

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 济宁医学院

学校主管部门： 山东省

专业名称： 超声医学

专业代码：

所属学科门类及专业类： 医学 临床医学类

学位授予门类： 医学

修业年限： 五年

申请时间： 2023-08-20

专业负责人： 王少春

联系电话： 18678766917

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	济宁医学院	学校代码	10443
主管部门	山东省	学校网址	http://www.jnmc.edu.cn
学校所在省市区	山东济宁太白湖新区荷花路133号	邮政编码	272067
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		
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input 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 type="checkbox"/> 农学 <input checked="" type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input checked="" type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
曾用名	济宁医士学校、济宁医学专科学校		
建校时间	1952	首次举办本科教育年份	1987年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估	通过时间	2017年11月
专任教师总数	1255	专任教师中副教授及以上职称教师数	666
现有本科专业数	36	上一年度全校本科招生人数	4021
上一年度全校本科毕业生人数	4655	近三年本科毕业生平均就业率	80.19%
学校简要历史沿革	<p>济宁医学院创建于1952年，设医疗专业，招收四年制本科和三年制专科临床医学专业学生；1959年全国院系调整更名为济宁医学专科学校；1987年1月，经原国家教育委员会批准，重新定名为济宁医学院，同年招收临床医学专业本科生。</p>		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	<p>济宁医学院高度重视专业建设，紧密结合区域经济社会发展需要和人才培养需求，强化专业动态调整。近5年，先后增设医学影像学、儿科学、助产学、临床药学、假肢矫形工程、生物信息学、康复工程等7个本科专业，开设临床医学专业（麻醉学方向），积极开展麻醉学紧缺人才培养。2021年撤销人力资源管理专业，2023年撤销劳动与社会保障专业，专业结构布局不断优化。</p>		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增目录外专业		
专业代码		专业名称	超声医学
学位授予门类	医学	修业年限	五年
专业类	临床医学类	专业类代码	1002
门类	医学	门类代码	10
所在院系名称	第二临床医学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	医学影像学	开设年份	2021年
相近专业2专业名称	临床医学	开设年份	1987年
相近专业3专业名称	-	开设年份	-

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	<p>济宁医学院服务面向定位为“立足区域、面向山东、部分优势学科专业辐射全国”，人才培养定位为“培养适应国家及区域经济社会发展和医药卫生事业需要的高素质应用型人才”。目前，国内各级各类医疗卫生机构超声医学专业人才紧缺，超声医疗服务远不能满足社会医疗的需求。济宁医学院作为鲁南、鲁西南地区唯一一所省属普通本科高等医科院校，致力于为区域培养医学人才，所培养的高素质应用型超声医学专业主要面向区域各级各类医疗卫生机构、公共卫生服务中心、司法相关检查部门、社会独立医学影像服务机构、高校和科研院所等领域就业，从事超声诊断、技能操作、介入超声治疗等工作。</p>
人才需求情况	<p>目前，我国人口已突破14亿，广大民众追求高质量医疗与超声医师数量不足的矛盾日益突出。据2017年数据显示，全国注册的超声医师约12万人，而缺口至少还有15万，据2020年不完全统计，国内对超声从业人员的需求量在20万以上，超声医师数量严重不足。山东省是经济较为发达的人口大省，卫生机构数量庞大，超声医学专业需求量大，仅对2022年山东省招聘的72家医疗卫生机构不完全统计，拟招聘超声诊断医师的计划就达326人，其中鲁西、鲁南的济宁、菏泽、枣庄、临沂、日照等34家市（县）级医疗卫生机构计划招聘184人。超声医学科室已成为各级医院最繁忙的部门，各级医疗机构始终缺少足够数量和具备相应诊断能力的超声医学专业人才，已经影</p>

	<p>响了医疗服务质量的同质化，更严重影响山东省对实现城乡之间健康公平发展的战略需求。</p> <p>济宁医学院地处鲁南、鲁西南地区，是区域内唯一一所省属普通本科高等医科院校，服务人群3000万人，占山东省总人口的1/3，该区域人口众多、医疗资源相对匮乏，超声医学从业人员整体学历层次不高、技术力量薄弱，已严重影响基层医疗单位的整体服务能力。我校有责任尽快开设超声医学本科专业，立足鲁西南，面向山东省，辐射全国，为国家培养基层用得上、留得住的超声医学专业高素质应用型人才。</p>	
<p>申报专业人才需求调研情况</p>	<p>年度招生人数</p>	<p>40</p>
	<p>预计升学人数</p>	<p>20</p>
	<p>预计就业人数</p>	<p>20</p>
	<p>济宁医学院附属医院</p>	<p>3</p>
	<p>济宁市第一人民医院</p>	<p>3</p>
	<p>济宁市中医院</p>	<p>3</p>
	<p>菏泽市立医院</p>	<p>4</p>
	<p>临沂市人民医院</p>	<p>2</p>
	<p>日照市人民医院</p>	<p>3</p>
	<p>枣庄市立医院</p>	<p>2</p>

4. 申请增设专业人才培养方案

超声医学专业本科人才培养方案

一、培养目标

培养适应我国经济社会发展和医疗卫生事业需要，德智体美劳全面发展，掌握基础医学、临床医学基础理论、基本知识和基本技能，具有优秀品格、开放视野、发展潜质和较深厚的医学人文素养，具备初步临床能力、超声医学诊断能力、终身学习能力、一定的科研创新意识和良好的职业素质，能够从事医疗卫生服务工作的高素质应用型医学人才。

二、培养要求

（一）思想道德与职业素养领域

- 1.遵纪守法，树立科学的世界观、人生观、价值观，践行社会主义核心价值观，愿为医学科学事业发展和人类身心健康奋斗终生。
- 2.能够根据《中国医师道德准则》为所有患者提供人道主义的医疗服务。
- 3.能够了解医疗卫生领域职业精神的内涵，在工作中养成同理心、尊重患者和提供优质服务等行为，树立真诚、正直、团队合作和领导力等素养。
- 4.能够掌握医学伦理学的主要原理，并将其应用于医疗服务中。能够与患者及其家属、同行和其他卫生专业人员等有效地沟通伦理问题。
- 5.能够了解影响医生健康的因素，如疲劳、压力和交叉感染等，并注意在医疗服务中有意识地控制这些因素，同时知晓自身健康对患者可能构成的风险。
- 6.能够了解并遵守医疗行业的基本法律法规和职业道德。
- 7.能够意识到自己专业知识的局限性，尊重其他卫生从业人员，并注重相互合作和学习。
- 8.树立自主学习、终身学习的观念，认识到持续自我完善的重要性，不断追求卓越。
- 9.在应用各种超声诊断技术时，应考虑到病人及其家属的利益，并注意发挥可用卫生资源的最大效益。

（二）科学和学术领域

- 1.掌握与医学相关的数学、物理学、化学、生命科学、行为科学和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医学实践。
- 2.掌握生命各阶段的人体正常结构和功能及正常的心理状态。

3.掌握生命各阶段各种常见病、多发病的发病原因，认识到环境因素、社会因素及行为心理因素对疾病形成与发展的影响，认识到预防疾病的重要性。

4.掌握生命各阶段各种常见病、多发病的发病机理、临床表现，诊断及防治原则。

5.掌握基本的药理知识及临床合理用药原则。

6.掌握正常的妊娠和分娩、产科常见急症、产前及产后的保健原则，以及计划生育的医学知识。

7.掌握全科医学基本知识，掌握健康教育、疾病预防和筛查的原则，掌握缓解与改善疾患和残障、康复以及临终关怀的有关知识。

8.掌握临床流行病学的有关知识与方法，理解科学实验在医学研究中的重要作用。

9.掌握中国传统医学的基本特点和诊疗基本原则。

10.掌握传染病的发生、发展以及传播的基本规律，掌握常见传染病的防治原则。

11.掌握与超声医学相关的解剖学、诊断学、遗传学、介入治疗和医疗设备等知识，并能用于指导未来的临床实践。

(三) 临床能力领域

1.具有较强的临床思维和表达能力，能与医务人员、病人及家属进行全面、系统、正确、有效的沟通和交流。

2.具有熟练选择、应用超声技术对内、外、妇、儿科各类常见病、多发病进行筛查、诊断、介入和治疗的能力。

3.具有对突发急症进行诊断、急救及处置的能力。

4.具有根据实际情况选择使用合适的临床技术，选择合适和经济的超声诊断及治疗手段的能力。

5.具有运用循证医学的原理，针对临床问题进行查证、用证的初步能力。

6.具备规范书写超声医疗文书的能力。

7.具有能够独立利用图书资料 and 现代信息技术研究超声相关医学问题，获取新知识与相关信息的能力。

8.具有超声检查过程中对患者进行健康生活方式和疾病预防知识宣传教育的能力。

9.具有熟练运用二维超声、多普勒超声、三维超声、弹性成像、超声造影、介入超声、超声治疗等各项超声技术的能力。

10.具有运用各种超声诊断技术进行疾病预防、健康体检、重大疾病筛查、健康管理、疾病早期诊断、病情严重程度评估、手术指导、疗效评价、急诊急救的能力。

11.具有自主学习和终身学习的能力。

(四) 健康与社会领域

1.具有利用超声医学知识保护并促进个体和人群健康的责任意识。

2.能够了解影响人群健康、疾病和有效治疗的因素，包括健康不公平和不平等的相关问题，文化、精神和社会价值观的多样化，以及社会经济、心理状态和自然环境因素。

3.能够以不同的角色进行有效沟通，如开展健康教育等。

4.能够应用超声检查手段解释和评估人群的健康检查和预防措施，包括人群健康状况的监测、患者随访、用药、康复治疗及其他方面的指导等。

5.能够了解医院医疗质量保障和医疗安全管理体系，明确自己的业务能力与权限，重视患者安全，及时识别对患者不利的危险因素。

6.能够了解我国医疗卫生系统的结构和功能，以及各组成部门的职能和相互关系，理解合理分配有限资源的原则，以满足个人、群体和国家的健康需求。

7.能够理解全球健康问题以及健康和疾病的决定因素。

三、学制与学位

基本修业年限：5年

弹性修业年限：5~7年

授予学位：医学学士

四、主干学科与核心课程

主干学科：基础医学、临床医学、超声医学

核心课程：系统解剖学、组织学与胚胎学、生理学、医学伦理学、生物化学与分子生物学、医学微生物学、医学免疫学、医学遗传学、局部解剖学、病理学、药理学、病理生理学、超声断面解剖学、机能学实验、医患沟通学、医学超声物理基础、医学超声设备学、中医学、全科医学概论、实验诊断学、流行病学、卫生学、体检诊断学、内科学、外科学、妇产科学、儿科学、外科学总论、临床技能学、传染病学、神经病学、急救医学、医学影像学、超声诊断学、超声检查方

法学、超声治疗学、介入超声学、介入放射学、影像核医学与分子影像、肿瘤放射治疗学。

五、教学时间分配

超声医学专业本科教学时间分配表（单位：周）

学年	学期	入学教育	军事技能训练	实习实训	早实践活动	毕业教育	教学	考试	假期	合计
一	1	(1)	2		(1)		16	1	6	25
	2				(1)		19	1	6	26
二	3				(1)		19	1	6	26
	4				(1)		19	1	6	26
三	5				(1)		19	1	6	26
	6						19	1	6	26
四	7						19	1	6	26
	8			25					1	26
五	9			6			18	1	1	26
	10			17		1		1		19
合计		(1)	2	48	(5)	1	148	9	44	252

六、课程教学

（一）必修课程

必修课主要包括通识教育、专业基础及专业必修课程三类。

通识教育必修课主要开设思想政治教育类、外语类、体育类、国防教育类、劳动教育等课程，主要培养学生具有正确的世界观、人生观、价值观，树立高尚的劳动价值和职业价值，涵养深厚的文化底蕴，诚实守信的品德。

专业基础必修课主要开设自然科学类、生物医学类、超声医学基础类课程，主要培养学生学习医学科学的基础理论、基本知识、基本技能，为医学生学习临床专业课程打下坚实的基础，以适应医学科学的发展和医疗卫生服务需求。

专业必修课主要开设临床医学、超声医学专业相关课程，主要培养具有一定的临床能力、超声医学操作能力、超声医学诊断治疗能力和终身学习能力，具备良好的职业素养、科研精神和创新意识，增强临床操作专业能力和实践能力。

（二）选修课程

选修课包括通识教育、专业基础、专业及专业拓展选修课程。

通识教育选修课主要分为人文科学类、社会科学类、自然科学类、文学艺术

类、创新创业类、信息素养类等 6 大模块，设各模块及累计最低选修学分，学生可根据兴趣爱好自主选修各类课程，不断开阔知识视野、提高综合素质。

专业基础及专业选修课主要开设行为科学、医学伦理学及超声医学相关课程，旨在丰富专业知识、完善知识结构、拓宽专业视野、提升专业素养。

专业拓展选修课主要包括大数据、人工智能等跨专业、跨平台、跨学科、跨学校选修课程，由学生根据学科专业特点和人才培养需要自主选修，实行专业互选学分互认，原则上不低于 2 学分，超出部分每 2 学分可转换为创新创业实践 1 学分，最多可转换 2 学分。旨在满足个性化、复合型、应用型人才培养需要，促进医理、医工和医文学科交叉融合。

七、实践教学

（一）通识实践

包括入学教育、毕业教育、军事技能训练等。入学教育 1 周 1 学分，主要包括校史校情、教学和学生管理规章制度、实验室安全教育、图书馆入馆培训、专业思想教育等内容；军事技能训练 2 周 2 学分；毕业教育 1 周 1 学分，主要包括毕业教育、法律法规教育、职业道德教育、就业创业培训等。

（二）专业实践

包括专业基础及专业课程课内实验（实践）、独立设置的实验课程、课程课外实践、临床综合实践、课程见习。毕业实习实训包括入院培训 1 周 1 学分，技能培训 1 周 1 学分，科室实习安排包括内科实习 8 周 8 学分、外科实习 8 周 8 学分、妇产科实习 4 周 4 学分、儿科实习 2 周 2 学分、超声科实习 12 周 12 学分、X 线摄影实习 2 周 2 学分、CT 室实习 3 周 3 学分、磁共振室实习 2 周 2 学分、核医学科实习 1 周 1 学分、放疗科实习 1 周 1 学分、介入放射科实习 1 周 1 学分、社区卫生实践 2 周 2 学分、任选科室（口腔科、耳鼻喉科等）实习 2 周 2 学分。

（三）第二课堂

第二课堂实践分德育教育实践类（1 学分）、文学艺术实践类（1 学分）、劳动教育实践类（1 学分）、体育实践类（1 学分）、创新创业实践类（4 学分）等 5 类，最低 8 学分，学生在校期间应获取最低总学分及分类最低学分后方可毕业，另设菁英成长履历类，实践任务组织安排按照学校《“第二课堂成绩单”制度实施办法》执行并予以认定；创新创业实践学分可替代通识教育选修学分，最多可替代 4 个学分。

八、考核要求

加强过程考核，创新考核方式，严格考试规范，引导考核与国家执业资格考试相衔接，构建以能力为导向的考核体系，完善形成性评价与终结性评价相结合、过程性考核与结果性考核相结合的学业成绩评定体系。

九、各教学环节学时学分分配

各教学环节学时学分比例统计表

课程体系	课程性质	课程类别	最低修读学时		最低修读学分		占比(%)	
			学时	其中实践/实验学时	学分	其中实践/实验学分	学分	其中实践/实验学分
课程教学	必修	通识教育课程	762	168	40	8	17.7	3.6
		专业基础课程	1150	380	53	11	23.5	4.9
		专业课程	1095	381	50.5	12.5	22.4	5.5
		小计	3007	929	143.5	31.5	63.6	14
	选修	通识教育课程	176	0	11	0	4.9	0
		专业基础课程	252	0	14	0	6.2	0
		专业课程	126	0	7	0	3.1	0
		专业拓展课程	36	0	2	0	0.9	0
		小计	590	0	34	0	15.1	0
	实践教学	必修	通识实践	—	—	—	4	—
毕业实习			—	—	48	48	21.3	21.3
小计			—	—	48	52	—	—
选修		第二课堂	—	—	—	8	—	—
		小计	—	—	—	8	—	—
总计			3597	929	225.5	79.5	—	35.3

十、毕业资格认定及学位授予

在学校规定的修业年限内完成全部课程，参加通识实践和第二课堂实践，通过课程考核、实习考核、毕业考核，成绩合格，达到毕业最低规定 237.5 学分（含通识实践和第二课堂学分）；达到《国家学生体质健康标准》规定要求，符合本专业毕业条件，准予毕业，颁发本科毕业证书；符合《中华人民共和国学位条例》规定及学校学士学位授予条件，授予医学学士学位。

十一、教学进程表

超声医学专业本科教学进程表

课程类别	性质	课程名称	学分	学时分配					开设学期	学年及学期学时分配																																			
				总计	理论	实验	见习	课外		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年																											
										第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	第7学期	第8学期	第9学期	第10学期																										
										16周	19周	≥47周																																	
理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践																										
专业基础课程		病理学	4.5	96	60	36			5							60	36																												
		药理学	3.5	64	64				5								64																												
		病理生理学	2.5	44	44				5								44																												
		医学超声物理基础	1.0	16	16				4						16																														
		医学超声设备学	1.0	16	16				4						16																														
		机能学实验1	0.5	28		28			3					28																															
		机能学实验2	0.5	28		28			5									28																											
		机能学实验3	1.5	40		40			6										40																										
		小计	53.0	1150	770	380	0	0		70	36	152	100	200	72	110	16	238	116	0	40	0	0																						
	选修课程		医用高等数学	2.0	40	40				1	40																																		
			大学计算机基础	2.0	58	32	26			2			32	26																															
			医学细胞生物学	1.5	32	22	10			1	22	10																																	
			医学电子学基础	1.5	40	30	10			4						30	10																												
			人体寄生虫学	1.5	36	16	20			3					16	20																													
			医学社会学	1.0	16	16				3					16																														
			卫生法学	1.0	16	16				4						16																													
		程序设计基础	2.5	56	40	16			4						40	16																													
		医学心理学	1.5	30	22	8			5									22	8																										
		健康教育学	1.0	18	18				3					18																															
		生物信息学	1.0	16	16				5									16																											
		卫生事业管理学概论	1.0	18	18				5									18																											
		行为医学	1.0	16	16				5									16																											
	社区医学	1.0	16	16				5									16																												

临床实习

专业实习

课程类别	性质	课程名称	学分	学时分配					开设学期	学年及学期学时分配																
				总计	理论	实验	见习	课外		第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年								
										第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	第7学期	第8学期	第9学期	第10学期							
										16周	19周	≥47周														
理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践											
		社会医学	1.0	18	18				4																	
		医学科研概论	1.0	16	16				6							16										
		小计	21.5	442	352	90		0																		
专业 课	必修 课程	卫生学	2.5	54	40	14			3				40	14												
		中医学	2.0	36	36				4					36												
		全科医学概论	1	18	18				5							18										
		实验诊断学	1.5	44	22	22			5							22	22									
		传染病学	1.5	24	18		6		6								18	6								
		检体诊断学	3.5	92	46	42	4		6								46	46								
		临床技能学	1	42		42			6									42								
		流行病学	1.5	28	18	10			6								18	10								
		神经病学	1.5	26	18		8		6								18	8								
		外科学总论	2.5	65	30	32	3		6								30	35								
		儿科学	3	60	44		16		7										44	16						
		妇产科学	3	60	44		16		7										44	16						
		急救医学	1	16	16				7										16							
		内科学	6.5	140	104		36		7										104	36						
		外科学	6	124	88		36		7										88	36						
		介入放射学	1.0	18	18				9															18		
		超声诊断学	4.0	90	54		36		9															54	36	
		影像核医学与分子影像	1.0	18	14	4			9															14	4	
		肿瘤放射治疗学	1.0	18	18				9															18		
		超声检查方法学	1.0	36		36			9																36	
超声治疗学	1.0	16	14	2			9															14	2			
介入超声学	1.0	22	14	4	4		9															14	8			

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
基础化学	58	4	丁林等	1
医用物理学	48	4	任忠夫等	1
系统解剖学	104	6	景爱红等	2
有机化学	72	4	王宁等	2
组织学与胚胎学	76	4	郭岩等	2
生理学	70	4	亚白柳等	3
生物化学与分子生物学	102	6	马晓磊等	3
医学伦理学	28	4	王德国等	3
医学微生物学	44	4	李秀真等	3
卫生学	82	6	翟敏等	3
机能学实验	96	6	巴再华等	3、5、6
医学超声物理基础	16	4	李开龙等	4
医学免疫学	48	4	马群等	4
中医学	36	4	孙冰等	4
医患沟通学	18	4	董曼等	4
医学超声设备学	16	4	范东晨等	4
病理生理学	44	4	郭志英等	5
病理学	96	6	孔灵玲等	5
局部解剖学	60	4	徐旭东等	5
全科医学概论	18	2	张雪文等	5
超声断面解剖学	36	4	张天义等	5
实验诊断学	44	4	随萍等	5
药理学	64	4	戴伟娟等	5
检体诊断学	92	6	孔令斌等	6
临床技能学	42	4	熊斌等	6
流行病学	28	4	郭立燕等	6
神经病学	26	4	张爱梅等	6
外科学总论	65	4	祝海洲等	6

医学影像学	48	4	陈月芹等	6
儿科学	60	4	王瑜等	7
妇产科学	60	4	杨林青等	7
急救医学	16	2	李锋等	7
内科学	140	6	李新建等	7
外科学	124	6	靳峰等	7
影像核医学与分子影像	18	2	孔钰等	9
肿瘤放射治疗学	18	2	叶书成等	9
超声检查方法学	36	4	段仰灿等	9
超声治疗学	16	4	胡军利等	9
介入超声学	22	4	李小花等	9
介入放射学	18	4	张庆伟等	9
超声诊断学	90	6	王少春等	9

5.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	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
胡军利	女	1971-08	超声治疗学	教授	研究生	贵阳医学院	影像医学与核医学	博士	心脏超声医学	专职
李娴	女	1976-07	超声检查方法学	教授	研究生	山东大学	影像医学与核医学	博士	超声医学、影像诊断	专职
程葆华	男	1979-11	超声断面解剖学	教授	研究生	山东大学	基础医学	博士	解剖学	专职
王少春	男	1970-02	超声诊断学、医学超声设备学	教授	研究生	重庆医科大学	影像医学与核医学	硕士	介入超声医学	专职
张天义	男	1968-09	介入超声学、超声断面解剖学	教授	研究生	遵义医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
何敬海	男	1967-01	医学超声物理基础	教授	大学本科	济宁医学院	临床医学	学士	超声医学	专职
袁国珍	女	1972-02	超声诊断	教授	大学本科	内蒙古医	临床医学	学士	超声医学	专职

			学、医学 超声物理 基础			学院				
隋桂玲	女	1967-12	超声断面 解剖学、 超声治疗 学	教授	大学本科	济宁医学 院	临床医学	学士	超声医学	专职
张忠路	男	1969-07	超声检查 方法学、 超声治疗 学	教授	大学本科	济宁医学 院	临床医学	学士	超声医学	专职
任忠夫	男	1966-10	医学超声 物理基础	教授	研究生	东华大学	纤维材料 物理	博士	物理学	专职
葛敬军	男	1975-08	医学超声 设备学	副教授	研究生	北京科技 大学	计算机系 统结构	博士	计算机科 学与技术	专职
张明	男	1977-08	医学超声 设备学	副教授	研究生	南京邮电 大学	信息网络	博士	计算机科 学与技术	专职
范怀玉	男	1977-08	医学超声 物理基础	副教授	研究生	上海理工 大学	光学工程	博士	物理学	专职
王颖	女	1983-03	医学超声 设备学	副教授	研究生	重庆医科 大学	生物医学 信息技术	博士	生物医学 工程	专职
魏涛	男	1984-04	医学超声 物理基础	副教授	研究生	四川大学	光学	博士	物理学	专职
高洋	女	1988-10	超声断面 解剖学	副教授	研究生	华中科技 大学	人体解剖 与组织胚 胎学	博士	基础医学	专职
吴涛	男	1974-07	超声断面 解剖学	副教授	研究生	浙江大学	影像医学 与核医学	博士	人体解剖 学、影像 诊断	专职
孔钰	女	1987-10	影像核医 学与分子 影像	副教授	研究生	山东大学	影像医学 与核医学	博士	超声医学 、影像诊 断	专职
孙占国	男	1982-11	超声诊断 学	副教授	研究生	青岛大学	影像医学 与核医学	博士	影像诊断	专职
杜中玉	男	1981-03	医学超声 设备学	副教授	研究生	兰州大学	物理化学	博士	反应动力 学	专职
刘文娟	女	1982-07	超声诊断	副教授	研究生	首都医科	影像医学	博士	医学影像	兼职

			学			大学	与核医学		学	
王敏	女	1979-06	超声诊断学	副教授	研究生	山东大学	影像医学与核医学	博士	医学影像学	兼职
刘 鲲	男	1969-06	超声诊断学、介入超声学	副教授	研究生	北京大学	影像医学与核医学	硕士	介入超声医学	专职
曹长军	男	1971-11	超声诊断学、医学超声物理基础	副教授	研究生	华中科技大学同济医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
张迎华	女	1978-09	超声断面解剖学、医学超声物理基础	副教授	研究生	山东大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	兼职
孔庆锋	男	1977-03	超声诊断学	副教授	研究生	潍坊医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	兼职
郭丙成	男	1974-01	超声治疗学	副教授	研究生	泰山医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	兼职
李小花	女	1982-01	介入超声学	副教授	研究生	广西医科大学	生理学	硕士	妇产超声医学	专职
李开龙	男	1983-01	超声断面解剖学、超声治疗学	副教授	研究生	青岛大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
段仰灿	女	1983-03	超声诊断学	副教授	研究生	南京医科大学	生理学	硕士	小儿超声医学	专职
孟艳红	女	1982-06	超声检查方法学、医学超声设备学	副教授	研究生	滨州医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
张 磊	男	1981-08	医学超声设备学	副教授	研究生	济宁医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
刘阿庆	女	1970-02	超声治疗学	副教授	大学本科	济宁医学院	临床医学	学士	超声医学	专职
范东晨	男	1976-09	超声诊断学、超声断面解剖	副教授	大学本科	泰山医学院	医学影像学	学士	超声医学	专职

			学							
安霞	女	1971-04	介入超声学	副教授	大学本科	济宁医学院	临床医学	学士	超声医学	专职
韩友东	男	1979-02	超声检查方法学	副教授	大学本科	泰山医学院	医学影像学	学士	超声医学	专职
程靖丹	女	1984-06	医学超声物理基础	副教授	大学本科	济宁医学院	临床医学	学士	超声医学	专职
李莉	女	1985-08	医学超声物理基础	讲师	研究生	江南大学	控制科学与工程	博士	生物医学工程	专职
于昊	男	1988-08	超声检查方法学	讲师	研究生	南方医科大学	影像医学与核医学	博士	医学影像学	专职
姜颖哲	女	1983-03	介入超声学	讲师	研究生	大阪大学	肿瘤学	博士	肿瘤学	专职
何璇	女	1992-09	超声诊断学	讲师	研究生	济宁医学院	影像医学与核医学	博士	超声医学	专职
张晓红	女	1984-12	超声治疗学、超声断面解剖学	讲师	研究生	河北医科大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
田丽元	女	1984-01	超声治疗学	讲师	研究生	天津医科大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
祁凌霞	女	1989-01	超声检查方法学	讲师	研究生	吉林大学	内科学	硕士	妇产超声医学	专职
徐焕萍	女	1982-08	超声诊断学	讲师	研究生	青岛大学医学院	内科学	硕士	超声医学	专职
石晓东	女	1982-11	超声检查方法学	讲师	研究生	重庆医科大学	病理学	硕士	超声医学	专职
寻凤华	女	1983-08	超声断面解剖学、超声诊断学	讲师	研究生	哈尔滨医科大学	病理学	硕士	超声医学	专职
秦婷婷	女	1986-04	超声治疗学	讲师	研究生	郑州大学	影像医学与核医学	硕士	浅表超声医学	专职
孟慧敏	女	1986-01	超声检查方法学	讲师	研究生	潍坊医学院	肿瘤学	硕士	小儿超声医学	专职
崔雪梅	女	1986-01	超声检查方法学、	讲师	研究生	天津医科大学	影像医学与核医学	硕士	腹部超声医学	专职

			超声断面解剖学							
赵晓莉	女	1986-03	超声检查方法学	讲师	研究生	泰山医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
李朝密	男	1987-12	介入超声学	讲师	研究生	安徽医科大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
刘慧芬	女	1987-02	超声检查方法学	讲师	研究生	青海大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
孔德芳	女	1985-07	超声治疗学	讲师	研究生	新疆医科大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
张灿环	女	1988-11	超声治疗学	讲师	研究生	泰山医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
张萌	女	1979-02	超声诊断学	讲师	研究生	哈尔滨医科大学	影像医学与核医学	硕士	心脏超声医学	专职
宋兵	男	1984-01	介入超声学	讲师	研究生	河北医科大学	影像医学与核医学	硕士	腹部超声医学	专职
颜斌	男	1986-09	介入超声学	讲师	研究生	泰山医学院	外科学	硕士	介入超声医学	专职
李莎	女	1985-05	超声检查方法学	讲师	研究生	天津医科大学	研究生内科学	硕士	超声医学	专职
岳雯	女	1986-03	超声诊断学	讲师	研究生	泰山医学院	病理学	硕士	超声医学	专职
张琰	女	1981-01	超声诊断学、超声断面解剖学	讲师	研究生	中南大学	生理学	硕士	妇产超声医学	专职
徐璇	女	1988-02	超声检查方法学	讲师	研究生	山东大学	内科学	硕士	超声医学	专职
冉黎婧	女	1987-01	超声诊断学	讲师	研究生	昆明医科大学	内科学	硕士	超声医学	专职
徐华	女	1989-12	超声治疗学	讲师	研究生	天津医科大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
赵甜	女	1988-07	超声诊断学	讲师	研究生	山东大学	内科学	硕士	超声医学	专职
殷悦	男	1987-01	介入超声学	讲师	研究生	徐州医学院	外科学	硕士	超声医学	专职
陈明璇	女	1988-01	超声诊断	讲师	研究生	青岛大学	肿瘤学	硕士	超声医学	专职

			学							
赵伟	女	1990-04	医学超声物理基础	讲师	研究生	泰山医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
张丽娟	女	1988-09	超声检查方法学	讲师	研究生	遵义医学院	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
孙亚男	女	1986-02	超声断面解剖学	讲师	研究生	山东大学	内科学	硕士	超声医学	专职
朱康	男	1983-12	超声检查方法学	讲师	研究生	新疆医科大学	外科学	硕士	超声医学	专职
乔玉杰	女	1990-12	超声诊断学	讲师	研究生	内蒙古医科大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
徐洋洋	女	1989-09	超声检查方法学	讲师	研究生	锦州医科大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
崔晶晶	女	1989-04	超声检查方法学	讲师	研究生	武汉大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职
毛森	男	1986-08	超声断面解剖学	讲师	研究生	哈尔滨医科大学	影像医学与核医学	硕士	超声医学	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	70		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	10	比例	13.33%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	37	比例	49.33%
具有硕士及以上学位教师数	66	比例	88.00%
具有博士学位教师数	20	比例	26.67%
35岁及以下青年教师数	16	比例	21.33%
36-55岁教师数	57	比例	76.00%
兼职/专职教师比例	5:70		
专业核心课程门数	41		
专业核心课程任课教师数	75		

6. 专业主要带头人简介

姓名	王少春	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担课程	超声诊断学、超声治疗学			现在所在单位	济宁医学院第二临床医学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年毕业于重庆医科大学，影像医学与核医学专业，硕士研究生						
主要研究方向	介入超声治疗						
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）	2017年《超声医学本科阶段专业技能培养的研究》获济宁医学院优秀实践教学成果奖二等奖； 2018年第一副主编参编《医学影像学》（第2版）； 2019年山东省大中专学生志愿者暑期“三下乡”社会实践活动，获优秀指导教师； 2021年山东省教育厅课题《操作规范与操作技能直接评估（DOPS）在提升超声医学研究生导师指导能力中的应用研究》结题； 2021年在中国高等医学教育杂志，以通讯作者发表《DOPS在提升超声医学学员专业技能及教师指导能力中的价值》论文。						
从事科学研究及获奖情况	2015年《速度向量成像技术对瓣膜置换同期行冠状动脉旁路移植术患者手术前后心功能的研究》获济宁市科技进步奖三等奖。						
近三年获得教学研究经费（万元）	6.0			近三年获得科学研究经费（万元）	14.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课超声诊断学、超声检查方法学、超声治疗学、医学超声设备学课程，学时68			近三年指导本科毕业设计（人次）	6		
姓名	胡军利	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	教研室主任
拟承担课程	超声诊断学			现在所在单位	济宁医学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年毕业于贵阳医学院，影像医学与核医学专业，硕士研究生						
主要研究方向	心血管疾病超声诊断						

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）	2021年山东省教育厅课题《操作规范与操作技能直接评估（DOPS）在提升超声医学研究生导师指导能力中的应用研究》第二位结题						
从事科学研究及获奖情况	2015年，济宁市科技局课题《速度向量成像技术对瓣膜置换同期冠状动脉旁路移植术患者手术前后心功能的研究》获济宁市科技进步奖三等奖； 主持济宁市科技局课题《速度向量成像技术评价不同冠脉病变程度冠心病患者颈动脉弹性的临床研究》。						
近三年获得教学研究经费（万元）	1.0			近三年获得科学研究经费（万元）	2.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课超声诊断学课程学时60			近三年指导本科毕业设计（人次）	3		
姓名	李小花	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	副主任
拟承担课程	介入超声学			现在所在单位	济宁医学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年毕业于广西医科大学，生理学专业，硕士研究生						
主要研究方向	超声造影、妇产科超声诊断						
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）	2020年主持济宁医学院课题《基于“超声模拟+远程示教系统”的沉浸式超声实践教学应用研究》； 2021年在《中华诊断学电子杂志》，第一作者发表《基于沉浸式教学的超声医学实践技能培训》论文； 2008年在《中华诊断学电子杂志》，通讯作者发表《超声模拟系统在住院医师规培实践教学中的应用》论文。						
从事科学研究及获奖情况	2018-2020年，主持山东省教育厅课题《子宫动脉联合螺旋动脉在复发性流产预测及治疗效果评估的应用研究》； 2017-2018年，主持济宁市科技局课题《超声检测胎儿多项血流动力学指标对宫内窘迫的早期预测及筛选作用》； 2020-2022年，第二位参与济宁市科技局课题《子宫动脉血流指数与胎盘生长因子（PLGF）对复发性流产的预测及相关性的研究》。						
近三年获得	1.0			近三年获得	1.0		

教学研究经费（万元）		科学研究经费（万元）	
近三年给本科生授课课程及学时数	授课超声诊断学课程学时20，超声检查方法学课程学时12，介入超声学课程学时8	近三年指导本科毕业设计（人次）	3
姓名	段仰灿	性别	女
		专业技术职务	副教授
		行政职务	教研室秘书
拟承担课程	超声检查方法学	现在所在单位	济宁医学院
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年毕业于南京医科大学，生理学专业，硕士研究生		
主要研究方向	产科超声、儿科超声、胃肠超声		
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）	2021年参与厅局级课题结题《操作规范与操作技能直接评估（DOPS）在提升超声医学研究生导师指导能力中的应用研究》（山东省教育厅资助面上项目）；负责济宁医学院教学课题研究《超声医学本科阶段专业技能培养的研究》；荣获济宁医学院优秀实践教学成果二等奖；发表医学教育论文一篇；主编《新编超声影像诊断学》（科学技术出版社）。		
从事科学研究及获奖情况	主持厅局级科研课题《食管闭锁的产前超声诊断及超声评估患儿术后中医推拿辅助治疗的康复效果》（山东省中医药管理局）；作为主要负责人参与市级课题两项（均排名第2），发表中文论文数篇，SCI论文1篇（IF：2.751）。		
近三年获得教学研究经费（万元）	1.0	近三年获得科学研究经费（万元）	2.0
近三年给本科生授课课程及学时数	授课超声诊断学、超声检查方法学、超声设备学课程学时78	近三年指导本科毕业设计（人次）	3

7. 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）	8327.1	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	1437（台/件）
开办经费及来源	<p>我校已将临床医学专业（超声医学方向）列为十四五重点建设专业方向，前期已投入经费进行专业建设，经费主要来源为省财政拨款和学校自筹，经费主要包括：1. 教学运行及专业建设经费50万元；2. 人才引进及师资队伍建设100万元；3. 超声医学实验教学中心升级改造经费400万元。</p>		
生均年教学日常运行支出（元）	5062.32		
实践教学基地（个）	6		
教学条件建设规划及保障措施	<p>1. 修订人才培养方案 修订突出超声医学特色的学分制人才培养方案，进一步明确德智体美劳全面发展的人才培养目标，构建“学年注册、自主选课、按学分毕业、按绩点授学位”的新模式，突出个性化、复合型、应用型人才培养。</p> <p>2. 打造一流课堂教学 加快超声医学核心课程建设，将基础医学课程全部建成国家级、省级一流课程，将临床医学、超声医学主干专业课程建成校级及以上一流课程，丰富课程资源，深化课堂教学改革。</p> <p>3. 加强师资队伍建设 通过特聘教授、兼职教授、客座教授、项目合作等“柔性引进”方式，引进高水平学科带头人1-2人，博士5-8人，“十四五”期间，专业教师队伍硕博比达90%以上，博士化率达35%，进一步优化师资队伍结构。</p> <p>4. 不断完善教学条件 对临床技能培训中心进行全面升级改造，投资亿元建成医学模拟教育中心和医学实验教学综合平台，完成全部智慧教室改造，推动现代信息技术与专业教育的深度融合，实施小班化教学，不断提升超声医学人才培养质量。</p> <p>5. 强化组织保障措施 成立专业建设领导小组，明确学校主导、学院主体的建设体制，完善专业评估指标体系，开展超声医学专业评估与建设，加大专业建设经费投入，确保专业建设成效。</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）
----------	------	----	------	----------

模拟人	以色列 Symbionix U/S Mentor	2	2018	1834.6
超声仿真模拟人	加拿大CAE	1	2018	1586.97
超声示教会诊系统	GE	1	2018	1200.0
USPACS预约检查系统	易联众	1	2018	790.0
迈瑞瑞影云+远程示教会 诊系统	迈瑞	1	2022	90.0
胎儿超声训练模型 (20周)	美国CIRS 065-20	1	2018	49.0
阴囊超声训练模型	美国CIRS 504A	1	2018	49.0
超声引导下甲状腺穿刺 模型	美国CIRS 074	1	2018	38.0
超声胆囊模型	德国3B P122	1	2018	7.0
超声异物模型	德国3B P121	1	2018	6.0
超声引导下乳腺穿刺模 型	美国CIRS 052A	1	2018	6.0
超声静脉模型	德国3B P120	1	2018	5.0
超声带囊肿的乳房模型	德国3B P124	1	2018	5.0
彩超	GE VOLUSON E8	7	2012	10841.3
彩超	美国GE VIVID E9 心脏	1	2016	9325.2
彩超	西门子 ACUSON S3000	4	2017	7676.99
彩超	奥地利GE Voluson	2	2018	7164.8
彩超	挪威GE VIVID E9	1	2013	4925.2
彩超	三星 UGEO WS80A	2	2021	4897.88
彩超	日立阿洛卡 PROSOUND SSD-A5	2	2012	4673.4
彩超	美国飞利浦 EPIQ 7C	1	2018	4635.6
彩超	GE VIVID E95	1	2020	4523.5
彩超	日立阿洛卡 ARIETTA 70	3	2017	4429.8
彩超	GE VOLUSON E8	2	2017	4330.0

彩超	GE VOLUSON 730 PRO	1	2010	3566.74
彩超	GE VOLUSON730PRO	1	2011	3566.7
彩超	三星WS80A	2	2015	3329.85
彩超	百胜 MyLabTwice	2	2017	2719.41
彩超	深圳开立 S40	2	2014	2688.12
彩超	日立HI VISONPREIRUS	2	2011	2566.9
彩超	飞利浦IE Elite	1	2015	2493.0
彩超	美国飞利浦IE Elite	1	2015	2493.0
彩超	GE Vivid 7 Dimension	1	2008	2430.0
彩超	GE Voluson E10	1	2018	2319.7
彩超	法国声科 腹部高端 AixpLorer	1	2015	1856.77
彩超	美国飞利浦 EPIQ5	1	2016	1830.0
彩超	飞利浦IE33	1	2010	1800.0
彩超	GE Logiq7	1	2010	1580.0
彩超	东芝SSH-880CV	1	2012	1580.0
彩超	韩国三星 妇产高端 UGEO WS80A	1	2015	1577.5
彩超	开立 S40	2	2014	1488.8
彩超	GE LOGIQ E9	7	2013	1123.6
彩超	迈瑞 DC-8	1	2013	950.0
彩超	飞利浦CX50	1	2016	900.0
彩超	迈瑞 DC-7	1	2012	889.0
彩超	开立 便携式S8	1	2013	400.0
PACS系统	锐珂PACS	1	2015	3200.0
骨密度检测仪	DRX Bravo	1	2017	396.8
血管内超声	Volcano S5	1	2011	234.5
便携B超仪	BLS-820	12	2016	194.4
除颤监护仪	迈瑞 D3	2	2015	89.9
PET/CT system	Discovery PET/CT	1	2016	25851.2

核磁共振扫描仪	Discovery750W	1	2019	13380.4
CT机	飞利浦 大口径 Brilliance CT BigBore	1	2015	5370.87
多层螺旋CT扫描机	Optima CT660 64排	1	2015	5741.98

8. 申请增设专业的理由和基础

申请增设专业的理由和基础

一、申请增设超声医学本科专业的主要理由

(一) 是落实国家卫生事业发展战略、推动健康中国建设、满足临床岗位需求、加快培养临床紧缺人才的需要

1. 健康中国战略的实施亟需培养高层次超声医学人才

加快基层医疗机构的基础设施建设和设备配套、提高基层医疗机构服务能力是“健康中国”战略实施和医改的重点工作之一。超声检查具有无放射性损害、临床诊断价值高、设备体积小、设备价格相对低、可重复检查、实时显像等优势，已成为国内外基层医疗机构中辅助检查的主力军。因此，基层卫生单位中的超声服务能力影响基层医疗单位的整体服务能力。

随着医改的不断推进，现代化超声医学设备已广泛配置到各级各类医疗卫生机构中，致力于为人民群众提供安全有效、优质、方便、廉价的医疗服务，在缩短城乡之间医疗服务水平上发挥重要作用。然而国内超声医学从业人员教育参差不齐，省市三级医院超声医学专科医师基本录用超声影像专业硕士/博士，基层医院多数还只是录用临床医学或超声专科医师，县市级、社区医院及乡村相当部分超声医师专业基础知识薄弱，学历、职称结构不尽合理，多数医院超声医师匮乏，出现有仪器无医生的现象，或临床医生只会使用一些简单的功能，部分较实用的功能及新技术未能充分利用，亦或一名影像医生身兼超声、心电图、放射等数职，现有的进修培训机制以临床实践操作为主，缺乏超声专业基础理论和技能操作的系统培训，造成许多超声医师只认图像、不会综合诊断的弊端，这些严重影响了基层医疗单位的整体服务能力，使区域医疗发展不平衡矛盾突出。

国家相关政策的实施，需要众多超声专业复合型人才，设立超声医学专业，大力培养高素质应用型超声医学本科层次人才，可以为落实国家政策方针提供人才保障，服务健康中国战略。

2.超声医学专业人才的需求强烈

目前，我国人口已突破 14 亿，广大人民群众追求高质量医疗与超声医师数量不足的矛盾日益突出。据 2017 年的数据显示，全国注册的超声医生 12 万多人，而缺口至少还有 15 万，据 2020 年不完全统计，国内对超声从业人员的需求量在 20 万以上，超声医学专业人员严重不足。山东省是经济较为发达的人口大省，卫生机构数量庞大，超声医学专业人才需求量大，仅对 2022 年山东省招聘的 72 家医疗卫生机构不完全统计，拟招聘超声诊断医师的计划就达 326 人，其中鲁西、鲁南的济宁、菏泽、枣庄、临沂、日照等 34 家市（县）级医疗卫生机构计划招聘 184 人。超声医学科室已成为各级医院最繁忙的部门，各级医疗机构始终缺少足够数量和具备相应诊断能力的超声医学专业人才，已经影响了医疗服务质量的同质化，更严重影响山东省对实现城乡之间健康公平发展的战略需求。

3.学校设立超声医学专业，满足社会发展及临床医疗的需求

济宁医学院作为鲁南、鲁西南地区唯一一所省属普通本科高等医科院校，服务人群 3000 万人，占山东省总人口的 1/3，该区域人口多、医疗资源却相对匮乏，超声医学从业人员整体学历层次不高、技术力量薄弱，已严重影响基层医疗单位的整体服务能力。我校有责任尽快开设超声医学专业，立足鲁西南，面向山东省，辐射全国，为国家培养基层用得上、留得住的高素质应用型超声医学专业人才，为我国医疗卫生事业建设做出新贡献。

（二）提高重大突发公共卫生事件救治能力的需要

在新冠肺炎重症病人救治中,超声从业人员发挥了重要作用:(1)重症超声用于危重患者评估心肺功能、指导机械通气、确定深静脉血栓形成和继发性肺血栓栓塞的存在等。(2)对于新冠肺炎患者,有些合并浆膜腔脓肿、急性非血管腔道梗阻性化脓性病变以及影响血流动力学的大量浆膜腔积液,需要介入超声急诊穿刺置管引流治疗挽救生命,为后续进一步诊疗提供桥接。(3)对新冠患者的心脏功能状态进行评估,以早期明确诊断,有助于改善患者预后。(4)便携掌上超声在方舱医院新冠肺炎诊治过程中,发挥了快速定位病变位置、精准判断病因、降低诊断时长的显著优势。(5)使用 5G 远程诊疗技术,控制方舱医院的超声机器人为患者进行超声检查。以上这些要求在突发公共卫生事件时,超声医师具有无畏的精神,但同时也需要超声医学从业人员具备扎实的业务能力,因此培养高素质应用型超声医学专业人才十分重要。

(三) 超声医学学科建设与发展的必然要求

1.国内医学院校缺少超声医学专业的本科学历教育。超声医学是具有中国特色的三级学科,也是医学影像学科中执业注册医师最多的学科,其业务范畴和医疗技术与其他医学专业有着显著的区别,超声医学自身的基础理论和技术是其他医学专业所不能代替的,而培养超声学科的专门人才就成为超声医学发展的必须。在我国临床医学专业本科阶段,与超声医学相关的课程均不开设,仅在《医学影像学》中提及超声医学的一些基本知识,且所占教学学时比例较低,平均6个学时,而医学影像学专业本科阶段,与超声医学相关课程亦较少,涉及《医学超声影像学》、《医学影像设备学》和《医学影像检查技术学》大约40学时,所讲授的内容也相对比较滞后,超声造影、三维重建、弹性成像、超声介入治疗、超声人工智能等新技术更少,超声医学实习时间也较少。种种原因导致了临床医学、医学影像学专业本

科生对超声医学的了解较少，学生毕业后要从事超声医学工作必须从头学起，因此开设超声医学专业的本科学历教育，为基层医疗培养专科人才显得尤为重要。

2.国家从 2021 年开始将超声医学做为独立专业授予专业硕士学位。超声医学在专业学位研究生专业目录中的专业代码为：105124，这说明了国家对发展超声医学专业的重视。超声医学专业型硕士研究生立足临床，需要掌握扎实的超声检查诊断技能，由于本科阶段超声医学知识所占比例较少，超声检查更多依赖于实际操作等原因，研究生需从头掌握超声医学知识及检查操作技能，为提高超声专硕研究生的培养效果，为国家培养高层次专科人才，需设立超声医学专业的本科学历教育。

3.超声医学专业人才紧缺。省市三级医院超声医学专科医师基本录用超声影像专业硕士/博士，但专科人才严重缺乏；基层医院超声医学专业医生需求量激增，多数录用临床医学、医学影像学或其他专科医师，但现阶段超声医师个体化培养培训程序多数周期长，大部分基层医院招收专业超声医师已陷入非常困难的境地，直接招入专培毕业生很难，而定向/委培专培生毕业后多数又不回原单位，矛盾非常突出。设立超声医学专业，大力培养超声医学专业人才，可以为落实国家政策方针提供人才保障，符合国家政策要求，在实现民众健康公平、缩小健康水平差距上具有深远意义。

二、支撑超声医学专业发展的学科基础

1.学校历史悠久，办学基础雄厚

我校有丰富的医学教育资源，办学质量较高。现有国家级示范中心、国际合作实验室 4 个，省级重点学科和重点实验室、实验教学示范中心、人才培养模式创新实验区、教学团队等 23 个。19 个教学单位，35 个本科专业，其中国家一流本科专业 2 个，省级一流本科专

业 18 个。临床医学专业是我校办学历史最悠久、师资力量最雄厚、最具品牌优势的特色专业，为国家级特色专业建设点，2020 年临床医学进入 ESI 全球前 1%，2021 年临床医学专业认证期限延长至 10 年，为专业发展提供有力支撑；精神医学、预防医学专业被列为山东省普通本科高校应用型人才培养专业发展支持计划项目。临床医学专业近年来执业医师考试通过率在 60%以上，超过全国平均水平；在全国高等医学院校大学生临床技能大赛中获全国总决赛二等奖、三等奖，华东赛区一等奖、二等奖和单项奖。

学校具备齐全的医学基础学科和优质的超声医学办学条件。学校重视超声医学专业建设，对培养目标、课程体系、教学内容、教学方法及教学手段等进行了多个角度、不同层面细致认真的研究和反复论证；在师资队伍、学科建设、教材建设、人才培养质量等方面给予了重点扶持和持续发展，形成较强的办学实力，构建成适应现代超声医学专业发展、涵盖专业教育、科学研究和社会服务的教育教学体系。现已成功培养医学影像学（超声医学方向）本科毕业生 4 届、临床医学（超声医学方向）本科毕业生 5 届。

2.师资队伍完整，教研组织齐全

超声医学专业现有专业教师 75 人，其中教授 10 人，副教授及以上 37 人，具有博士学位 20 人，硕士学位 46 人，硕士及以上比例达 88%，博士比例达 26.7%。2005 年设立超声医学教研室，承担临床医学（超声医学方向）及相关专业本科的《超声诊断学》、《超声检查方法学》、《超声治疗学》等教学任务，根据超声医学亚专业特点，逐步形成以老带新的超声医学亚专业教学梯队，团队中多数专业课教师长期工作在教学、医疗一线，承担研究生、留学生、本科生理论和实践教学任务，具有丰富的教学和临床经验。

3.教学设施先进，培养条件优越

学校在师资、实验设备、图书资料等方面均作了较大的投入，其中智慧教室已建成 20 间，搭建全校智慧教室管理平台和 10 间互动型智慧教室，满足智慧教学网络服务需要，为疫情期间大规模线上教学打下良好的基础。学校十分重视学生实践能力的培养，超声医学实验室先期建设投入 600 余万元，固定资产原价值 1200 多万元，实验室面积 352 m²，其中超声技能实训室 198.2 m²，拥有美国 GE 公司最先进的台式彩超仪、便携式 B 型超声诊断仪以及加拿大 CAE、以色列 Symbionix 综合超声虚拟训练系统等，学生能够真实的体验到医院的设备环境，较好地满足了相关实验教学的需要。“超声 PACS 模拟教学系统”数字实验室，具备小型 PACS 网络、图像工作站、服务器，并配置了 60 台图像诊断工作站，教学系统的资料均来源于附属医院超声科的临床病例库，学生可以模拟完成医院完整的工作流程和真实病例，并实现专业课程网上教学和无纸化考试。

学校设有临床实践教学基地 17 所，济宁医学院附属医院和济宁市第一人民医院均为“三级甲等医院”和“省级区域医疗中心”，均拥有世界先进的超声医疗影像设备。2015 年济宁医学院附属医院通过 JCI 国际认证，附属医院现有两个院区，占地面积 357 亩，现开放床位 4600 张，年门诊量 400 多万人次，年手术量 12.8 万台。拥有 1 个国家级临床重点专科，29 个省级临床重点专科，5 个省级重点学科/实验室/研究所。附属医院超声医学科是省级重点专科和市级重点学科，国家级超声医学专业住院医师规范化培训基地。医院超声医学科设有腹部、妇产、心脏、血管、浅表器官、小儿、肌骨神经、介入和体外碎石等 9 个亚专业组，始终坚持临床与专职培育相结合的方法，建立了一支教学能力突出、临床经验丰富、结构合理、素质过硬的实践教学团队，为实践教学打下了良好基础。科室拥有世界先进的超声诊断仪 80 余台，超声定位体外碎石机 1 台，总价值 1 亿余元。

医院超声医学模拟示教室的投入使用，开辟了学校与医院合作建设高水平实践教学基地的新途径，学生可在“中心”完成部分理论课、见习、实习等教学内容，将专业课程理论内容与实践紧密结合。教师可充分利用丰富的临床教学资源，做到诊断能力培养和操作技能提升并重。

4.优化培养方案，完善教学体系

我们多次邀请国内知名临床医学、影像医学和超声医学等不同领域的专家、学者，以及长期从事超声医学和影像医学教育工作的教师，对我校超声医学专业办学进行了充分研讨和反复论证，明确了培养高素质应用型人才的办学目标，结合自身特点，制定了《超声医学专业本科人才培养方案》，系统的完成了课程体系、教学大纲、教学计划、任课教师及教材选定等工作。课程体系建设中，强化实践环节，突出能力培养，推行混合式教学模式，创新教学内容，建成了一批专业课程教学案例库。

5.学科持续发展，提升科研质量

超声医学专业依托附属医院超声医学科办学，具有浓厚的科研氛围和丰富的科研积累，近年来，承担省市级课题 20 余项，获得市级以上教学成果奖 20 项。在国内外重要期刊发表教学科研论文 100 余篇，其中 SCI 20 余篇。获得校级以上教学、科研成果奖 50 余项，主编参编专著、教材 10 余部，在心血管超声诊断、产前分级筛查、介入性超声和体外碎石治疗等方面的临床与科学研究具有专业特色。做为山东医师协会超声医师分会主任委员单位，举办多项国家级和省级继续医学教育项目，邀请国内外知名专家学术交流、讲学，让学员及时了解国际前沿的学术动态，形成良好的科研学术氛围。

6.教学经验丰富，保障培养质量

2008年~2011年，我校在国内创办了医学影像学专业（超声医学方向）本科，2014年开始，我校又在国内领先创办了临床医学专业（超声医学方向）本科，通过探索同质化实践和理论教学改革，形成了规范的教学团队，积累了较丰富的办学经验。截至2023年7月已有临床医学专业（超声医学方向）本科毕业生232名，医学影像学专业（超声医学方向）本科毕业生120人，毕业生就业率100%，并且就业层次和就业质量较高，有近49%的毕业生考取了临床医学和影像医学类硕士研究生，其中多人曾在首都医科大学、华中科技大学、南开大学、吉林大学、苏州大学、哈尔滨医科大学、中国医科大学、天津医科大学、山东大学等知名院校深造，培养质量得到了用人单位的普遍认可，为医疗卫生、教育和科研提供了优质人才，为服务地方经济社会及医疗事业的发展做出了积极的贡献。

三、超声医学专业发展规划

1.建设特色专业，打造一流课程。围绕应用型办学定位，以社会需求为导向，细化学科方向，建立“5+3”培养模式，力争5年内将超声医学专业建成省级特色专业。加快超声医学核心课程建设，倡导互动式、启发式、研讨式、情景化教学，打造“两性一度”金课，将超声医学主干专业课程建成校级及以上一流课程，丰富课程资源，深化课堂教学改革，强化过程考核。

2.实施引育并举，优化师资队伍。通过特聘教授、兼职教授、客座教授、项目合作等“柔性引进”方式，引进博士5-8人，高水平学科带头人1-2人，“十四五”期间，专业教师队伍硕博比达90%以上，博士化率达35%，进一步优化师资队伍结构。

3.夯实基层组织，提升素养能力。学院中组建超声医学系，推动专业特色发展，设立2-3个超声医学亚专业教研室。将临床教师纳入

师资队伍建设和发展规划，加强临床教师教学能力培养培训，建设“双师型”教师培训中心。

4.创新人才培养，推行课堂改革。修订以学生为中心、突出超声医学特色的学分制人才培养方案，进一步明确德智体美劳全面发展的人才培养目标，强化实践环节，突出能力培养，构建“学年注册、自主选课、按学分毕业、按绩点授学位”的新模式，突出个性化、复合型、应用型人才培养。深化实验教学改革，增加创新性、综合性、设计性实验占比。构建以能力为导向的考试评价体系，“三段式”过程式考核等考核评价方式的课程占50%以上。

5.完善教学条件，推动智慧教学。对临床技能培训中心进行全面升级改造，投资亿元建成医学模拟教育中心和医学实验教学综合平台，加强附属医院、教学医院、实践教学基地建设，创新实践教学模式，体现早临床特色；完善超声医学实验教学中心、虚拟仿真实验教学中心设施，提高医学模拟教学、虚拟仿真教学比重。学校完成全部智慧教室改造，推动现代信息技术与专业教育的深度融合，实施小班化教学，不断提升超声医学人才培养质量。

四、超声医学专业与现有专业的区分度

目前，我校可授予医学学士学位的五年制医学专业有9个：临床医学、医学影像学、儿科学、精神医学、预防医学、法医学、中西医临床医学、针灸推拿学、口腔医学。其中临床医学（100201K）、医学影像学（100203TK）专业与新申请超声医学专业是相近专业，但在人才培养目标、培养要求、课程体系等方面有明显的区别。

临床医学专业人才培养方案中开设专业选修课《超声诊断学》1.0学分20学时，并未开设超声相关的必修课程，更未专门安排超声科实习，在任选2周实习中，学生可根据兴趣选择是否在超声科实习。医学影像学专业人才培养方案中，开设专业必修课《医学超声影像学》

2.0 学分 34 学时，在《医学影像检查技术》、《医学影像设备学》中，涉及超声相关的内容平均约 8 学时，安排超声科实习 5 周，主要培养的是具有初步临床能力和一定的医学影像诊断能力的影像医学人才。超声医学本科专业是在临床医学专业和医学影像学专业人才培养的基础上，构建了完整的超声医学课程体系，主要开展超声医学应用型人才培养，课程体系中新增超声医学专业课程共 7 门，共 30 学分 232 学时，学分占比达 11.7%，其中，专业基础必修课程 3 门，分别为《超声断面解剖学》2 学分 36 学时、《医学超声物理基础》1 学分 16 学时、《医学超声设备学》1 学分 16 学时，专业必修课程 4 门，分别为《超声诊断学》4 学分 90 学时、《超声检查方法学》1 学分 36 学时、《超声治疗学》1 学分 16 学时、《介入超声学》1 学分 22 学时，超声科实习增加到 12 周，实习占比达 25%，主要培养具备初步临床能力和一定的超声医学诊断、技能操作能力的超声医学人才，并且和临床医学、医学影像学专业一样，学生毕业可以考取临床类执业医师。

新申请的“普通高等学校本科专业目录”外专业超声医学，与我校的现有本科专业无论名称还是人才培养均有明显区分。

五、超声医学专业名称的规范性

新申请增设的超声医学专业目前是“普通高等学校本科专业目录”外名称，暂无专业代码，“超声医学”是“研究生专业目录（专业学位）”内的规范名称，专业代码为：105124。