼前节测量评估系统	70900	1	2019-06-11	630000.00
角膜地形图仪	CT-6	1	2023-09-03	65000.00
角膜地形图仪/眼表综合分析仪/干眼仪	77000	1	2020-09-10	600000.00
角膜内皮显微镜	CEM-530	1	2021-07-07	267000.00
角膜曲率计	OM-4	1	2016-03-12	45000.00
视野分析仪	740i	1	2017-01-08	180000.00
眼电生理诊断系统	RETI-Port 21	1	2011-06-01	350000.00
眼科超声生物显微镜	MD-300L	1	2021-06-10	238000.00
眼科光学生物测量仪	Colombo IOL	1	2023-09-03	219000.00
非接触式眼压计	Tono Vue	1	2023-09-03	75000.00
手持式眼压计	TA011	1	2021-06-09	50000.00
裂隙灯	SLM-2ER	22	2017-04-10	14000.00
手持式裂隙灯	SLM-6M	7	2020-07-07	9000.00
手持裂隙灯显微镜检查仪	LS-1B	1	2018-05-07	9000.00
眼科裂隙灯显微镜检查仪	LS-4	2	2023-10-03	15900.00
眼科裂隙灯显微镜检查仪照相系统	LS-4	1	2016-04-10	15000.00
检眼镜	YZ6E	38	2021-09-08	900.00
间接检眼镜	VANTAGE PLUS	8	2021-06-07	35000.00
双目间接检眼镜	YZ25C	1	2019-06-13	8000.00
视力表投影仪	CP-770	4	2021-10-18	28000.00

7.申请增设专业的理由和基础

（应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容）（如需要可加页）

一、申请增设“眼视光学专业”的理由：

1、国家战略需求

在《“健康中国2030”规划纲要》的战略指引下，为适应国家眼健康事业发展需求，教育部联合行业专家深入研判学科建设方向，将眼视光学专业纳入医学技术类重点发展专业，重点强调培养应用型视光人才，完善眼健康服务人才培养体系。随着社会经济发展和视觉健康需求升级，行业对高素质眼视光专业人才的需求日益迫切。当前我国眼视光高等教育资源总量仍显不足，专业布局不均衡的问题较为突出，基层眼健康服务机构专业人才短缺，眼视光学专业建设和人才培养工作任重道远。

2、岗位人才需求

根据世界卫生组织（WHO）建议，每5万人应配备1名视光师，中国约需2.8万余名，但实际持证且专职从事视光服务的专业人员可能仍不足1.5万人，尤其在基层和偏远地区缺口显著。目前全国眼科医师与视光师比例约为1：0.3，远低于发达国家1：4。当前亟需建立覆盖全生命周期的眼健康服务人才梯队，预计到2030年需新增眼视光专业人才约28万，这要求教育部门、卫生健康委、行业协会形成协同机制，共同构建人才培养的生态系统。眼视光人才的量质提升，将成为实现“健康中国2030”视力健康相关目标的关键支撑。

3、社会发展需求

我国是世界上老年人口规模最大的国家，也是世界上老龄化速度最快的国家之一。2025年1月，国家统计局发布了我国的人口数据，从年龄构成来看，60岁及以上人口数量为31031万人，占全国人口的22%，其中65岁及以上人口数量为22023万人，占全国人口的15.6%，预计2050年我国老年人口将增至总人口的1/3，从以上数据来看我国老龄化水平正不断加深，形势严峻。习近平总书记指出有效应对我国人口老龄化，事关国家发展全局，事关亿万百姓福祉。老龄化加剧的同时会导致年龄相关性眼病，如：白内障、黄斑变性等发病率上升，则提示需要更多视光师参与眼健康管理。与此同时，我国近视、干眼症、眼底病等发病率持续攀升，如：我国干眼症患病率约为21%-30%，相当于每5人中我国眼底病

患者超3000万，其中40-60岁人群占比近50%。每年新增300万患者，但正确治疗率不足10%。就有1人患病，患者总数约3.6亿人。年轻人群（21-50岁）发病率达22.5%，65岁以上人群达33.75。我国眼底病患者超3000万，其中40-60岁人群占比近50%。每年新增300万患者，但正确治疗率不足10%。2023年数据显示，我国小学生近视人数3768万，中学生3728万，高中生3656万，近视防控形势严峻；以上数据表明我国亟需专业人才提供视力保健、疾病筛查和康复服务。

我国视光专业人才的稀缺，难以承担起全民初级眼保健服务的重任。聊城市位于山东省西部，地处冀、鲁、豫三省交界，承担着为1800万人口提供医疗服务的重任，而聊城及周边的德州、菏泽、邯郸、濮阳等地区，目前尚没有一所培养眼视光学本科生的高等院校，加快对眼视光学专业人才的培养，将极大满足省内民众眼健康服务需求，并一定程度填补我国合格视光师缺口。该专业培养的毕业生可在各级医院、医学院校、科研院所从事工作，专业覆盖领域广，实用性强。是尽快弥补聊城及其他地市眼视光学专业人才不足的一项必要措施，也是促进本省及周边省市乃至全国医学科技发展的举措。

二、增设眼视光学专业的可行性

1.聊城大学、聊城市人民医院眼科和聊城市眼科医院均已具备开办本专业的基础和实力

1.1 聊城大学的基础和实力

聊城大学是山东省属重点综合性大学，办学历史长，学科齐全，具有较长开办本、专科及研究生教育的历史，山东省首批应用型人才培养特色名校，山东省一流学科建设单位，山东省博士学位授予立项建设单位。学校坚持“质量立校、人才强校、学术兴校、特色亮校、开放活校”的发展战略，以区域经济社会发展需求为导向，树立“下得去、用得上、留得住”的平民人才培养理念，坚持专业和学科一体化，教学和科研相贯通，构建以农工经管医类专业为主体，教师教育、国防生教育为特色，基础文理专业为支撑的应用型人才培养特色名校。

目前学校本科专业涵盖哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、管理学和艺术学等12个学科门类，但医学类本科专业只有口腔医学技术专业、护理学专业、智能影像工程3个本科专业，增设眼视光学专业是学校学科发展的需要。

1.2 聊城市人民医院眼科的基础和实力

聊城市人民医院眼科为聊城市重点学科，拥有博士6人、硕士25人、正高级职称15人（含博导1人、硕导5人）的高层次师资团队，下设视光学、青光眼、白内障、眼底病、神经眼科等9个亚专科，并依托“眼科学聊城市重点实验室”开展遗传性眼病基因检测等前沿研究，承担山东第一医科大学、山东中医药大学等高校临床教学任务，具备丰富的医学人才培养经验。

1.3 聊城市眼科医院的基础和实力

聊城市眼科医院、聊城市第五人民医院是冀鲁豫三省交界地区知名的市属公立三级专科医院。医院坚持“以眼科为特色、肿瘤与心脑血管病为亮点、职业病为专长”的发展定位，坚持“开放办院、学科强院、人才兴院、管理治院、文化铸院”五大支撑。眼科在2015年被评为市级临床重点专科。医院开放床位430张、员工700余人，年门急诊20万人次，住院患者2万人次，手术1.5万台次。

近年来，医院着力构建眼科和综合“一体两翼”“双轮驱动”协同发展新格局，重点发展建设了“十大中心”：即白内障中心、屈光手术中心、医学视光中心、干眼治疗中心、口腔医学中心、胸痛中心、卒中中心、糖尿病治疗中心、肿瘤治疗中心、职业病防治中心，综合医疗服务能力持续增强，人民群众健康获得感、幸福感和满意度显著提升。

医院是山东省眼科医疗联盟理事单位、山东省中西医结合眼科专业委员会副主委单位、山东省中医药学会眼科专业委员会副主委单位、山东省医学会眼科专业委员会委员单位、聊城市医师协会眼科专业委员会主委单位、聊城市中医药学会眼科专业委员会主委单位、聊城市白内障助残复明手术技术指导医院，是大连大学同等学力人员申硕联合培养基地、山东省眼科角膜疾病临床医学研究中心聊城市分中心、山东省肿瘤医院肿瘤规范化诊疗基地、山东省癌痛规范化治疗示范病房等。

医院拥有联影高端1.5T光梭磁共振、德国蔡司VisuMax全飞秒激光治疗系统、美国爱尔康constellation超乳玻切一体机、医科达高能多档医用直线加速器、X刀、飞利浦64排128层高清晰螺旋CT、飞利浦FD20通用型大平板血管造影系统、DR(全数字化摄影系统)、聚焦超声刀、多极射频肿瘤治疗机等上亿元高精度仪器设备。

2、聊城大学医学院的基础和实力

聊城大学医学院由聊城大学与聊城市人民医院联合创建，实行学校与医院联合办学模式，坚持引育并举，制定并完善人才引进政策，通过公开招聘、定向引进等方式，积极引进国内外知名高校、科研机构和企业中的优秀人才来校任教或开展合作研究，充分发挥“共建人才引进”的政策优势。其中我院有专任教师182名，其中专职教师37名，兼职教师145名。专职教师全部具有研究生及以上学历，其中具有高级职称者6人、博士26人、泰山学者青年专家等省级高层次人才2人。聘任聊城市人民医院兼职教师145人，其中正高级职称24人，副高级职称49人，已经形成了一支校内校外结合的双师队伍，具有明确发展目标、人员稳定、教学水平和科研水平较高、队伍知识和年龄结构合理，教师数量能满足多层次多角度教学需求。

注重选拔和培养本校优秀青年教师，通过实施青年教师培养计划、搭建青年教师发展平台等措施，提高教学水平和科研能力。同时，鼓励青年教师积极参加各类学术交流和合作研究活动，拓宽学术视野和研究领域，形成一支结构合理、素质优良的具有特色的高水平创新团队。

学院建有口腔医学技术实验中心、护理学专业实训中心、智能影像数字孪生实验室和生物医学实验室。口腔医学技术实验中心面积达500余平方米，配备300多台仪器设备，价值近500余万元，设有口腔工艺技术、口腔仿真头模、沪鸽隐形义齿设计等实验室以及口腔仿生材料和数字化技术科研实验室，构建了数字化义齿设计、义齿制备、齿科材料性能测试等实验教学科研平台，可开展数字化义齿设计，固定、可摘及全口义齿制备等教学科研活动，进行口腔陶瓷材料制备等前沿实验。护理学专业实训中心占地面积约1600平方米，拥有792台（套）仪器设备，总价值400余万元，设有基础护理技能训练室、急救护理、儿科护理、妇科护理、产科护理、无菌操作技能训练室、内科护理、外科护理、健康评估、护理心理学、老年护理学等多个实验室，为护理学实验教学提供有力的支撑。智能影像数字孪生实验实训室规划总面积6000平方米，涵盖医学影像教研实验室、DR实训室、CT实训室、MR实训室、超声实训室、医学影像图像后处理实训室、PACS实训室、人工智能实训室等，为医学影像相关教学科研创造良好条件。生物医学实验室面积接近200平方米，有30台（件）仪器设备，价值230万元。学院教学工作富有特色，实行学校医院教学一体化、基础与临床交融、学科交叉融合的教学体系，教学机制新颖，教学效果良好，我院与山东大学第二医院、聊城市人民医院、青岛大学附属医院、聊城市第四人民医院、东昌府区妇幼保健院等医院签订实践教育基地协议，在实践教学、实习实训、专业培训、毕业生就业等

方面进行合作，建立学校-医院-企业协同育人机制。学院办学过程注重与行业企业紧密结合，狠抓实践教学环节，提升学生动手能力，着力培养应用型人才。学院高度重视科研与研究生培养工作，先后主持国家级和省部级科研课题17项，2024年获批国家自然科学基金3项，山东省自然科学基金5项，承担多项横向科研项目，发表SCI论文50余篇。

3、发展规划

结合现有条件和人才市场需求，计划从2026年开始招收第一批眼视光专业学生，招生规模40人/年，实行小班制精英化培养。学校将加大教学投资力度，深化教学改革，探索更为先进的培养模式及教学方法手段；进一步加强师资队伍建设，发展专兼职教师队伍，强化教师教学能力的提高；加强眼视光学实验室的建设，完善实验教学条件；加强实习基地的建设，提高本专业人才培养质量。

8.申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、培养目标与毕业要求

（一）培养目标

本专业培养适应我国社会主义现代化建设和卫生保健事业发展需要，培养德、智、体、美、劳全面发展，具有较高信息素养和创新意识，系统掌握现代眼视光健康管理与服务理论、方法与技术，掌握眼视光检查、评估与训练等专业技能，具有良好的人文与科学素养、创新精神、职业道德、实践能力以及沟通协调能力，全面适应现代医学模式及推进实施“健康中国战略”所需的创新性复合型、应用型专业人才。学生毕业后能在各类包含眼视光检查评估的医疗卫生企事业单位、眼视光健康信息管理与咨询机构、眼视光教学机构、眼视光健康实验室、眼视光产品生产销售机构以及其他眼视光产业相关机构从事眼视光服务与管理工作。

目标 1.综合素养结构要求

1-1 政治素质：热爱社会主义祖国、拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义的基本原理；愿为社会主义现代化建设和医学事业服务。

1-2 思想道德素质：正确的世界观、人生观和价值观，遵纪守法，有较强团队意识和健全人格；具备良好的团队协作精神和高度的社会责任感。

1-3 文化素质：掌握一定的人文社科基础知识，具有较好的人文修养；具国际化的视野和现代意识，以及具有良好的语言和文字表达能力、健康的人际交往能力。

1-4 专业素质：受到科学思维与技能训练，掌握较扎实的眼科学相关基础理论和研究方法，有求实创新的意识和精神。

1-5 身心素质：达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质。

目标 2.知识结构目标

2-1 人文社会科学知识：具有一定的政治、文学、历史、艺术、哲学、法学、社会学等方面的基础知识。

2-2 工具性知识：掌握一门外语，具有运用外语阅读专业期刊和进行文献检索的

基础知识，计算机及其操作的基础知识和应用知识。

2-3 专业知识：具有化学、生物、药理、基础医学、临床医学和眼科学的基本理论、基本知识。

目标 3.能力结构目标

3-1 获取知识能力：自学能力、信息处理能力。

3-2 应用知识能力：综合应用知识解决问题的能力。

3-3 专业实践能力：眼科基本技能及专科技术。

3-4 开拓创新能力：较强的创新意识、进行创新的初步能力。

3-5 交流合作能力：文字表达、语言表达和交流能力，进行合作的初步能力，一定的竞争意识和竞争能力，组织协调能力。

（二）毕业要求

1.思想道德与职业态度（A）

A1 思想道德

A1-1 遵纪守法，具有科学的世界观、人生观、价值观和社会主义荣辱观，热爱祖国，忠于人民，愿为祖国卫生事业的发展和人类身心健康奋斗终生。

A1-2 热爱眼视光事业，关爱病患，具有人道主义精神，将预防疾病、祛除病痛和维护人类的眼健康作为自己的职业责任。

A2 职业态度

A2-1 在职业活动中重视医疗的伦理问题，尊重患者的隐私和人格；在医疗服务中，贯彻知情同意原则，为患者的隐私保密，公正平等地对待每一位患者。

A2-2 尊重患者个人信仰，理解他人的人文背景及文化价值。树立依法执业的法律观念，学会用法律保护患者和自身的权益。

2.知识目标（B）

B1 基础知识

B1-1 掌握与本专业相关的数学、物理学、化学、生命科学、行为科学、人文社会科学等基础知识和科学方法，并能用于指导未来的学习和工作实践。

B1-2 能运用所学的知识，独立诊断和处理眼科学、眼视光学的常见病、多发病及一般的急难重症。掌握临床医学基础理论与基本知识。

B2 专业知识

B2-1 能运用所学的医学心理学和社会学等知识，分析、处理与疾病有关的心理和社会学因素。

B2-2 了解国家卫生工作的基本方针、政策和法规，眼视光学科的发展动态及趋势。

3.技能目标（C）

C1 专业技能

C1-1 掌握文献检索、相关专业信息获取的基本方法，具备初步开展视觉科学和医疗保健领域创新研究工作的能力。具有自主和终身学习的能力。

C1-2 熟悉国家卫生工作及眼视光相关的方针、政策和法规。

C2 实践技能

C2-1 具有眼保健、提高视觉功能和开展眼视光公共卫生服务的知识与技能。了解一定的学科前沿知识和发展动态。

C2-2 具有与患者及其家属进行有效沟通的能力。具有与医生及其他医疗卫生从业人员有效交流的能力。具有对患者和公众进行眼保健与疾病预防等方面知识宣传教育的能力。

二、修业年限、计划总学时、学分及授予学位

本专业标准学制为四年，学校实行学分制下的弹性学制，允许学生在 3~6 年内修满学分。计划总学时为 2550 学时，总学分为 161 学分。学生修完规定课程，修满规定学分，准予毕业。符合学位授予条件者，经校学位委员会审核通过，可授予理学学士学位。

三、主要课程

眼视光学理论与方法、眼视光公共卫生学，视觉神经生理学，眼视光应用光学，斜弱视学、眼科学基础、眼镜学、角膜接触镜学、验光技术、双眼视觉学、低视力学、生物化学、生理学基础&眼生理学、眼视光器械学、眼病学。

四、主要实践性教学环节和主要专业实验

（一）主要实践性教学环节

实践性教学是教学工作的重要环节，是培养学生专业技能和职业技能的主要形

式。本专业主要实践性教学包括人文社会实践、专业实践和综合实践。其中人文社会实践由入学教育、军事教育、社会实践、毕业教学组成；专业实践包括专业操作课、临床见习、暑期预见习；综合实践由毕业实习和毕业考试完成。

（二）主要专业实验、教学计划

1、课程实验

培养学生严肃的科学态度和严谨的、实事求是的科学作风，培养学生正确掌握各项眼视光学技术，具备分析和处理临床眼视光问题、书写相关医疗文书的能力。

2、教学实训

教学实训是根据课程教学大纲的要求，专业操作课程安排操作课和临床见习，时间约为各专业总课时的 47%。

3、毕业实习

毕业实习是实践性教学以及整个教学过程的后续环节，它是对本专业学生在全过程 所学知识和专业技能，在社会实践中进行全面检验和进一步巩固。学生通过毕业实习能够进一步充实和掌握新知识、新技术，拓宽知识面。

五、课程的学时、学分及学期安排（见表 1）

表1 课程学时、学分及学期安排

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
通识教育课程	通识教育必修课程		0301112201	思想道德与法治 Ideology and Morality and Rule of Law	3	48	32			16	3	一	考试	
			0301122202	中国近现代史纲要 Compendium of Modern Chinese History	3	48	32			16	3	二	考试	
			0301132203	马克思主义基本原理 The Basic Theories of Marxism	3	48	32			16	3	三	考试	
			0301132204	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and Introduction to the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	2	32	32				2	三	考试	
			0301142206	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	32			16	3	四	考试	
			0301112205	形势与政策（一） Situation and Policies（I）	0.5	8	4	4				一	考查	
			0301122205	形势与政策（二） Situation and Policies（II）	0.5	8	4	4				二	考查	
			0301132205	形势与政策（三） Situation and Policies（III）	0.5	8	4	4				三	考查	
			0301142205	形势与政策（四） Situation and Policies（IV）	0.5	8	4	4				四	考查	
			0601121806	公共艺术课程 Public art course	2	32	32				2	二	考试	
			1301112207	大学外语（一） College Foreign Language (I)	2	48	16		32		3	一	考试	

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
通识教育课程	通识教育必修课程		1301122207	大学外语（二） College Foreign Language (II)	2	48	16		32		3	二	考试	
			1301132207	大学外语（三） College Foreign Language (III)	2	32	32				3	三	考试	
			1301142207	大学外语（四） College Foreign Language (IV)	2	32	32				3	四	考试	
			0501111808	公共体育（一） Physical Education（ I ）	2	32	32				2	一	考试	
			0501121808	公共体育（二） Physical Education（ II ）	2	32	32				2	二	考试	
			0501131808	公共体育（三） Physical Education（ III ）	1	32				32	2	三	考试	
			0501141808	公共体育（四） Physical Education（ IV ）	1	32				32	2	四	考试	
			3001112201	大学生心理健康教育 College Mental Health Education	2	32	32				2	一	考查	
			2501111809	军事理论与训练 Military Theory and Training	2	32	16			16	2	一	考查	
			3001162202	大学生就业指导 Employment guidance for university students	1	16	16					二		
			1701112401	人工智能概论 Introduction of Artificial Intelligence	2	16	16					二		
			3001112202	大学生职业生涯与发展规划 Career development planning for university students	1	16	16					六		
		合计				40	688	464			144			

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
通识教育选修课程	通识教育选修课程	人文科学	主要涵盖文学、艺术、历史、哲学等学科领域的通识教育课程											本专业学生应在本模块课程中选修至少6学分。
		社会科学	主要涵盖政治、经济、管理、法学等学科领域的通识教育课程											
		自然科学	主要涵盖数学、物理、化学、生物、环境、农学等自然科学领域，以及化工、机械、建筑、材料、信息、电子等诸多工程技术领域的通识教育课程											
		创新创业教育	主要涵盖创新思维、创新精神、创业意识和创业能力等领域的通识教育课程											
		教师教育	主要涵盖学校教育、社会教育、家庭教育、教育技术等通识教育课程											

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
专业教育课程	必修	专业基础课程	1202111801	大学化学I（上） College Chemistry I	2	32	32				2	一	考试	
			1202121801	大学化学I（下） College Chemistry I	2	32	32				2	二	考试	
			1002112201	高等数学（一级，上） Advanced Mathematics (Level 1, Volume I)	2	32	32				2	一	考试	
			1002122201	高等数学（一级，下） Advanced Mathematics (Level 1, Volume II)	2	32	32				2	二	考试	
			1102122201	大学物理I（一） College Physics I (一)	2	32	32				2	一	考试	
			1102132202	大学物理I（二） College Physics I (二)	2	32	32				2	二	考试	
			2812211801	系统解剖学 Anthropotomy	2	32	32				2	一	考试	
			2812121801	生理学 Physiology	2.5	40	40				3	二	考试	
			2813121801	药理学 Pharmacology	2.5	40	40				3	三	考试	
			2812121802	病原生物学 Pathogeny Biology	2	32	32				2	三	考试	
			小计				29	518	482	36				

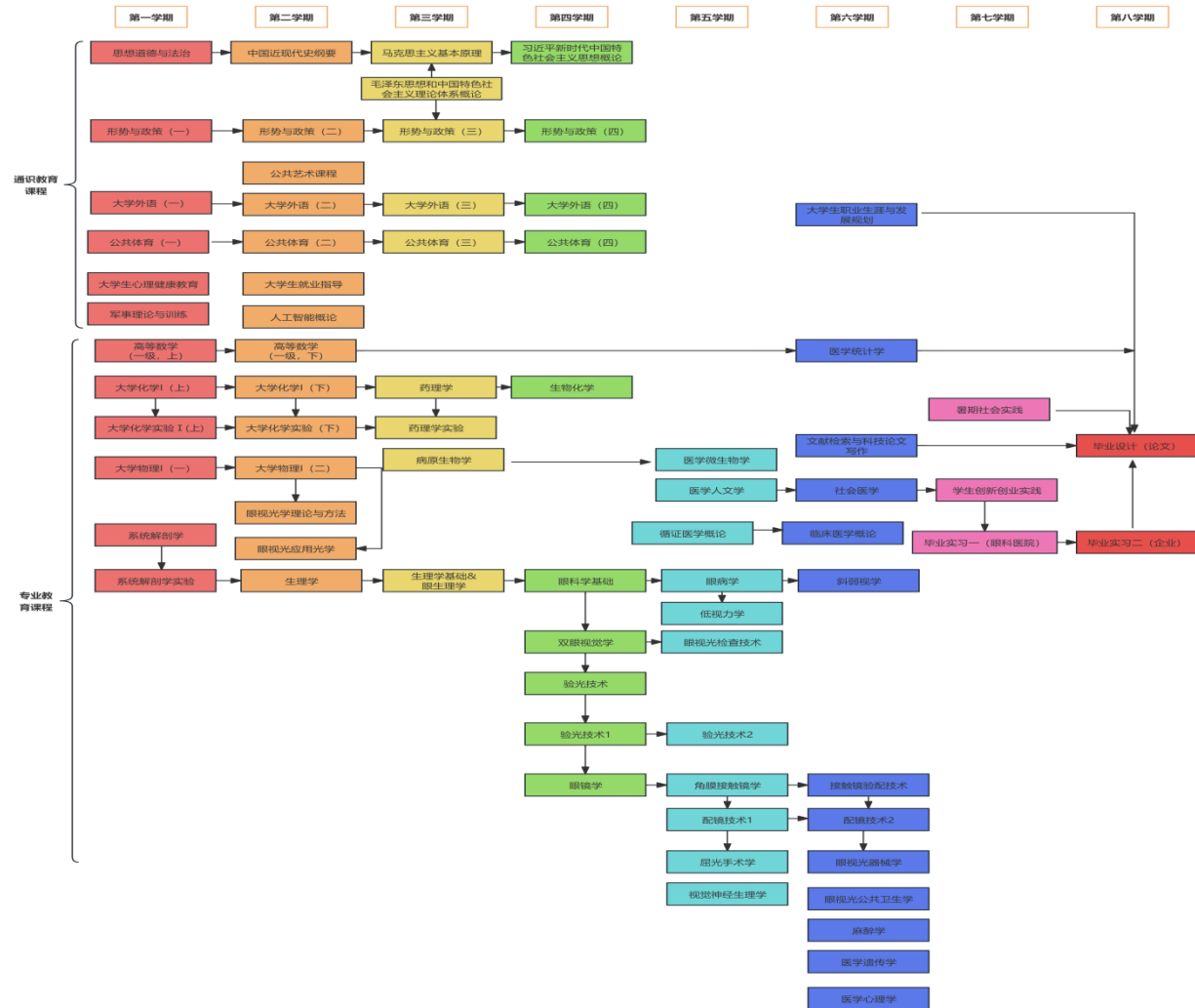
课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
专业教育课程	必修	专业核心课程	2822252201	眼视光学理论与方法 Theory And Methods Of Optometry	3	48	48				3	三	考试	
			2822222203	眼视光应用光学 Optometry Applies Optics	3	48	48				3	三	考试	
			2822222205	眼科学基础 Fundamentals of Ophthalmology	3.5	64	48	16			4	四	考试	
			2823152208	验光技术 Optometry Technology	2	48	16	32			2	四	考试	
			2822242204	双眼视觉学 Binocular Vision Science	3	48	48				3	四	考试	
			2822262207	眼镜学 Ophthalmology	3	72	24	48			3	四	考试	
			2822242208	角膜接触镜学 Contact Orthokeratology	2	48	16	32			3	五	考查	
			2822222206	眼病学 Ophthalmology	2	32	32				2	五	考试	
			2822252202	斜弱视学 Strabismus And Amblyopia	1.5	24	24				2	六	考查	
			小计		23	432	304	128						

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
选修	专业提高课程		2823152203	生理学基础&眼生理学 Basic Physiology & Ophthalmic Physiology	3	64	32	32			4	三	考试	本专业学生应在本模块课程中选修至少18学分。
			2823142202	生物化学 Biological Chemistry	2	32	32				2	四	考试	
			2823132206	低视光学 Low Vision Science	2	32	32				2	五	考试	
			2823132204	视觉神经生理学 Visual Neurophysiology	2	48	16	32			3	五	考试	
			2823142207	屈光手术学 Refractive Surgery	2	48	16	32			3	五	考试	
			2812131801	医学微生物学 Microbiology	2	32	32				2	五	考试	
			2823152205	眼视光器械学 Ophthalmic Optometry Instruments	3	80	16	64			5	六	考试	
			2823142201	眼视光公共卫生学 Optometry, Public Health	2	32	32				2	六	考试	
			小计		18	368	208	160						
	专业任选课程		2813361801	医学人文学 Medical Humanity	2	32	32				2	五	考查	本专业学生应在本模块课程中选修至少4学分。
			2823351903	循证医学概论 Introduction To Evidence-based Medicine	1.5	24	24				2	五	考查	
			2813361802	文献检索与科技论文写作 Literature Retrieval and Scientific Paper Writing	1.5	24	24				2	六	考查	
			2812141801	临床医学概论 Introduction to Clinical Medicine	1	16	16				1	六	考试	
			2813161806	医学统计学 Medical Statistics	2	32	32				2	六	考试	

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注
							授课	实验	上机	其他				
专业教育课程	选修	专业任选课程	2823331901	医学心理学 Medicopsychology	1	16	16				2	六	考查	
			2823361901	社会医学 Social Medicine	1	16	16				1	六	考查	
			2823361902	麻醉学 Anesthesiology	1	16	16				1	六	考查	
			2812121801	医学遗传学 Medical Genetics	1	16	16				1	六		
		合计				12	192	192						
实践教学	必修	基础实践	1204111801	大学化学实验 I (上) Experiments of College Chemistry I	1	32		32			2	一	考试	
			1204121801	大学化学实验 I （下） Experiments of College Chemistry I	1	32		32			2	二	考试	
			小计			2	64		64					
		专业实践	2814111801	系统解剖学实验 Experiment Of Anthropotomy	1	32		32			2	一	考试	
			2824131901	药理学实验 Experiment Of Pharmacology	1	32		32			2	三	考查	
			2824132201	验光技术1 Optometry Technology1	2	48	16	32			3	四		
			2824142202	验光技术2 Optometry Technology2	3	64	32	32			4	五		
			2824132203	配镜技术1 Spectacle Fitting Technology1	2	48	16	32			3	五		

课程类别	课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	学分数	总学时	总学时分配				周学时	开设学期	考核方式	备注		
							授课	实验	上机	其他						
			2824142204	配镜技术2 Spectacle Fitting Technology2	3	64	32	32			4	六				
			2824142205	眼视光检查技术 Optometry Examination Technology	3	64	32	32			4	五				
			2824132206	接触镜验配技术 Contact Lens Fitting Technology	3	64	32	32			4	六				
			小计				18	416	160	256						
			综合实践	2814271801	毕业实习一（眼科医院实习） Graduation Practice	10	20周						七		考查	
		2814281801		毕业实习二（企业实习） Graduation Practice	12	24周						八	考查			
		2814281802		毕业设计（论文） Graduation Thesis	3	6周						八	考查			
		小计				25	50周									
		选修		2814241801	暑期社会实践 Social Practice	1	2周						七		考查	
		实践教学	选修	2814271802	学生创新创业实践 Innovation And Entrepreneurship Practice Of Students	1	2周						七		考查	
小计				2	4周											
合计				27	54周											
总计					161	2550	1664	608		144						

课程先行后续关系图



六、专业课程设置（见表2）

表2 专业课程设置

课程性质	课程模块	课程编号	课程名称	先修课程
专业教育必修课程	学科基础课程	1202111801	大学化学I（上） College Chemistry I	无
		1202121801	大学化学I（下） College Chemistry I	无
		1002112201	高等数学（一级，上） Advanced Mathematics (Level 1, Volume I)	无
		1002122201	高等数学（一级，下） Advanced Mathematics (Level 1, Volume II)	无
		1102122201	大学物理I（一） College Physics I（一）	无
		1102132202	大学物理I（二） College Physics I（二）	无
		2812211801	系统解剖学 Anthropotomy	无
		2812121801	生理学 Physiology	无
		2812131801	医学微生物学 Microbiology	病原生物学
		2812141801	临床医学概论 Introduction to Clinical Medicine	循证医学概论
		2813121801	药理学 Pharmacology	大学化学
		2812121801	医学遗传学 Medical Genetics	无
		2812121802	病原生物学 Pathogeny Biology	无
	专业核心课程	2822252201	眼视光学理论与方法 Theory and Methods of Optometry	大学物理、高等数学、系统解剖学、生理学
		2822252202	斜弱视学 Strabismus and Amblyopia	眼病学、眼科学基础
		2822222203	眼视光应用光学 Optometry Applies OOptics	大学物理、高等数学、系统解剖学、生理学
		2822242204	双眼视觉学 Binocular Vision Science	眼视光学理论与方法、眼视光应用光学
		2822222205	眼科学基础 Fundamentals of Ophthalmology	系统解剖学、生理学
		2822222206	眼病学 Ophthalmology	眼科学基础、生理学、病理学
		2822262207	眼镜学 Ophthalmology	眼视光学理论与方法、眼视光应用光学、大学物理、高等数学
		2822242208	角膜接触镜学 Contact orthokeratology	眼镜学、眼视光学理论与方法、眼视光应用光学

		2823142207	验光技术 Optometry Technology	眼视光学理论与方法、眼 视光应用光学
专业教育 选修课程	专业提高课 程	2823142201	眼视光公共卫生学 Optometry, Public Health	眼科学基础、眼视光学理 论与方法、眼视光应用光 学
		2823142202	生物化学 Biological Chemistry	大学化学
		2823152203	生理学基础&眼科生理学 Basic Physiology & Ophthalmic Physiology	生理学、系统解剖学
		2823152205	眼视光器械学 Ophthalmic Optometry Instruments	眼视光学理论与方法、眼 视光应用光学
		2823132204	视觉神经生理学 Ophthalmic Optometry Instruments	生理学
		2823152205	低视光学 Low Vision Science	眼病学、双眼视觉学
		2823142207	屈光手术学 Refractive Surgery	双眼视觉学
	专业任选 课程	2813161806	医学统计学 Medical Statistics	临床医学概论
		2813361801	医学人文学 medical humanity	临床医学概论
		2823351903	循证医学概论 Introduction to Evidence- based Medicine	无
		2813361802	文献检索与科技论文写作 Literature Retrieval and Scientific Paper Writing	无
		2823331901	医学心理学 Medicopsychology	无
		2823361901	社会医学 Social Medicine	无
		2823361902	麻醉学 Anesthesiology	无

七、各类课程的学时、学分统计（见表3）

表3 各类课程的学时、学分统计

课程类别	课程性质	课程模块	学时	学分	学分比例
通识教育课程	通识教育必修课程		688	40	24.8%
专业教育课程	必修课程	学科基础课程	336	21	13.1%
		专业核心课程	432	23	14.3%
	选修课程	专业提高课程	368	18	11.2%

		专业任选课程	192	12	7.5%
实践教学	必修	基础实践	64	2	27.9%
		专业实践	416	18	
		综合实践	50周	25	
	选修		4周	2	1.2%
合计			2550	161	100%

八、其他说明

表4 建议修读学分学期分配表

学年	一		二		三		四		合计
学期	1	2	3	4	5	6	7	8	
建议修读学分	21.5	22	23	22	23.5	22	12	15	161