

# 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（盖章）：黄淮学院

学校主管部门：河南省教育厅

专业名称：医学影像技术

专业代码：101003

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：2021-07-15

专业负责人：杨雷

联系电话：15993136589

教育部制

## 1. 学校基本情况

学校名称	黄淮学院	学校代码	10918		
邮政编码	463000	学校网址	www.huanghuai.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	56	上一年度全校本科招生人数	4700人		
上一年度全校本科毕业生人数	4199	学校所在省市区	河南省驻马店市		
已有专业学科门类	<input 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 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	1069人	专任教师中副教授及以上职称教师数	380		
学校主管部门	河南省教育厅	建校时间	1971年		
首次举办本科教育年份	2004年				
曾用名	无				
学校简介和历史沿革(300字以内)	<p>黄淮学院是经教育部批准设置的一所公办全日制普通本科高校，创立于1971年。2004年，驻马店师范高等专科学校、中原职业技术学院、驻马店林业科学研究所合并升格为黄淮学院。学校总占地面积2760亩，现设有18个二级学院，1个直属附属医院。学校现设有56个本科专业，全日制普通在校生2.1万人，教职工1500余人，学校现有国家级一流专业2个，省级一流专业13个，省级重点学科9个，省级重点实验室、省级实验教学示范中心等9个。学校现为教育部应用技术大学改革战略研究试点院校、河南省首批示范性应用技术类型本科院校、河南省5G智慧校园试点高校、河南省硕士学位授予立项建设单位、河南省“三全育人”综合改革试点高校、河南省高等学校基层党组织建设先进单位、首届河南省文明校园（标兵）单位。</p>				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内)	<p>学校制定了专业建设规划，根据地方经济社会发展对人才培养的需要调整和优化专业结构。2016年至2020年，先后停招动物科学、广播电视学、劳动社会与保障、网络工程、汽车服务工程等6个不适应学校转型发展、办学效益不好的本科专业。同时紧跟行业发展趋势，重点发展与地方经济关联度高、就业渠道广的新兴专业，如护理学、健康服务与管理、物联网工程、数字媒体艺术、网络与新媒体、数据科学与大数据技术、新能源汽车工程、机器人工程等专业，使专业建设与地方产业结构紧密对接、相互支撑、协调发展。近五年，新增本科专业11个，停招本科专业6个。</p>				

## 2. 申报专业基本情况

专业代码	101003	专业名称	医学影像技术
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	医学影像技术（专科）	2018	该专业教师队伍情况 （上传教师基本情况表）
相近专业 2	护理学	2018	该专业教师队伍情况 （上传教师基本情况表）
相近专业 3			
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	河南省内及周边地区各级医疗卫生机构放射科、核医学科、超声科、放射治疗科影像技术工作，及其他相关领域
<p>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> <p>依据2021年7月1日国家发改委颁布的《“十四五”优质高效医疗卫生服务体系建设实施方案》（发改社会〔2021〕893号），文件指出“地方政府要切实履行公立医疗机构建设主体责任，加快未能纳入中央预算内投资支持范围的市、县级医院建设，全面推进社区医院和基层医疗卫生机构建设，力争实现每个地市都有三甲医院，服务人口超过100万的县有达到城市三级医院硬件设施和服务能力的县级医院。”2021年4月河南省卫生健康委召开2021年全省基层卫生健康工作电视电话会，《河南着力提升基层医疗卫生机构服务能力》提出“重点实施“五个推进”，不断提升“五大能力”，推进河南省基层卫生健康工作高质量发展。会议提出“力争五年内全省打造300所左右各级基层医疗机构成为区域性医疗卫生中心，重点健全临床、医技等科室设置。”</p> <p>然而，目前的现状是基层医疗卫生人员中，医学影像专业人员缺口仍十分严重，远未达到2020建设目标要求。以驻马店为例，驻马店市现有常住人口700余万人，有四个百万人口大县，现有市直医院3家，县（区）直医院33家，乡镇卫生院（社区卫生服务中心）基层医疗卫生机构180个（其中：乡镇卫生院142个、社区卫生服务中心38个），三家市直医院拥有博士研究生7人，硕士研究生537人，大学本科学历2700人，专科以下学历891人。各县（区）直医院博士研究生1人，硕士研究生118人，大学本科学历7820人，专科以下学历6572人。各县（区）乡镇卫生院（社区卫生服务中心）共有大学本科学历1948人，专科以下学历4820人。由此可见，各基层医疗卫生机构对于本科及以上人员及其匮乏。我国中西部地区专科层次以上医学影像技术人才培养规模小，本科更为缺乏。随着各级医疗机构常规医学影像设备不断投入，各种大型数字影像设备也相继落户，本科医学影像技术人才不足的现状凸显。通过调研显示，河南省存在医学影像技术人才队伍层次偏低、人才储备不足、人才培养滞后的情况，医学影像技术工作队伍中本科及以上学历技术人才需求迫切，专科层次技术人才需求显著降低。河南省医学院校对医学影像技术专业本科人员的培养和教育发展相对滞后，虽然有部分四年制医学影像技术专业，但是院校及招生人数较少。调研表明，全国各级医院、设备企业对该专业需求量较大，豫南地区对于本科影像技术需求量更大。医学影像技术专业本科毕业生供不应求，本专业将有非常好的就业前景。</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	50
	预计升学人数	0
	预计就业人数	50
	其中: 驻马店市中心医院	2-3
	驻马店市中医院	1-2
	驻马店市第一人民医院	2-3
	驻马店市第二人民医院	1-2
	确山县人民医院	1-2
	泌阳县人民医院	1-2
	正阳县人民医院	1-2
	新蔡县人民医院	1-2
	上蔡县人民医院	1-2
	汝南县人民医院	1-2
	遂平县人民医院	1-2
	西平县人民医院	1-2
	二郎乡医院	1-2
	确山县刘庄乡医院	1-2
	确山县刘店乡医院	1-2
	确山县竹沟乡医院	1-2
	遂平县车站镇医院	1-2
	遂平县和平乡医院	1-2
	正阳县陡沟镇医院	1-2
	其他医疗机构及企业	10-15

## 4. 教师及课程基本情况表

### 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	51人
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	9人 17.6%
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	15人 29.4%
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	35人 68.6%
具有博士学位教师数及比例	15人 29.4%
35 岁以下青年教师数及比例	16人 31.4%
36-55 岁教师数及比例	35人 68.6%
专职/兼职教师比例	专职44/兼职7
专业核心课程门数	21门
专业核心课程任课教师数	34人

### 4.2 教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

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
杨雷	男	1977.04	病理学	教授	清华大学	病理学与病理生理学	博士	基础医学	专职
李红	女	1967.07	影像诊断	主任医师	河南医科大学	临床医学	学士	医学影像	专职
代向党	男	1966.10	介入放射学	主任医师	徐州医学院	临床医学	学士	医学影像	专职
乔继红	女	1966.10	CT线检查技术	副主任医师	郑州大学	医学影像	学士	医学影像	专职
张文全	男	1966.06	介入放射学基础	副教授	河南医科大学	临床医学	学士	医学影像	专职
梅红樱	女	1990.10	医学影像电子学基础	讲师	中国科技大学	凝聚态物理	博士	电子物理	专职
张志勇	男	1971.10	医学影像物理学	高级实验师	河南师范大学	物理学	学士	电子物理	专职
陈旭	女	1991.11	医学影像解剖学	讲师	新乡医学院三全学院	医学影像	学士	医学影像学	专职
李艳	女	1978.09	超声诊断学	讲师	新乡医学院	医学影像	学士	超声	专职
董战军	男	1973.11	医学影像成像原理	讲师	新乡医学院	医学影像	学士	医学影像	专职
郭蕾	女	1966.03	超声诊断学	主任医师	新乡医学院	超声诊断学	学士	超声诊断学	兼职

王 赢	男	1978.06	医学影像 诊断学	副主任医师	郑州大学	临床医学	学士	医学影像	兼职
张 亮	男	1980.10	医学影像 诊断学	副主任医师	新乡医学院	医学影像学	硕士	医学影像	兼职
闫 卫	女	1970.11	超声 诊断学	主任医师	郑州大学	临床医学	硕士	超声诊断学	兼职
张文升	男	1973.10	影像技术	副主任医师	昆明医学院	医学影像与 核医学	硕士	医学影像学 与核医学	兼职
程 喆	女	1980.12	影像核医 学与分子 影像	副主任医师	广州中医药 大学	医学影像与 核医学	硕士	医学影像学 与核医学	兼职
朱 桑	女	1980.10	放射 治疗学	副主任医师	郑州大学	临床医学	学士	肿瘤放疗	兼职
张 卉	女	1981.05	微生物学	副教授	广西大学	生物医学	硕士	微生物学	专职
万传君	男	1973.01	医学免疫 学	副教授	郑州大学	公共卫生	硕士	医学免疫学	专职
孙晓伟	女	1973.11	人体断面 解剖	副教授	河南中医 学院	针灸学	学士	人体 解剖学	专职
尹晓峰	男	1982.12	生理学	讲师	新乡医学院	生理学	硕士	生理学	专职
邹海音	女	1981.04	生理学	讲师	佛罗里达 亚特兰大 大学	生物医学	博士	分子 生物学	专职
潘胜军	男	1962.02	生理学	讲师	上海生理 研究所	生理学	博士	生理学	专职
李 忠	女	1970.11	诊断学	教授	河南大学	病理学与病理 生理学	硕士	糖尿病 肾 病	专职
杨 霞	女	1975.07	内科学	副教授	新乡医学院	临床医学	学士	妇幼	专职
孙淑霞	女	1964.07	流行病	教授	河南医科 大学	预防医学	硕士	流行病	专职
王廷贺	男	1970.11	人体结构 解剖学	副教授	河南医科 大学	预防医学	学士	预防医学	专职
任永成	男	1989.11	医学 统计学	讲师	郑州大学	流行病学及卫生 统计	博士	慢性非传染 性疾病	专职
郑 奕	女	1986.01	药理学	讲师	天津理工 大学	药物化学	硕士	药物化学	专职
李森森	男	1987.01	药理学	讲师	中国药科 大学	微生物与生化 药 学	博士	药理学-免疫 调控机制	专职
宋俊香	女	1986.03	病理学	讲师	上海中医药 大学	中西医结合基 础	硕士	病理学	专职
王 静	女	1983.02	人体解剖学 与组织胚胎 学	讲师	新乡医学院	人体解剖学与 组织胚胎学	硕士	人体解剖学	专职
王 印	男	1978.03	外科学	讲师	武汉大学	临床医学	博士	骨外科	专职

肖东亮	男	1983.03	外科学	讲师	广西医科大	临床医学	博士	骨外科	专职
刘暖	女	1987.07	内科学	讲师	首都医科大学	临床医学	硕士	心血管系统疾病	专职
张娟	女	1989.06	内科学	讲师	上海交通大学	内科学	博士	糖尿病	专职
李秀杰	女	1989.09	人体机能学	讲师	大连医科大学	生理学	博士	神经退行性疾病	专职
桑晶晶	女	1991.02	中医学	助教	上海中医药大学	中西医结合基础	硕士	中西医结合内分泌	专职
王蒙	女	1991.12	内科学	助教	华中科技大学	护理学	硕士	内科护理	专职
江迎春	女	1990.01	中医学	助教	陕西中医药大学中药学	中药学	硕士	中药炮制中药药理	专职
汤万权	男	1984.12	中医学	讲师	广州中医药大学	中医学	博士	中医学	专职
段卉	女	1988.03	急危重症	讲师	大连医科大学	临床医学	硕士	临床医学	专职
赵影	女	1987.11	儿科学	讲师	河南大学	护理学	硕士	临床医学	专职
李铮	男	1990.09	内科学	助教	哈尔滨医科大学	内科学	硕士	心血管内科	专职
谷云鹏	女	1987.11	妇科学	讲师	河南中医学院	中医妇科学	硕士	中西医结合妇产科学	专职
李敏	女	1975.09	产科学	讲师	华中科技大学	临床医学	学士	妇产科学	专职
贾文颖	女	1976.04	母婴保健	讲师	河南医科大学	妇幼保健	学士	儿科学妇产科学	专职
高岩升	男	1970.10	外科学	主任医师	郑州大学	外科学	博士	神经外科	专职
刘继东	男	1974.07	外科学	主任医师	昆明医科大学	外科学	博士	神经外科	专职
王艳瑛	男	1981.10	外科学	副主任医师	郑州大学	外科学	博士	肝胆胰脾外科	专职
杨扬	男	1980.06	外科学	副主任医师	第四军医大学	外科学	博士	神经外科	专职



### 4.3 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
人体解剖学与组织胚胎学	90	6	孙晓伟、王廷贺、王静	2
生理学	64	4	潘胜军、邹海音、尹晓峰	2
影像电子学基础	46	3	梅红樱、张志勇	2
病理学（含病生）	54	3	杨雷、宋俊香	3
药理学	48	3	李森森、郑奕	3
医学影像诊断学	144	9	李红、王赢、张亮	3
放射物理与防护	32	2	张文升	3
医学影像成像原理	48	3	董战军	3
诊断学	32	2	李忠	4
内科学	48	3	李忠、杨霞	4
外科学	48	3	王印、肖东亮	4
妇产科学	16	1	李敏	4
儿科学	16	1	杨霞、贾文颖	4
医学影像解剖学	64	4	陈旭	4
放射治疗技术	32	2	朱燊	4
医学影像设备学	64	4	张文升	5
X线检查技术	72	5	王赢、陈旭	5
CT检查技术	72	5	乔继红	5
介入放射学基础	32	2	代向党、张文全	5
超声诊断学	64	4	闫卫、郭蕾、李艳	6
MRI检查技术	48	3	代向党	6

## 5. 专业主要带头人简介（1）

姓名	杨雷	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	病理学			现在所在单位	黄淮学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009.7、清华大学、病理学与病理生理学						
主要研究方向	心血管病发病机制						
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）	<p><b>教育教学研究情况：</b></p> <p>1、基于超星泛雅平台的《内科学》“金课”建设研究，立项编号：201802031058，教育部产学合作协同育人项目，参与，第二，结项；</p> <p>2、《内科学》线上线下混合式“金课”的建设研究，立项编号：教高〔2019〕787号，河南省教育教学研究与实践立项项目，在研；</p> <p>3、《内科学》河南省高等学校精品在线开放课程，立项编号：教高〔2019〕671号，在研；</p> <p>4、西医临床教研室-河南省高等学校优秀基层教学组织，立项编号：教高〔2018〕1058号，在研；</p> <p>5、中医学认证背景下西医课程改革及临床实践能力研究，立项编号：教高〔2017〕1039号，河南省教育教学研究与实践立项项目，结项；</p> <p>5、西医临床教研室-河南省高等学校合格基层教学组织，立项编号：教高〔2019〕728号，在研；</p> <p>6、专业认证背景下本科生科教融合的探索与实践，立项编号：SFX201706，示范校建设专项研究重点研究项目，结项；</p> <p>7、《病理学与病理生理学》，立项编号：HXKC2016132，转型发展核心课程改革专项研究项目，结项；</p> <p>8、《内科学》，校级一流课程建设项目，结项；</p> <p>9、《内科学》，校级精品在线开放课程，结项。</p>						

	<p><b>教育教学获奖情况</b></p> <p>2021年1月，获得河南省高层次人才；  2019年1月，获得河南省学术技术带头人；  2019年4月，获得河南省教育厅青年骨干教师；  2020年1月，获得中医学认证背景下西医课程改革及临床实践能力的研究厅级教学成果特等奖；  2018年7月，获得教指委全国青年教师基本功大赛综合能力优秀奖；  2018年6月，获得优秀毕业论文指导教师；  2017年5月，河南省教育厅信息大赛课件三等奖。</p> <p><b>教改论文及著作情况：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 血管新生与细胞生长因子概论，2019.9，专著，同济大学出版社，独著；</li> <li>2. 科教融合在中医学专业本科生教学中的探索与实践 2018.12，教育现代化，教改论文；</li> <li>3. 基于微课和翻转课堂相结合的病理学教学模式改革初探，2017.8，卫生职业教育，教改论文；</li> <li>4. 应用型中医学实验教学示范中心体系的构建，2015.10，《实验技术与管理》，教改论文</li> <li>5. 以应用型人才培养为中心的病理学实验教学优化与改革，2015.8，卫生职业教育，教改论文；</li> <li>6. 浅谈本科生创新能力培养体系，2014.11，卫生职业教育，教改论文。</li> </ol>
<p>从事科学研究及  获奖情况</p>	<p><b>科研项目情况：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、磷酸化组学鉴定心肌缺血受损中的PKD1调控网络及黄芪丹参提取物配伍的干预作用研究，HHKYC2020132，心脑血管病创新团队培育项目，主持，在研；</li> <li>2、黄芪丹参提取物配伍调控蛋白激酶D1抑制病理性心肌肥大和促血管新生治疗心肌梗死的作用机制研究，81873106，国家自然科学基金面上项目，主持，结项；</li> <li>3、黄芪丹参提取物配伍调控PKD1-HDAC5/HDAC7-VEGF轴促血管新生的作用机制研究，162102310011，河南省科技厅科技攻关项目，主持，结项；</li> <li>4、基于蛋白激酶D1作用靶点研究黄芪甲苷联合骨髓间充质干细胞移植修复梗死后心肌组织的作用机制，19A360030，河南省高等学校重点科研项目，主持，结项；</li> </ol>

<p>从事科学研究及 获奖情况</p>	<p>5、黄芪丹参配伍调控HIF-1<math>\alpha</math>-PKD1信号通路促心肌梗死后缺血损伤心肌组织血管新生的作用机制研究，18B360011，河南省高等学校重点科研项目，参与，结项。</p> <p>6、中国各民族体质人类学表型特征调查，2015FY111700，中华人民共和国科学技术部，基础研究重大专项课题，参与，结项；</p> <p>7、益气化瘀通络中药组方促心肌梗死大鼠血管新生的作用机制研究，81202791，国家自然科学基金青年基金项目，主持，结项。</p> <p><b>科研获奖情况：</b> 益气化瘀通络中药组方促心肌梗死大鼠血管新生的作用机制研究，南阳市科技进步二等奖，第一。</p> <p><b>科研论文情况：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蛋白激酶D1对心肌梗死大鼠心肌组织炎症和凋亡的影响，2019.10，《中国药理学通报》；</li> <li>2. 蛋白激酶D1调控胶原表达逆转心肌梗死后心室重构的作用，2019.10，《安徽医科大学学报》；</li> <li>3. 黄芪甲苷对EPCs中SDF-1<math>\alpha</math>/CXCR4的调控作用，2019.9，《中国病理生理杂志》；</li> <li>4. 蛋白激酶D1对骨髓间充质干细胞中CXCR4的调控作用，2019.8，《暨南大学学报(自然科学与医学版)》；</li> <li>5. PKD1/HDAC5轴在心肌梗死大鼠损伤心肌组织修复中的作用，2019.8，《天津医药》。</li> </ol> <p><b>授权专利情况：</b> 一种治疗冠心病的中药组合物，2019.01.18，中国，ZL201510784375.6，排名第一。</p>		
<p>近三年获得教学研究经费 (万元)</p>	<p>28</p>	<p>近三年获得科学研究 经费(万元)</p>	<p>169</p>
<p>近三年给本科生授课课程 及学时数</p>	<p>《病理学》、 《细胞生物学》等，年均 220学时</p>	<p>近三年指导本科毕业 设计(人次)</p>	<p>30人次</p>

## 5. 专业主要带头人简介（2）

姓名	李 红	性别	女	专业技术职务	主任医师	行政职务	
拟承担课程	《医学影像学》			现在所在单位	黄淮学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1991年7月毕业河南医科大学医学系						
主要研究方向	放射诊断						
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）							
从事科学研究及获奖情况	<p><b>科研情况：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 螺旋CT双期扫描对肝脏占位性病变诊断价值的研究 市级科技进步奖 二等奖</li> <li>2. DWI和MRS在原发性骨淋巴瘤中心诊断价值和优势研究 市级科技进步奖 一等奖</li> <li>3. SWI在脑静脉血管畸形诊断中的价值 河南省优秀学术论文 二等奖</li> <li>4. 极低频电磁场对脑外伤后机体内环境影响的研究 河南省科技攻关项目</li> </ol> <p><b>科研论文情况：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hepatic nontuberculous mycobacterial granulomas in patients with cancer mimicking metastases: an analysis of three cases. 2019年6月《Quantitative imaging in Medicine and Surgery》 1126-1131</li> <li>2. 磁共振成像对应症颈动脉狭窄和粥样硬化斑块特征的诊断价值讨论 2016年3月中国实用神经疾病杂志 CN 41-1381</li> <li>3. MELAS综合征的多模态MRI表现 2019年《中国实用神经疾病杂志》 CN 41-1381</li> <li>4. 艾滋病合并颅内弓形虫感染的MRI表现 2018年《中国实用神经疾病杂志》 CN 41-1381</li> <li>5. MRI与CT在急性颅脑损伤患者诊断中的价值 2016年《中国实用神经疾病杂志》 CN 41-1381</li> </ol>						

	<p>6. 原发性颅内绒毛膜癌的影像学表现 2020年中国实用神经疾病杂志 CN 41-1381</p> <p>7. 磁共振灌注加权成像对脑胶质瘤及脑单发转移瘤的诊断价值分析 2020年08期中国CT和MRI杂志。</p> <p>8. 评估急性脑梗死静脉溶栓治疗后CT灌注变化及疗效 2019年12期中国医学影像技术。</p> <p>9. CT和磁共振对中枢神经系统感染的诊断价值 2019年10期医学影像学杂志。</p>		
近三年获得教学研究经费（万元）		近三年获得科学研究经费（万元）	5
近三年给本科生授课课程及学时数	医学影像诊断学 30学时/年	近三年指导本科毕业设计（人次）	10人次

## 5. 专业主要带头人简介(3)

姓名	代向党	性别	男	专业技术职务	主任医师	行政职务	
拟承担课程	《医学影像诊断》			现在所在单位	黄淮学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1990年7月毕业于徐州医科大学医学系医学专业，本科学士						
主要研究方向	医学影像诊断和介入放射学						
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）	2006年6月被驻马店市委、市政府评为第六批驻马店市专业技术拔尖人才； 2007年7月被驻马店市人民政府评为市新世纪学术技术带头人； 2009年6月被评为驻马店市委、市政府第七批驻马店市专业技术拔尖人才；						
从事科学研究及获奖情况	<p><b>科研情况：</b> CT导向下肾囊肿穿刺硬化剂治疗的研究 市级科技进步奖 一等奖</p> <p><b>科研论文情况：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>肝动脉化疗栓塞联合射频消融治疗中晚期肝癌的临床疗效分析 2010年7月第25卷第7期《放射学实践》 ISSN1000-0313 CN42-1208/R</li> <li>部分脾栓塞在肝癌介入治疗中的应用 2009年1月第30卷第1期《医药论坛杂志》 ISSN1672-3422 CN11-5479/R</li> <li>超选择肾动脉栓塞治疗外伤性肾出血的临床应用 2009年9月第27卷第5期《中国临床解剖学杂志》 ISSN1001-165X CN44-1153/R</li> </ol>						
近三年获得教学研究经费（万元）				近三年获得科学研究经费（万元）	2		
近三年给本科生授课课程及学时数	核磁检查技术 16学时/年			近三年指导本科毕业设计（人次）	15人次		

## 5. 专业主要带头人简介(4)

姓名	乔继红	性别	女	专业技术职务	副主任 医师	行政职务	
拟承担课程	CT影像诊断		现在所在单位		黄淮学院		
最后学历毕业时间、 学校、专业		2004.07 郑州大学医学院 医学影像专业					
主要研究方向		CT 影像诊断					
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）							
从事科学研究及 获奖情况		<p><b>科研情况：</b> CT引导下肾囊肿穿刺硬化剂治疗的研究 市级科技进步奖 一等奖</p> <p><b>科研论文情况：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 长骨非骨化纤维瘤的X线及CT表现与病理基础《实用放射学杂志》</li> <li>2. CT与MRI在诊断原发性肝癌介入术后病灶残留及复发中的应用价值《中国CT和MRI杂志》</li> <li>3. X线诊断乳腺占位性病变影响因素分析《临床心身疾病杂志》</li> </ol>					
近三年获得教学研究经费（万 元）				近三年获得科学研究 经费（万元）		3	
近三年给本科生授课课程及学 时数		CT检查技术 16学时/年		近三年指导本科毕业 设计（人次）		10人次	



## 5. 专业主要带头人简介（5）

姓名	李 忠	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	健康评估、诊断学			现在所在单位	黄淮学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2004年郑州大学临床医学						
主要研究方向	糖尿病肾病						
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）	<p>1、专著及教材</p> <p>①2018.08 吉林大学出版社《急性ST段抬高型心肌梗死诊断与治疗研究》独著</p> <p>②2013.01 辽宁大学出版社《内科学》副主编</p> <p>③2013.06 辽宁大学出版社《诊断学学》副主编</p> <p>④2016.06 郑州大学出版社《实用肿瘤基础与临床》副主编</p> <p>⑤2018 中医中药出版社十三五国家级教《医患沟通技能》编辑</p> <p>2、教改项目</p> <p>①中医学认证背景下西医课程改革及临床实践能力研究 2017SJGLX466</p> <p>②河南省优秀基层教学组织西医临床教研室2018.12 省教育厅</p> <p>③河南省高等学校精品在线内科学开放课程（慕课建设） 2019.09 省教育厅</p> <p>④基于超星泛雅平台的《内科学》“金课”建设研究 教高司201802031058</p> <p>3、教学获奖</p> <p>①2018年9月获河南省教育厅“教学技能竞赛一等奖”</p> <p>②2013年3月获南阳理工学院“教师教学技能大赛一等奖”</p> <p>③2018年11月获南阳理工学院“内科学教案一等奖”</p> <p>④2018年1月获“南阳理工学院教改论文征文一等奖”</p> <p>4、教改论文</p> <p>转型背景下健康评估核心课程教学改革与思考2016.12 《大学教育》</p>						

从事科学研究及 获奖情况	<p>一、科研项目</p> <p>1. 南阳市中青年居民亚健康状况的调查与中医干预方案研究 (省科技厅科技发展规划项目编号: 132102310383)</p> <p>2. 姜黄素通过抑制TGF-β /Smad3信号通路改善糖尿病肾病大鼠肾损伤的作用机制研究 (省科技厅科技发展计划项目编号: 162102310256)</p> <p>二、专利</p> <p>一种治疗贝赫切特病的中成药及其制备方法 (证书号: 2848222 专利号 ZL2015 1 0055318.4 )</p> <p>三、成果奖励</p> <p>1. 南阳市中青年居民亚健康状况的调查与中医干预方案研究 南阳市科技进步3等奖</p> <p>四、论文</p> <p>1. 黄芪甲苷经 TGF - β / Smad信号通路对糖尿病肾病大鼠肾脏的影响 2016.06 《广东医学》</p> <p>2. 大黄素对骨髓间充质干细胞移植治疗缺血性再灌注肾损伤的影响 2016/14 《中国组织工程研究》</p> <p>3. Protective effect of berberine on renal fibrosis caused by diabetic nephropathy 2017.7 《Molecular Medicine Reports》</p> <p>4. 阿卡波糖片和非诺贝特对糖耐量异常合并高脂血症老年患者胰岛患者β细胞功能及胰岛素敏感性的作用2013.03 《中国老年学杂志》</p> <p>5. 原发性高血压患者血清高密度脂蛋白胆固醇水平与预后的关系 2013.09 《中国老年学杂志》</p> <p>6. 小檗碱通过Toll样受体4/核因子κB信号通路对小鼠病毒性心肌炎发挥保护作用 2015/03 《中国动脉硬化杂志》</p> <p>7. 南阳地区氟中毒对肾脏损害的流行病学调查 2015/06 《中国地方病防治杂志》</p> <p>8. 肾小球滤过率下降与胰岛素抵抗的相关性研究 2017.02 《南阳理工学院学报》</p> <p>9. 狗橘苷对胃癌细胞抑制作用及其机制研究 2017.09中国病理生理杂志</p>		
近三年获得教学研究经费(万元)	8	近三年获得科学研究经费(万元)	0.8
近三年给本科生授课课程及学时数	内科学、诊断学 420/年	近三年指导本科毕业设计(人次)	10人/年

## 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）	970	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	90
开办经费及来源	学校年度统筹经费、省及地方高校发展专项资金、学科建设经费、科研平台建设经费		
生均年教学日常支出（元）	6900		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	<p>附属医院：驻马店市中心医院（直属附属医院）； 非直属附属医院：驻马店市第二人民医院； 教学医院：驻马店市中医院，驻马店市第一人民医院，中国人民解放军联勤保障部队第990医院等； 实习实践基地：安阳市中心医院，南阳市中医院，周口市中心医院，广州中医药大学祈福医院，中国医学科学院肿瘤医院等14家临床教学基地。</p>		
教学条件建设规划及保障措施	<p>1. 进一步加强实验室建设。在现有的数字 X 线摄影系统（DR），移动DR，多层螺旋 CT，X 线机，超声设备，医用胶片打印机及医学影像存储与通讯系统（PACS）上，加大对实验室的建设投入，进一步完善实验室网络教学平台，拟增设2个虚拟仿真实验室，改善现有实验室的条件。</p> <p>2. 内培外引，在现有51名医学影像技术专业核心课程任课教师的基础上，加强实验技术队伍建设，采取送出学习和在岗培训等形式，提高现有实验技术人员水平。积极引进硕士研究生以上学历层次人员从事实验室工作。引进双师型拔尖人才，构建知识结构优、教学水平高、年龄结构合理、临床经验丰富的专兼结合的师资队伍。</p> <p>3. 积极建设省级一流专业和一流课程，结合现有的混合式教学模式，多措并举强化教师教学改革动力，依托黄淮学院应用型大学的教学模式和理念，激活基层教学组织效能，构建具有特色的基层教学组织。</p> <p>4. 强化教师“以学生为中心”“以成果为导向”的教育理念，以提高教学质量为宗旨，以完善保障体系为重心，深化改革，驱动创新，促进教学质量稳步提高。</p> <p>5. 强化学生临床影像技能的训练，做到实践教学内容与临床技能标准相一致，通过校企合作，加强医教协同育人，积极与医院共建实验实训平台，促进学生理论和实践动手能力的综合提升，与医疗卫生事业发展同步，与社会需求接轨。</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（千元）
防护铅围脖	T150 0.35mmPb	6	2007-12-31	1.125
PACS系统	云帕斯	1	2018-7-10	350
X(μ)射线计量仪	FJ-2000	1	2007-12-31	1.125
LS-3立式滤线器射线架	北京万东LS-3	1	2008-4-30	15
影像组用显示器三星T240 一台	三星T240	1	2008-11-30	3.05
彩超	S11型	1	2013-11-31	560
深圳安健DR	Ange11-DR-B1-L	1	2013-11-32	580
深圳安健动态DR	DT570	1	2017-6-16	1200
CT机	BRIVO-CT325	1	2018-7-10	2578
彩超	CX50	1	2017-12-28	1327
彩超	Voluson E10	1	2018-09-21	3257
彩超	腹部LOGIQ E9	1	2020-04-20	2670
口腔CT	KaVo 3D eXam	1	2014-03-12	1960
数字胃肠	OPERA FP	1	2014-09-02	3900
移动DR	mOBIEYE700	1	2020-04-26	1460
DR	DigiEye 580	1	2016-08-10	968
全身型双能X线骨密度	MEDIX DR	1	2015-09-12	1800
CT	飞利浦16层	1	2017-10-24	5700
CT	Optima CT 540	1	2018-08-06	4870
磁共振	1.5T	1	2006-08-31	16684
磁共振	3.0T	1	2015-06-19	22114.8
磁共振	3.0T	1	2017-05-11	24900

多功能一体机	HP3015	1	2005.10	2.18
护理人模型	GD/H120A	18	2014.11	79.56
全功能护理人	DM-NS1019	6	2016.10	30
治疗车	A3720876	20	2016.10	48
多功能静脉输液手臂	DM-NS6005	40	2017.10	116
电子导尿模型	JC-H3202	10	2014.11	16
高速离心机	H1650R	2	2015.09	49
超低温冷冻箱	DW-HL540	1	2016.04	72.8
分光光度计	723N	2	2015.09	13
二氧化碳培养箱	WJ-160B-1	2	2016.04	50
压力蒸汽灭菌器	PX-B35L	2	2016.04	14
全自动生化分析仪	BS-460	1	2017.03	450

## 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) 增设专业的主要理由

#### 1. 顺应医学影像设备、影像技术飞速发展的需要

随着医学影像检查仪器设备迅猛发展,核技术、超声波、磁共振理论与计算机技术同时应用到医学成像技术中,相继出现了各型核素扫描仪、超声扫描仪、磁共振成像仪等高精尖诊断设备。截至2018年,我国超声保有量约为19万台,DR市场保有量约为5.5万台,CT保有量约为2.2万台,MRI市场保有量为9255台,DSA市场保有量为4387台,直线加速器市场保有量为1954台,核医学设备市场保有量为1877台。各种影像高新设备在医疗市场的大量涌现,迫切需要既熟悉仪器性能,又具有良好临床医学知识的专业人员与之相适应,方能恰当使用、开发设备的功能,充分发挥影像技术在诊断上的优势,甚至开展介入治疗,更好地为患者服务。

#### 2. 满足各基层医疗单位高水平影像技术人员需要

医学影像技术专业具有与多学科交叉、相互融合的特点,医学影像高新设备、先进技术的应用,需要具有理、工、医全面知识和较高外语水平的高级人才。但我国对于医学影像技术专业人员的培养和教育发展相对滞后,以往只有中专及大专招收此类专业学生,造成了医学影像技术人才层次偏低、人才储备不足、人才培养滞后的局面。随着医疗技术水平的高速发展,对于影像技术高层次人才的需求日益加剧。为缓解人才缺乏的矛盾,全国各高等医学院校已经开始招收医学影像技术专业本科四年制理学学位学生。黄淮学院作为一所应用型本科院校,为了缓解河南省及周边卫生医疗单位对影像技术高层次人才的需求,经过积极筹备申请开设医学影像技术专业,以培养为各级医疗机构服务的医学影像技术高层次人才,主要从事大型影像设备的检查与操作,对于高精尖影像设备的维护和创新及创造。

多年来,河南省及周边地区影像技术人才的培养多为中专和大专水平,各医疗单位对于影像技术专业高级人才非常缺乏,随着医学影像事业的蓬勃发展及中西部经济建设的快速运行,各医疗机构急需医学影像技术方面工作的医学高级专业人才。因此,高层次影像技术的教育刻不容缓,增设医学影像技术专业势在必行。

## **(二) 支撑该专业发展的学科基础**

近年来，黄淮学院为加强医学院的医学影像技术专业建设，从人力、物力和财力等方面均给予了大力的支持。黄淮学院医学院具备医学影像技术专业办学所需要的师资力量、办学条件及办学经验，同时与附属医院以及多家医院的深度合作也为医学影像技术专业学生实习、就业提供了客观保障。

### **1. 充满活力的高素质师资队伍**

师资队伍是人才培养的重要基础。黄淮学院医学院拥有一支结构合理、教学和临床经验丰富的师资队伍，医学影像专业任课教师51人，其中专职教师44人，博士研究生15人，占专业教师比例的29.4%；硕士研究生20人，占专业教师比例的39.2%；具有副高以上职称15人，占任课教师比例的29.4%；医学影像专业高级指导教师1人；医学影像学科带头人5人。兼职教师7人，兼职教师不超过专任教师总数的1/4，双师型教师比例占80%以上。医学影像技术专业人才的培养注重实践能力的锻炼，因此学校同附属医院共同打造医学影像技能实训中心实训指导教学团队，为医学影像技术专业人才培养奠定了扎实的基础。

### **2. 良好的办学条件**

#### **(1) 校外实训中心的建设**

校外实训中心建设在附属医院（驻马店市中心医院），附属医院成立于1965年，是一所集医疗、急救、教学、科研、预防、保健、康复于一体，专业设置齐全、设施设备先进，立足天中，辐射豫南，综合实力雄厚的三级甲等综合医院。医院有医技科室18个，培育了一大批带动全市医疗卫生事业发展的新技术新业务，医院拥有320排640层螺旋CT、3.0T和1.5T磁共振成像仪、大型血管造影机（C臂）、Spet-CT、直线加速器、三、四维彩超、各类电子内镜等大型先进医疗设备。信息系统完备，功能齐全，拥有HIS、EMR、LIS、PACS、数字签名、BI等四十余个功能模块，工作站1200余个。

#### **(2) 校内实训中心的建设**

校内建设有医学影像实训中心。医学影像实训中心成立于1973年，2016年9月搬迁至医学院新校区。现设有影像实训室11个，总面积1860平方米，仪器设备总值1274.4万元。医学影像中心上、下两层，分别设有影像摄影实训室2个，影像设备维修实训室

2个，影像摄影示教室1个，超声诊断操作实训室2个，CT实训室1个，影像阅片诊断实训室2个，暗室1个。实训室内设备齐全，拥有临床常用型号的数字X线摄影系统（DR）、移动DR、多层螺旋CT、X线机、超声设备、医用胶片打印机及医学影像存储与通讯系统（PACS），能满足医学影像技术专业的全部实验项目的开展。在实训室可以真实开展对人体进行影像检查、图像上传、图像重建及图像打印等。

### **（3）综合院校相学科的支撑**

黄淮学院拥有信息工程学院、智能制造学院、机械与能源学院等学院，其中计算机科学与技术是国家一流专业，智能制造学院与附属医院合作打造河南省重点实验—数字医学实验室等，能为开设医学影像成像原理、医学影像电子学基础、放射物理与防护等相关课程提供充足的师资和设备。

### **3. 深厚的专业教学经验**

黄淮学院与驻马店市卫生学校合并融合发展，追溯发展已有50年的历史，1973年开设的“放射医士”专业，办学经验已有40多年。在多年的影像学教育中积累了丰富的办学经验，拥有一支专业结构、学历结构、年龄结构合理的师资队伍，人才培养方案不断完善，为我校的医学影像技术专业教育奠定了坚实基础。

医学影像技术专业作为我校发展的品牌专业、各医院青睐的合作专业、社会高度认可的老牌专业，该专业实践教学条件优越，校院结合紧密，人才培养模式特色鲜明，为河南省各级医疗卫生机构培养了3000多名医学影像人才。作为老牌专业，医学影像技术专业的毕业生遍及全国各级医疗卫生、计划生育、药品营销、康复保健等机构，形成了“立足本市、面向河南、辐射全国、跨出国门”的发展格局，毕业生中有大学教授、科室主任、学科带头人、科技拔尖人才等中坚力量，如现就职于中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院的李肖教授，担任中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院介入治疗科主任，是北京协和医学院与四川大学博士研究生导师；现就职于河南省人民医院的李天晓教授，是郑州大学博士生导师，享受国务院特殊津贴，是河南省脑血管病医院常务副院长，河南省人民医院介入治疗中心主任，担任中国研究型医院学会介入神经病学分会副会长；现就职于河南省人民医院的陈传亮教授，担任河南省人民医院副院长，享受国务院特殊津贴，是中华医学会医学工程学分会和影像技术分会委员、中国医学装备协会CT工程技术专业委员会副主任委员。

医学影像技术专业课程授课除校内专职教师以外，附属医院影像中心和临床科室



医生也均承担了相关课程的教学任务，例如医学影像检查技术、影像诊断学、超声诊断学、诊断学、核医学、介入放射学等，有着丰富临床实践经验的专家授课，更加强了专兼职教师的密切协作。医学院现已实行多媒体网络教学见习、实习，借助互联网与医院内系统联网，学生可实时查看典型病例、少见病例及特殊病例。依托附属医院和实习实践基地的临床学术优势和教学资源，我们实施早期接触专业、强化实践教学环节、强化临床技能培训等多项有效举措，在医学影像人才培养、专业建设和教学改革方面取得了丰富的实践经验，为医学影像学生进行专业理论课程与专业实践学习提供了重要保障。

医学影像技术专业的知识结构主要包括基础医学、临床学科、现代医学影像学等方面，多年的社区医学、医学影像技术、护理、康复治疗技术等专业办学经历，使我们对医学影像办学模式与相关（近）专业课程体系有了一定的认识并积累了丰富经验，为申报医学影像技术本科专业奠定了坚实的理论和实践基础。

#### **4. 政策支持和财政保障**

为打造“健康驻马店”，提升驻马店市人民的健康水平，驻马店市政府积极支持建设黄淮学院医学院。为此黄淮学院制定相关的具体措施，如《黄淮学院医学院建设发展规划》、《黄淮学院医学院医教融合创新发展实施方案》，驻马店市政府在经费上给予大力支持，承诺近三年每年拨付4000万支持医学院发展。黄淮学院医学院为独立二级学院，占地面积近300亩，建筑面积12万多m<sup>2</sup>，二期8万m<sup>2</sup>综合图书楼、医护养健康服务实训基地项目正在建设中。学院整合仪器设备资源，按照本科医学教育和专业建设的要求，重构设置有基础医学、临床医学、医疗技术和人体形态学4个实验教学及技能训练中心（包括20多个实验室），教学仪器设备总值5200多万元。在人员上给予政策支持，每年给予医学影像专业引进名额4-5名，大力发展医学影像专业。

#### **（三）学校专业发展规划**

依据《黄淮学院“十四五”教育事业发展规划纲要》，学校党委高度重视医学院建设和发展，坚持以新理念谋划医学发展，以新定位推动医学教育发展，以新内涵强化医学学生培养，以新医科统领医学教育创新，全面优化医学人才培养，坚定不移全力支持医学院办好本科医学教育。依据学校要求，医学院制定了“十四五”发展规划，在专业发展方面提出加大影像实训室的建设投资，进一步推动医学类多学科、专业集群的融合发展。同时，附属医院、教学医院和各个实习实践基地都具备较好的医

学影像教学实践条件，可保障医学影像技术专业学生见习及实习课程的顺利开展，为人才培养提供必要的教学设备及人员保障。因此，黄淮学院有信心和能力开设医学影像技术本科专业。

#### **（四）专业建设规划**

##### **1. 师资队伍建设目标**

根据学校的发展规划，采取“内培外引”措施，争取在2025年前，建立一支优质的师资队伍，组建以学科带头人为核心的教学与科研团队，具体措施如下：

##### **1.1 提高专职教师学历层次和教学科研水平**

鼓励医学影像专业教师提高学历层次和教学科研水平，积极推进专职教师博士化进程，同时积极开展各类教师培训，鼓励教师积极参与本专业相关的科学研究，加强本校教师与医学影像专家的交流合作，促进教学科研与临床实践相结合，互相促进，共同提高。

##### **1.2 引进影像高层次专业人才，打造高水平教学科研团队**

根据学校医学影像专业发展规划，大力实施“博士团队”建设，以博士为龙头，除完成本专业核心课程讲授外，还要带动其他教师搞好科研工作，形成结构合理的教学科研团队。

##### **1.3 建立规模相对稳定、教学水平较高的兼职教师队伍**

充分利用现有相关院系的师资力量，特别是具有丰富临床经验的医学影像专家，以提高医学影像专业的教学质量；充分发挥兼职教师的作用，架起医学影像教学和科研桥梁，形成教学有案例、科研有平台、实践有基地，优势互补，合作共赢的良好局面。

##### **2. 优化课程体系建设**

立足培养实用性医学影像技术人才，构建理论基础扎实、实践与理论交融的影像技术课程体系。强化实践教学，专业课程、必修课程与选修课程并重，注重人文精神的传播与养成教育。

计划医学影像技术专业课程的五个模块：通识教育课程、医学影像技术基础课程、医学影像技术专业课程、临床学科课程和综合实验课程。一是突出培养影像技术人才为主。二是突出综合实训的能力培养。

##### **3. 实验实训建设目标**

一是充分利用学校现有的条件，合理设置医学影像技术相关课程，在原有影像实训中心实验室实验设备基础上，更新影像技术专业所需设备。二是根据医学影像技术的专业特点，五年内建成校内影像技术虚拟实训室，使学生通过虚拟操作加深其对理论知识的理解和掌握；三是通过与其他高校或科研单位的校际合作，实现教学资源共享，并利用黄淮学院直属附属医院、驻马店市中医院、驻马店市第一人民医院、中国人民解放军第九九零医院等稳定的专业实习基地，为基层医疗卫生系统培养影像技术专业人才。

#### **4. 线上资源及教材建设目标**

目前教学模式为线上线下混合式教学，我校的教学资源包括超星学习通教学平台、中国大学MOOC平台、校内精品在线课程等，我校使用的医学影像技术专业教材为人民卫生出版社出版。在此基础上，为突出我院人才培养特点，拟编写符合我校应用型人才培养目标的《医学影像解剖学》、《CT检查技术实训指导》、《医学影像解剖学实训指导》、《医学影像诊断学实训指导》等教材，建设配套的线上资源，补充完善教材体系。

#### **5. 学科研究平台与研究基地建设目标**

努力建设支撑医学影像技术各学科可持续发展的、高水平的、规范的、共享开放的研究技术平台和研究基地。与郑州大学、河南大学、新乡医学院等知名院校合作，搭建学科研究平台。同时与附属医院合作，搭建医学影像研究平台，一是互联网精准诊治影像云平台，为影像远程诊断提供帮助；二是医学影像AI研发平台，为智能医学提供支持等。

综上所述，我校已经具备开设医学影像技术本科专业的必要条件，聚焦区域卫生经济发展，服务基层医疗卫生机构，服务健康中国，培养医学影像技术高级应用型人才。

## 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

本专业培养适应医药卫生事业发展需要，具备基础医学知识和医学影像技术相关理工科专业知识、良好的职业素养、初步临床工作能力、终身学习能力和进一步深造基础，具备从事影像临床、教学、科研工作所需理论知识和技能，能够从事医学影像学各种检查技术等方面的高素质技术技能人才。

#### 1.1 思想道德与职业素质目标

（1）人文社会科学素养：树立科学的世界观和人生观，热爱祖国，忠于人民，具有集体主义精神，对影像技术的性质有正确的认知，对其发展具有较强的责任感，初步形成以维护和促进人类健康为己任的专业价值观，愿为祖国卫生事业的发展 and 人类身心健康奋斗终生。

（2）职业道德与专业素养：关爱生命，尊重患者的价值观、文化习俗、个人信仰和权利，理解他人的人文背景及文化价值观，平等、博爱，体现人道主义精神和全心全意为患者的健康着想的专业精神。实事求是，对于自己不能胜任和安全处理的设备及医疗问题，应主动寻求其他技师和医师的帮助。

（3）与病人沟通素养：具有与病人及其家属进行交流的意识，充分认识医患沟通与交流的重要性，并积极与病人及病人家属进行交流，使其充分理解和配合诊疗计划的制订与实施。

（4）树立终身学习观念，认识到持续自我完善的重要性，不断学习追求卓越。

（5）树立依法行医的法律观念，学会用法律保护病人和自身的权益，牢固树立患者及工作人员的防护意识。在职业活动中重视医疗的伦理问题，尊重病人人格，保护病人隐私，履行维护医德的义务。

#### 1.2 知识目标

（1）具备与医学相关的数学、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，并融会于未来的学习和医学实践。

（2）具备基础医学、临床医学知识和医学影像技术相关理工科专业知识。

(3) 具备医学影像学范畴内各项检查技术（X 线机、CT、MRI、DSA、超声学、核医学、放射治疗等）、医学图像后处理及计算机的基本理论。

(4) 能够掌握 X 线机、CT、MRI、DSA、核医学、放射治疗等影像学设备的基本原理、设备性能以及基本操作技能。

(5) 熟悉有关放射防护的政策、法规和具体防护方法。了解医学影像学各分支学科的理论前沿和发展动态。

### 1.3 技能目标

(1) 具备医学影像学范畴内各项检查技术（X 线机、CT、MRI、DSA、超声学、核医学、放射治疗等）、医学图像后处理及计算机的基本操作能力，具有熟练操作影像大型设备的能力。

(2) 能够掌握 X 线机、CT、MRI、DSA、核医学、放射治疗等影像学设备的基本原理、设备性能以及基本操作技能。

(3) 具有各类医学影像检查技术的质量保证与质量控制体系管理能力。

(4) 具备生物医学信息的采集、分析和信息处理的技能。

(5) 能熟练运用所学的知识从事以医学影像设备为主的医学设备管理、维护、应用技术开发。

(6) 具有根据病人具体情况选择使用恰当的影像技术的能力和具有处理影像检查相关并发症及意外情况的能力。

(7) 具有与病人及其家属进行有效交流沟通的能力。

(8) 具有与医生、护士及其他医疗卫生从业人员交流沟通的能力。

(9) 具备社会责任感，坚守职业道德规范，综合考虑法律、社会资源、效益成本等影响因素，在各工作岗位上能坚持公众利益优先，以最小代价（包括辐射损伤、费用、时间）获得理想影像的技能。

(10) 结合临床实际，能够独立利用图书资料和现代信息技术研究医学问题及获取新知识等相关信息，能用一门外语阅读医学文献

(11) 具有自主学习和终身学习的能力，通过不断学习、继续深造，能够跟踪医学影像技术学科前沿及发展趋势。

## 二、主干学科与核心课程

(一) 主干学科：医学影像学、基础医学、临床医学

(二) 核心课程：人体解剖学与组织胚胎学、生理学、病理学（含病生）、药理学、诊断学、内科学、外科学、儿科学、妇产科学、放射物理与防护、医学影像信息、医用高等数学、图像处理算法基础、医学数字图像处理基础、医学影像解剖学、医学影像检查技术、医学影像诊断学、超声诊断学、影像核医学、医学影像设备学、医学影像成像原理、介入放射学基础、放射治疗技术、影像设备安装与维修、图像信号分析方法等。

## 三、主要实践性教学环节

课堂教学中的实验与实践、认知实习、第二课堂、综合实训、毕业设计、毕业实习等。

## 四、修业年限、毕业学分要求与授予学位

学制：4年，修业年限3~6年，本专业学生至少应修满208学分方可毕业。

## 五、授予学位

修满规定的学分，符合《黄淮学院学士学位授予工作实施办法》规定的毕业生，授予理学学士学位。

## 六、学时、学分构成表

类别	学时数（学时）					学分数（学分）									
	总数	其中：		理论教学	实践教学	总数	其中：		理论教学	非集中实践教学	集中性实践教学环节				第二课堂活动
		必修课	选修课				必修课	选修课			军事技能（2）	公益劳动（2）	综合实践周（6）	毕业实习（44）	
总数	2495	1871	624	1730	765	208	107	25	108	24	56				6
占总数比例	100	75.0	25.3	69.3	30.7	100	51.4	12.0	51.9	11.5	26.9				2.9

注:

- 1、理论教学指各专业培养计划所规定的理论教学活动。
- 2、实践教学指各专业培养计划所规定的有学时的实践教学，指教学计划中包含“实验和其他”两类有学时的实践教学，以及综合实践周教学活动。
- 3、非集中性实践教学是指不包含综合实践周等集中性实践教学活动的实践教学，即教学计划中的“实验和其他”两类的教学活动。

## 七、教学进程安排表

教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
一		军事技能	课堂教学15周，入学教育贯穿本学期																考试
二	课堂教学16周																考试		
三	课堂教学16周																考试		
四	课堂教学16周																临床见习	考试	
五	课堂教学16周																临床见习	考试	
六	课堂教学16周																影像综合技能训练	考试	
七	毕业实习																		
八	毕业实习、毕业技能考核																		

- 备注： 1. 公益劳动在校期间分散安排累计2周；  
 2. 第二课堂实践活动安排在课外进行；  
 3. 各专业可根据实际情况自行安排综合实践教学周的开设学期和周数。

## 八、教学计划安排表

表1：通识教育课程安排表

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	学分	学时				周学时	开课学期	考核方式	备注
					共计	理论	实践					
							实验	其他				
通识教育课		28100103	思想道德修养与法律基础	3	45	30		15	2+1	1	T	
		28100203	马克思主义基本原理概论	3	48	48			3	2	E	
		28100303	中国近现代史纲要	3	48	48			3	3	T	

程	必修	28100405	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	64		16	4+1	4	E		
		28100502	形势与政策	2	32	32	每学期8学时			T	讲座+M		
		27100104	大学英语 I	4	60	60			4	1	E		
		27100204	大学英语 II	4	64	64			4	2	E		
		29100101	高等数学I	4	64	64			4	1	E		
		29100102	高等数学II	4	64	64			4	2	E		
		34100102	人工智能与计算机基础	2	30	15		15	2	1	T		
		36100101	大学体育 I	1	30	4		26	2	1	E		
		36100201	大学体育 II	1	32	6		26	2	2	E		
		36100301	大学体育 III	1	32	6		26	2	3	E		
		36100401	大学体育 IV	1	32	6		26	2	4	E		
		36100401	大学体育 V	1	32	6		26	2	5	E		
		36100401	大学体育 VI	1	32	6		26	2	6	E		
		08100102	军事理论	2	30	30			2	1	T	M	
		08100202	大学生职业发展与就业指导	2	30	15		15	2	1	T	M	
	52100102	创新创意理论与方法	2	32	22		10	2	3	T			
	<b>通识教育课必修学分及学时小计</b>				<b>42</b>	<b>817</b>	<b>590</b>		<b>227</b>	—	—	—	
	选修	外语课程	27100302	综合英语 I	2	32	32			2	3	E	
			27100402	综合英语 II	2	32	32			2	4	E	
			27100502	应用英语 I	2	32	32			2	3	E	
27100602			应用英语 II	2	32	32			2	4	E		
27100702			大学英语 III	2	32	32			2	3	E		
27100802			大学英语 IV	2	32	32			2	4	E		
27100902			大学英语 V	2	32	32			2	5	E		
27100102			大学英语 VI	2	32	32			2	6	E		
<b>外语课程限选最低学分及学时小计</b>				<b>4</b>	<b>64</b>	<b>64</b>			—	—	—		
限选		艺术素养课程	08100302	艺术导论	2	32	32					T	
			08100402	美术鉴赏	2	32	32					T	
			08100502	书法鉴赏	2	32	32					T	
			08100602	音乐鉴赏	2	32	32					T	
			08100702	舞蹈鉴赏	2	32	32					T	
			08100802	戏曲鉴赏	2	32	32					T	
	08100902		影视鉴赏	2	32	32					T		
	08101002		戏剧鉴赏	2	32	32					T		
<b>公共艺术课程限选最低学分及学时小计</b>				<b>2</b>	<b>32</b>	<b>32</b>			—	—	—		
人	08101102	人文素养类I	2	32	32					T	M		



文 与 科 技 素 养 课 程	任 选	08101202	人文素养类 II	2	32	32					T	M
		08101302	科技素养类I	2	32	32					T	M
		08101402	科技素养类 II	2	32	32					T	M
		人文与科学素养课程最低 学分及学时小计		8	12 8	12 8			—	—	—	
通识教育课学分及学时合计				56	10 41	81 4		22 7	—	—	—	
说明：考核方式一栏：用大写字母E表示考试,用大写字母T表示考查。下同。												

表2：专业教育课程安排表

课程类别	课程性质	课程编码	课程名称	学分	学时				周学时	开课学期	考核方式
					共计	理论	实践				
							实验	其他			
专业教育课程	必修	39110104	人体解剖学与组织胚胎学	5	90	60	30		6	1	E
		39110304	生理学	4	64	44	20		4	2	E
		39120103	影像电子学基础	3	46	34	12		3	2	E
		39110403	病原生物与免疫学	3	48	36	12		3	2	T
		39110503	病理学（含病生）	3	54	44	10		3	3	E
		39110603	药理学	3	48	42	6		3	3	E
		39120202	放射物理与防护	2	32	22	10		2	3	T
		39120303	医学影像成像原理	3	48	30	18		3	3	E
		39120402	诊断学	2	32	20	12		2	4	T
		39120503	内科学	3	48	28	20		3	4	E
		39120601	五官科学	1	16	8	8		1	3	T
		39120704	医学影像解剖学	4	64	32	32		4	4	E
		39120805	X线检查技术	3	48	24	24		3	5	E
		39120905	MRI检查技术	3	48	24	24		3	6	
		39120903	医学影像诊断学	7	112	56	56		7	5	E
		39121003	外科学	3	48	28	20		3	4	E
		39121101	儿科学	1	16	10	6		1	4	T
		39121201	妇产科学	1	16	10	6		1	4	T
		39121304	CT影像检查技术	3	48	24	24		3	5	E
		39121504	超声诊断学	4	64	32	32		4	6	E
		39121604	医学影像设备学	4	64	32	32		4	5	E
专业教育课必修学分及学时小计				67	1072	640	41 4	—	—	—	
		39121302	介入放射学基础	2	32	24	8		2	4	E
		39121402	医学影像信息	2	32	26	6		2	2	E

选修	限选	39121502	放射治疗技术	2	32	22	10		2	4	T	
		39121601	医学心理学	1	16	12	4		1	1	T	
		39121702	介入放射学基础	2	32	24	8		2	4	E	
		39121801	医用物理学	2	32	24	8		2	3	T	
	<b>限选选修最低学分及学时小计</b>				<b>11</b>	<b>176</b>	<b>132</b>	<b>44</b>		-	—	—
	任选	39124402	细胞生物学	2	32	26	6		2	1	T	
		39124002	医用化学	2	32	28	4		2	1	T	
		39124502	分子生物学	2	32	26	6		2	1	T	
		39124602	预防医学	2	32	24	8		2	2	T	
		39124702	流行病学	2	32	26	6		2	2	T	
		39124802	临床药理学	2	32	26	6		2	2	T	
		39125202	营养与膳食	2	32	24	8		2	3	T	
		39124901	文献检索	1	16	12	4		1	3	T	
		39125102	医患沟通	2	32		32		2	4	T	
		39126402	医学专业英语	2	32	32			2	5	T	
		39123802	二外I	2	32	32			2	5	T	
		39126202	医学统计学	2	32	24	8		2	6	T	
		39126301	医学伦理学	1	16	16			1	6	T	
		39123902	二外II	2	32	32			2	6	T	
<b>专业任选课最低学分及学时小计</b>				<b>14</b>	<b>224</b>	<b>144</b>	<b>80</b>		—	—	—	
<b>专业教育课学分及学时合计</b>				<b>90</b>	<b>1454</b>	<b>916</b>	<b>538</b>		—	—	—	

表3: 分学期课程安排

## 第一学年

开课学期	课程性质		课程编码	课程名称	学分	周学时	考核	备注	
第1学期 (秋) 25学分	必修课 22学分		28100103	思想道德修养与法律基础	3	3	考查		
			28100502	形势与政策	2	2	考查		
			27100104	大学英语 I	4	4	考试		
			34100102	人工智能与计算机基础	2	2	考查		
			29100101	医用高等数学 I	4	4	考试		
			36100101	大学体育 I	1	2	考试		
			08100102	军事理论	2	2	考查		
			08100202	大学生职业发展与就业创业指导	2	2	考查		
			08100202	军事技能	2	2			
				<b>小计</b>	<b>22</b>	<b>23</b>			
	选修课		限选课 1学分	39121601	医学心理学	1		考查	
				<b>小计</b>			<b>1</b>		
			任选课 2学分	39124901	文献检索	2	2	考查	任选一门
				39126301	医学伦理学	2	2	考查	
			<b>小计</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
第2学期 (春) 24学分	必修课 24学分		28100103	马克思主义基本原理概论	3	3	考试		
			27100204	大学英语 II	4	4	考试		
			36100201	大学体育 II	1	2	考试		
			39110304	生理学	4	4	考试		
			29100102	医用高等数学 II	4	4	考试		
			39110104	人体解剖学与组织胚胎学	4	4	考试		
			39110201	人体解剖学与组织胚胎学实训	1	2	考试		
			08100202	影像电子学基础	3	3	考查		
				<b>小计</b>	<b>24</b>	<b>26</b>			
	选修课		限选课 2学分	39121402	医学影像信息	2	2	考查	
				39121801	医用物理学	2	2	考查	
				<b>小计</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	
			任选课 2学分	39124802	临床药理学	2	2	考查	任选一门
				39124702	流行病学	2	2	考查	
<b>小计</b>				<b>2</b>	<b>2</b>				

**第二学年**

开课学期	课程性质	课程编码	课程名称	学分	周学时	考核	备注
第3学期 (秋) 23学分	必修课 23学分	28100303	中国近现代史纲要	3	3	考查	
		52100102	创意创新理论与方法	2	2	考试	
		36100301	大学体育III	3	3	考试	
		3912303	药理学	3	3	考查	
		39110503	病理学(含病生)	3	3	考查	
		39120202	放射物理与防护	2	2	考试	
		3912601	五官科学	1	1	考查	
		39110403	病原生物与免疫学	3	3	考查	
		39120303	医学影像成像原理	3	3	考查	
	<b>小计</b>			<b>23</b>	<b>23</b>		
	任选课 2学分	39124901	文献检索	1		考查	任选一门
		27100302	综合英语 I	2	2	考试	
		39125202	营养与膳食	1		考查	
<b>小计</b>			<b>2</b>	<b>2</b>			
第4学期 (春) 22学分	必修课 22学分	28100405	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	4+1	考试	
		36100401	大学体育IV	1	2	考查	
		39120402	诊断学	3	3	考试	
		39120503	内科学	3	3	考查	
		39120704	医学影像解剖学	4	4	考查	
		39121003	外科学	3	3	考试	
		39121101	儿科学	1	1	考试	
		39121201	妇产科学	1	1	考试	
		39116501	临床见习	2			两周
	<b>小计</b>			<b>23</b>	<b>21</b>		
	限选课 4学分	39125102	医患沟通	2	2	考试	
		27100402	综合英语 II	2	2	考试	
		39124602	预防医学	2	2	考查	
		39124702	流行病学	2	2	考试	
		<b>小计</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	
	任选课 1学分	39124002	医用化学	1	1	考查	任选一门
		39124502	分子生物学	1	1	考查	
		<b>小计</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	

**第三学年**

开课学期	课程性质		课程编码	课程名称	学分	周学时	考核	备注	
第5学期 (秋) 22学分	必修课 22学分		36100401	大学体育 V	1	2	考试		
			39120805	X 线检查技术	3	3	考试		
			39121304	CT 检查技术	3	3	考试		
			39120903	医学影像诊断学	7	7	考试		
			39121604	医学影像设备学	4	4	考查		
			39121602	介入放射学基础	2	2	考试		
			39116501	临床见习	2			两周	
			<b>小 计</b>				<b>11</b>	<b>21</b>	
	选修课		限选课 1 学分	39232711	医学心理学	1	1	考查	
				39233111	医用影像信息	1	1	考查	
				<b>小 计</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
			任选课 2 学分	39233212	人文素养 I	2	2	考查	任选 一门
				39233312	科技素养类 II	2	2	考查	
<b>小 计</b>			<b>2</b>	<b>2</b>					
第6学期 (春) 23学分	必修课 23学分		39121405	核医学	4	4	考试		
			39121202	影像设备安装与维修	2	2	考查		
			39121505	MRI 检查技术	5	5	考试		
			39121404	放射治疗技术	5	5	考试		
			39121504	超声诊断学	4	4	考试		
			36100401	大学体育 VI	1	2	考试		
			39116801	影像综合技术训练	2			两周	
			<b>小 计</b>			<b>23</b>	<b>21</b>		
	选修课		限选课 2 学分	39126402	医学英语专业	2	2		
				39124402	细胞生物学	2	2		
				<b>小 计</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	
			任选课 1 学分	39126301	医学伦理学	1	1	考查	任选 一门
				39126202	医学统计学	1	1	考查	
<b>小 计</b>			<b>1</b>	<b>1</b>					

表4：集中性实践教学活动策划表

		课程编码	课程名称	学分	周	学时	开课学期	考核方式	备注
通识教育实践	必修	08100202	军事技能	2	2W		1	T	学工部负责
		08100302	公益劳动	2	2W			T	由各专业于在校各学期散自主安排
		<b>通识教育实践必修学分小计</b>		<b>4</b>	<b>4W</b>		—	—	
专业教育实践	必修	39117201	临床见习	2	2W	64	4	T	
		39116501	临床见习	2	2W	64	5	T	
		39116801	影像综合技能训练	2	2W	64	6	T	
		39116908	毕业技能考核	2	2W		8	T	
		39117018	毕业实习	44	44W		7-8	T	
		<b>专业教育实践必修学分小计</b>		<b>52</b>	<b>52W</b>		—	—	
第二课堂实践活动	选修	13100302	读书工程	2	2W				学工部负责
		13100402	竞赛工程	2	2W				学工部负责
		13100502	孵化工程	2	2W				学工部负责
		13100602	社会实践	2	2W				学工部负责
		13100702	职业资格证书	2	2W				学工部负责
		<b>第二课堂实践活动最低学分小计</b>		<b>6</b>	<b>6W</b>		—	—	学工部负责
<b>集中性实践教学学分及学时合计</b>				<b>62</b>	<b>62W</b>		—	—	

## 附录：毕业实习方案

### 一、毕业实习时间安排（共44周）

科室	时间
普通X线	8周
CT	8周
MRI	8周
诊断室	5周
超声	5周
放疗	5周
核医学	5周
合计	44周

### 二、实习内容安排

#### 普通 X 线实习大纲

（一）实习时间：8周

（二）实习要求：

（1）X线摄影：熟练掌握人体各部位的常规摄影方法，正确掌握体位曝光条件，能在摄影因素改变时准确地变换曝光条件。能正确分析摄影条件、体位与影像的关系。

（2）X线造影检查：掌握胃肠道造影、泌尿造影、生殖系造影及心血管造影适应症、禁忌症、造影剂选择、造影方法、注意事项及摄影技术。熟悉造影剂的用量及副作用。掌握药物过敏试验方法和造影剂过敏反应的抢救方法。

（3）特殊检查：掌握常用的软X线摄影、放大摄影技术。

（4）影像处理技术：掌握影像处理技术基础理论，掌握胶片打印设备的工作原理及使用方法。

（5）影像质量管理（Quality Management, QM）：熟悉QM理论及技术要点。

#### CT 实习大纲

（一）实习时间：8周

（二）实习要求：

（1）掌握CT室的工作制度和操作规程。

（2）CT检查技术：掌握人体各部位CT平扫和增强扫描方法及扫描前准备；各扫描部位的体位摆放及注意事项；CT窗技术的正确使用。熟悉：螺旋CT各种后处理技术的临床应用。

### **MRI实习大纲**

(一) 实习时间：8周

(二) 实习要求：

(1) 熟悉MRI室的工作制度和操作规程。

(2) MRI检查技术：掌握人体各部位MR平扫和增强扫描方法及扫描前准备；各扫描部位的体位摆放及注意事项；各部位MR扫描参数的正确选择和应用。熟悉MR各种后处理技术的临床应用；MR特殊成像技术的临床应用。

### **诊断室实习大纲**

(一) 实习时间：5周

(二) 实习要求：

(1) 在上级医师指导下进行影像诊断报告书写。

(2) 参加有关科室的临床及影像病例讨论会，协助上级医师进行影像诊断的随访，参加每日影像诊断集体阅片。

(3) 掌握各系统常见病、多发病的影像诊断及鉴别诊断。

### **超声实习大纲**

(一) 实习时间：5周

(二) 实习要求：

(1) 熟悉超声诊断室的工作制度与操作规程。

(2) 熟悉常用超声诊断设备控制面板各部位的作用。在指导教师指导下，操作使用并能对图像进行简单的分析判断。对检查结果作出简单的分析。

### **放射治疗实习大纲**

(一) 实习时间：5周

(二) 实习要求：

(1) 熟悉放射治疗室的工作制度与操作规程。

(2) 熟悉放射治疗技术的常规操作、使用方法及防护。学会常见肿瘤放射治疗技术、特殊照射技术、模室技术和放射治疗的质量保证。

### **核医学实习大纲**

(一) 实习时间：5周

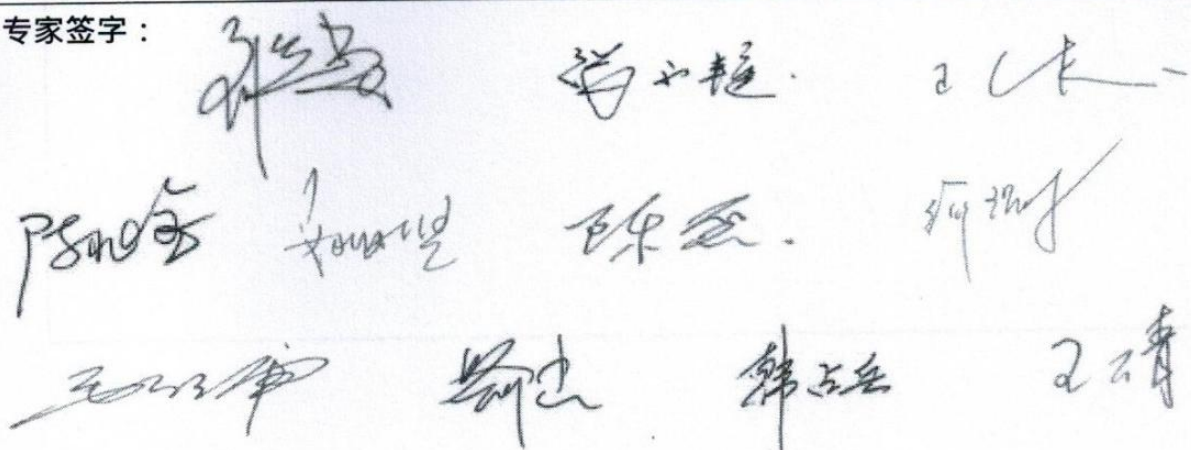
(二) 实习要求：

(1) 熟悉核医学室的工作制度与操作规程。

(2) 熟悉利用核医学设备和方法，进行全身、无创性和快速的肿瘤普查。



### 9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>医学影像技术专业符合我校发展规划，符合地方医疗卫生发展需要，有稳定的人才需求，该专业符合“健康中国”“健康中原”发展战略，该专业与附属医院鼎力协作，该专业的师资、教学设施建设等基本满足专业建设要求，专业申报论证材料科学合理，因此，建议申报医学影像技术学专业。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p> <p>  </p>		

## 10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)