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）：临沂大学

学校主管部门：山东省

专业名称：临床药学

专业代码：100703TK

所属学科门类及专业类：医学 药学类

学位授予门类：理学

修业年限：四年

申请时间：2021-07-25

专业负责人：杨文强

联系电话：15653973993

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	临沂大学	学校代码	10452
主管部门	山东省	学校网址	http://www.lyu.edu.cn
学校所在省市区	山东临沂山东省临沂市兰山区双岭路中段	邮政编码	276000
学校办学基本类型	☐教育部直属院校 ☐其他部委所属院校 ☑地方院校		
	☑公办 ☐民办 ☐中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐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 ☑艺术学		
学校性质	☑综合 ☐理工 ☐农业 ☐林业 ☐医药 ☐师范 ☐语言 ☐财经 ☐政法 ☐体育 ☐艺术 ☐民族		
曾用名			
建校时间	1941	首次举办本科教育年份	1998年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估	通过时间	2016年11月
专任教师总数	2025	专任教师中副教授及以上职称教师数	992
现有本科专业数	96	上一年度全校本科招生人数	6140
上一年度全校本科毕业人数	7138	近三年本科毕业生平均就业率	90.9%
学校简要历史沿革	临沂大学始于1941年抗大一分校在沂蒙根据地办学期间的滨海中学（实为抗大式学校），后改称滨海建国学院，历经临沂第一师范、临沂教师进修学校、临沂教育学院、临沂师专、临沂师范学院等发展阶段，1998年开始招生本科，2010年经教育部批准更名为临沂大学，2018年教育部批准为硕士点授权单位。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	学校近五年专业增设、停招、撤销情况：学校以紧跟国家发展战略、顺应地方需求、以内涵发展、提高人才培养质量作为专业设置、调整和优化的重要前提条件和依据，落实国家标准作为专业建设的底线要求，对全校专业进行了广泛的深入调研，制定了专业建设发展规划，明确了“一流专业”建设目标，以“四新”建设为导向，优化本科专业结构布局，强化办学优势与特色，遵循“存量缩减，增量优化，交叉融合”的原则，自2016年以来,按照新增与撤销或停招等数量置换方式，新增设专业13个，包括工学专业8个，理学专业4个，农学专业1个；停招专业13个，其中工学专业4个，理学专业3个，文学专业2个，艺术学专业2个，管理学专业2个。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业

专业代码	100703TK	专业名称	临床药学
学位授予门类	理学	修业年限	四年
专业类	药学类	专业类代码	1007
门类	医学	门类代码	10
所在院系名称	药学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	药学（注：授予理学学士学位）	开设年份	2015年
相近专业2专业名称	-	开设年份	-
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	医学科研机构及各级综合性医院等部门从事临床药学工作和科学研究工作。	
人才需求情况	近年来，“以患者为中心”的药学服务理念正在不断深化，单纯以药物供给为目标的工作模式已不再能够充分满足人民的健康需求。同时，分级诊疗制度的推进、医院药品加成率的全面取消，迫使医院药师亟待转型，从原先“以药品为中心”转变为“以患者为中心”，真正体现其在临床药学中的价值和作用。早在2011年，原卫生部颁布的《医疗机构药事管理规定》中就明确规定：“医疗机构应当建立由医师、临床药师和护士组成的临床治疗团队，开展临床合理用药工作。临床药师应当全职参与临床药物治疗工作，对患者进行用药教育，指导患者安全用药。”此项规定在政策法规上明确了临床药师工作的职责、内容和目标，同时要求：“三级医院临床药师不少于5名，二级医院临床药师不少于3名。”临床药师这一岗位已在全国各大医院逐步设立，并呈普及之势。 随着近年来医药分开改革的推进，药学工作的重点已逐渐由药品调配向临床药学服务转变。特别是在2017年原国家卫计委等七部门联合发布的《关于全面推开公立医院综合改革工作的通知》中要求所有公立医院全部取消药品加成（中药饮片除外），使得临床药师的需求量大大增加。 临沂地处鲁南苏北地区，有人口1100多万，山东、江苏为国内医药经济发展大省，目前山东周边省市临床药学专业屈指可数，而医院数量庞大，对临床药学专业人才需求迫切，因为临床药学专业人才稀缺，目前医院、药企内的临床药学专业的岗位主要由药学专业与制药专业相关人员经过后期培训从业，初步估计每年山东省内需求临床药学专业人才约1000人左右。临沂市内有临沂市人民医院和临沂市中医院、临沂妇幼保健院等多所三甲医院以及鲁南制药、罗欣制药、翔宇制药等药企，每年需求临床药学专业人才100余人。 作为临沂市唯一的一所高等本科院校，临沂大学临床药学专业建设可满足区域社会对相关领域人才的需求。同时为山东、江苏、河南等省内外培养临床药学专业人才，更好地为医疗健康、经济发展做出贡献。	
	年度招生人数	40

申报专业人才需求调研情况	预计升学人数	15
	预计就业人数	25
	临沂市人民医院	2
	临沂妇幼保健院	2
	临沂高新医院	4
	临沂第三人民医院	3
	临沂市中医院	2
	临沂金锣医院	4
	鲁南制药集团股份有限公司	5
	正大天晴连云港润众制药有限公司	3

4. 申请增设专业人才培养方案

临床药学专业培养方案

一、培养目标

本专业旨在培养德智体美劳全面发展，基本理论扎实，富有创新精神和实践能力，具有沂蒙精神特质和国际视野，系统地培养掌握临床药学的基本理论、基本知识与基本技能；培养懂医精药，具有生物学、医学、药学等学科基础，具备临床药学的基础知识、基本理论和基本技能，具有较强的药学、医学实践能力和创新思维，具有良好职业道德和人文素养，能够从事以合理用药及开展临床药物研发的复合应用型专业人才。

二、培养要求

1. 素质要求

掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想，落实科学发展观，深入学习习近平新时代中国特色社会主义理论，热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，具有高尚的道德修养、高度的事业心、责任感和开阔的国际视野。具有一定的体育和军事基本知识，掌握基本的锻炼身体的科学方法，养成良好的体育锻炼习惯，达到国家规定的大学生身体素质和心理素质要求。

2. 知识要求

（1）人文和社会科学：掌握基本的人文社会科学和医学伦理学、人文素质教育等课程知识，包括医学心理学、社会医学、医学伦理学、文学艺术类、及医学史等。熟练掌握一门外语，并达到基本的日常交流及学术交流的水平。

（2）自然科学方面：掌握基本的数学、物理学、化学、计算机、统计学等基本理论和基本分析方法。

（3）专业基础知识与技能：掌握与临床药学相关的化学、生物学和人文社会科学等基础知识；掌握与临床合理用药相关的药物化学、药剂学、药理学等学科的基本知识、理论和相关基本实验技能；熟悉疾病的发生机制、诊断标准与临床处置方法的基本知识和理论；掌握药物在人体正常状态及疾病状态下的药物动力学、药效学规律和药物的作用机制等方面的基本知识和理论；掌握临床药物安全性评价的基本知识和理论；掌握临床药物治疗学的基本知识和理论；掌握药物经济学的基本知识和理论及药事管理的相关法规、政策；掌握中外文资料查询和文献检索基本方法和基本技巧、掌握阅读文献获取新知识的基本能力。

（4）专业标准与行业法规：熟悉国家卫生工作制度及临床药学实验室管理有关的方针、政策和法规，熟悉国内外关于医学药学有关的知识产权制度和法规。了解临床药学实验室质

量国家标准和行业标准、临床药学的前沿理论和技术发展动态。

3.能力要求

（1）具备查阅中文、英语文献或其它资料、获取新知识的能力。

（2）具备使用计算机查阅各种专业数据库、调取数据并且分析数据的能力。

（3）具备使用学到的基本知识、技能和方法分析并解决实际检验检测问题。

（4）具备自主学习的能力，及简单的科学研究及技术开发的工作能力。

（5）具备高效的交流、沟通、表达能力和一定的组织管理能力。

三、主干学科

化学、临床医学、药学

四、学制与授予学位

学制4年，学生在校学习期间修完教学计划规定的全部课程，取得额定总学分，即获得毕业资格，颁发毕业证书。学生取得毕业资格，并达到《临沂大学本科毕业生授予学士学位办法》规定的学位授予条件者，则授予理学学士学位。

五、核心课程

药理学、临床药理学、临床药物动力学、临床药物治疗学、药事管理学、生物药剂学、诊断学等

六、主要实践性教学环节

各科实验、临床药学实习、毕业实习、毕业论文（设计）、创新创业项目等。

七、毕业标准及要求

总学分：182

八、课程体系及学分安排

课程类型		课程性质	总学时	理论学时	实验实践学时	总学分	理论学分	实验实践学分	学分所占比例
通识教育课程	通识必修课程	必修	624	352	272	36	24	12	19.8%
	通识选修课程	选修	160	160	0	10	10	0	5.5%
专业教育课程	学科基础课程	必修	1328	832	496	67.5	52	15.5	37.1%
	专业核心课程	必修	544	368	176	28.5	23	5.5	15.6%
	专业选修课程	选修	160	160		10	10		5.5%
集中实践环节		必修	60周		60周	30		30	16.5%

合计		2816+60 周	1872	944+60 周	182	119	63	100%
说明：实践环节学分占总学分的百分比为 34.6%；专业课程的实验课与理论课教学时数比例为 0.56:1； 专业课程的教学时数占总教学时数的百分比为 72.2%。								

注：实践环节百分比计算公式为（上机学分+实验学分+其它课内实践学分+集中实践性教学学分）/总学分*100%； 总教学时数不包括毕业实习和毕业论文。

九、课程设置及进度计划表

课程类别		课程编号	课程名称	课程性质	学时			学分			学期	开课单位	学分要求
					总学时	理论教学	实验实践	总学分	理论教学	实验实践			
通识教育课程	通识必修课程	04100101	思想道德修养与法律基础	必修	48	32	16	3	2	1	1	马克思主义学院	36
		04100202	中国近现代史纲要	必修	32	32		2	2		2	马克思主义学院	
		04100303	马克思主义基本原理	必修	48	32	16	3	2	1	3	马克思主义学院	
		04100404	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	64	48	16	4	3	1	4	马克思主义学院	
		04100501	形势与政策	必修				2	2		1-6	马克思主义学院	
		04100601	沂蒙文化与沂蒙精神	必修	32	16	16	2	1	1	1	马克思主义学院	
		06100711	体育 I	必修	32	4	28	1		1	1	体育与健康学院	
		06100722	体育 II	必修	32	4	28	1		1	2	体育与健康学院	
		06100733	体育III	必修	32	4	28	1		1	3	体育与健康学院	
		06100744	体育Ⅳ	必修	32	4	28	1		1	4	体育与健康学院	
		25100801	军事理论（含军事技能训练）	必修				2	1	1	1	武装部	
		10100911	大学通用英语 I	必修	64	32	32	3	2	1	1	外国语学院	
		10100922	大学通用英语 II	必修	64	32	32	3	2	1	2	外国语学院	
		10101013	医学英语 I	必修	32	32		2	2		3	外国语学院	

		10101024	医学英语 11	必修	32	32		2	2		4	外国语学院	
		10101101	大学计算机基础	必修	48	16	32	2	1	1	1	信息科学与工程学院	
		26101203	创业基础	必修	32	32		2	2		3	创新创业学院	
	通识选修课程		该板块包括社会探究与批判性思维、科学思维与工程素养、艺术鉴赏与审美体验、体育保健与心理健康、国际视野与文明对话、创新创业与职业素养六个课程模块。其中，本专业的学生须在创新创业与职业素养课程模块中选修不少于 2 学分的课程。每个模块修读学分不得多于 4 学分。										10
专业教育课程	学科基础课程	16140101	无机化学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	1	药学院	46
		16140202	有机化学	必修	80	48	32	4	3	1	2	药学院	
		16140302	分析化学	必修	80	48	32	4	3	1	2	药学院	
		16140402	生物化学	必修	80	48	32	4	3	1	2	药学院	
		16140501	物理化学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	1	药学院	
		16140602	系统解剖学	必修	80	48	32	4	3	1	2	药学院	
		16140703	微生物与免疫学	必修	80	48	32	4	3	1	3	药学院	
		16140802	组织胚胎学	必修	16	16	0	1	1	0	2	药学院	
		16140904	生理学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	3	药学院	
		16141004	药物化学	必修	80	48	32	4	3	1	3	药学院	
		16141105	药剂学	必修	80	48	32	4	3	1	5	药学院	
		16141204	药物分析	必修	80	48	32	4	3	1	3	药学院	
		16141307	内科学	必修	112	64	48	5.5	4	1.5	4	药学院	
		16141407	外科学	必修	80	48	32	4	3	1	4	药学院	
		16141507	妇科学	必修	112	64	48	5.5	4	1.5	5	药学院	

		16141607	儿科学	必修	80	48	32	4	3	1	5	药学院	
		16141705	医学遗传学	必修	48	48	0	3	3	0	4	药学院	
		16141806	药物流行病学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	4	药学院	
		16141906	传染病学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	5	药学院	
	专业核心课程	16142005	药理学	必修	128	80	48	6.5	5	1.5	4	药学院	28.5
		16142108	临床药理学	必修	80	64	16	4.5	4	0.5	5	药学院	
		16142205	临床药物代谢动力学	必修	80	48	32	4	3	1	6	药学院	
		16142308	临床药物治疗学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	6	药学院	
		16142408	药事管理学	必修	32	32	0	2	2	0	3	药学院	
		16142507	生物药剂学	必修	96	64	32	5	4	1	5	药学院	
		16142607	诊断学	必修	80	48	32	4	3	1	6	药学院	
	专业选修课程	16142703	医学史	选修	32	32		2	2		3	药学院	10
		16142803	医学伦理学	选修	32	32		2	2		3	药学院	
		16142904	医学心理学	选修	32	32		2	2		4	药学院	
		16143004	医学统计学	选修	48	48		3	3		4	药学院	
		16143105	病理检验技术	选修	32	32		2	2		5	药学院	
		16143205	医学细胞生物学	选修	32	32		2	2		5	药学院	
		16143304	中医中药学基础	选修	32	32		2	2		4	药学院	
		16143404	临床分子生物学检验技术进展	选修	32	32		2	2		4	药学院	
		16143504	精准医疗技术	选修	32	32		2	2		7	药学院	
		16143605	实验室生物安全	选修	32	32		2	2		5	药学院	

		16143706	卫生法学与医疗事故处理	选修	32	32		2	2		7	药学院	
		16143805	医学文献检索与应用	选修	32	32		2	2		6	药学院	
		16143907	医学科研设计与写作	选修	32	32		2	2		7	药学院	
备注：专业选修课程，不少于 10 学分。													
实践教学	综合实践活动	16144508	毕业实习	必修	32 周		32 周	16		16	8	药学院	30
		16144609	毕业论文（设计）	必修	12 周		12 周	6		6	8	药学院	
		16144708	临床见习	必修	4 周		4 周	2		2	5-6	药学院	
	创新创业实践	16144807	科研训练、课外实验从业技能大赛、创新创业项目等	必修	12 周		12 周	6		6	1-8	药学院	

十、临床药学专业课程与培养对应关系一览表

知识素质能力体系		课程名称（或实践环节等）
知识	人文科学	马克思主义基本原理、红色文化与沂蒙精神、思想道德修养与法律基础、中国近现代史纲要、医学心理学、医学伦理学、医学史等
	自然科学	物理化学、医学统计学、无机化学、分析化学、有机化学、大学计算思维，细胞生物学等
素质	专业知识素质	药物化学、药剂学、药物分析、药理学、临床药理学、临床药物代谢动力学、临床药物治疗学、药事管理学等
	政治素质	马克思主义基本原理、红色文化与沂蒙精神、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策等
	文化素质	药物流行病学、医学遗传学、中医中药学基础医学统计学、细胞分子生物学、生物化学、细胞分子生物学等
	心理素质	体育、军事理论、医学心理学、社会医学、医学伦理学等
能力	知识获取能力	入学教育、安全教育、生理学、病理学、实验室生物安全、医学文献检索与应用等
	知识应用能力	病理检验技术，精准医疗技术、临床分子生物学检验技术、临床检验仪器与技术等
	实践能力	临床实习，科研训练、暑期社会实践与调研（科技文化卫生服务）、志愿者服务等
	创新精神与创业能力	创业基础、创业实践、课外实验从业技能大赛、创新创业项目等
	组织协调能力	志愿者服务、科研训练活动等

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
药理学	80	5	李振	4
临床药理学	64	4	赵小燕	5
临床药物代谢动力学	48	3	史晓委、辛华伟	6
临床药物治疗学	32	2	薛涛	6
药事管理学	32	2	陈聪慧	3
生物药剂学	64	4	张淳	5
诊断学	48	3	陈东峰	6

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
赵志龙	男	1988-03	传染病学	副教授	研究生	山东大学	微生物学	博士	微生物活性天然产物挖掘	专职
张素军	男	1970-09	医学统计学	副教授	研究生	华东师范大学	植物学	博士	中药化学	专职
张慧珍	女	1989-01	有机化学	副教授	研究生	西南大学	有机化学	博士	杂化有机药物化学	专职
何珊	女	1987-02	医学细胞生物学	讲师	研究生	北京大学	生药学	硕士	药理活性研究	专职
张海娟	女	1977-03	医学史	教授	研究生	山东大学	药物化学	博士	天然药物研究	专职
张桂芝	女	1989-11	生物化学	副教授	研究生	山东大学	生物化学	硕士	天然产物鉴定及药理活性研究	专职
张淳	男	1983-03	生物药剂学	教授	研究生	华东理工大学	生物化工	博士	生物技术制药	专职
葛朝晖	女	1983-11	分析化学	讲师	研究生	沈阳药科大学	药物分析	硕士	中药分析	专职
张波	男	1987-09	中医中药学基础	副教授	研究生	山东中医药大学	中药学	硕士	中药质量控制	专职
吴东阳	男	1975-01	药物流行病学	其他正高级	研究生	山东农业大学	药物化学	博士	抗感染药物研究	兼职
杨文强	男	1986-12	药物化学	副教授	研究生	中国科学院大学	药物化学	博士	药物合成	专职

许俊杰	男	1965-03	临床分子生物学检验技术进展	教授	研究生	山东农业大学	植物病理	博士	真菌分类及真菌资源利用	专职
王振	男	1982-07	生理学	教授	研究生	韩国忠南国立大学	食品工学	硕士	神经药理学	专职
王守菁	男	1961-12	药物分析	副教授	研究生	华中科技大学	化学工程	硕士	药物分析	专职
孙晴	女	1969-12	微生物与免疫学	副教授	研究生	山东农业大学	基础兽医学	博士	微生态制剂免疫功效	专职
史晓委	男	1982-07	临床药物代谢动力学	副教授	研究生	中科院	海洋生物学	博士	中药分子药理学	专职
刘林	男	1978-09	组织胚胎学	副教授	研究生	山东大学	微生物学	硕士	组织胚胎学	专职
李振	男	1971-02	药理学	副教授	研究生	中国农业大学	药理与毒理学	博士	1.化疗药物药理学 2.新药开发	专职
况鹏群	男	1985-12	系统解剖学	讲师	研究生	北京化工大学	化学工程与技术	博士	天然活性产物制备及活性鉴定	专职
陈聪慧	女	1988-01	药事管理学	讲师	研究生	沈阳药科大学	中药学	博士	中药学	专职
李海刚	男	1983-03	药剂学	副教授	研究生	广州中医药大学	中药学	博士	新型给药系统	专职
薛涛	女	1982-07	临床药物治疗学	讲师	研究生	扬州大学	预防医学及致病机理研究	博士	药理毒理研究	专职
赵小燕	女	1974-09	临床药理学	其他正高级	研究生	山东中医药大学	中药学	硕士	临床药学	兼职
宋文采	女	1971-03	内科学	其他正高级	研究生	潍坊医学院	内科学	硕士	呼吸与危重症	兼职
陈涛	男	1970-05	外科学	其他正高级	研究生	滨州医学院	外科学	硕士	胸外	兼职
张胜军	女	1968-03	妇科学	其他正高级	大学本科	滨州医学院	妇产科学	学士	产科	兼职
周峰然	男	1973-04	儿科学	其他副高级	研究生	山东中医药大学	中医儿科	硕士	儿科	兼职
冯尚彩	女	1962-03	医学细胞生物学	教授	大学本科	聊城大学	化学教育	学士	中药资源与质量标准研究	专职

孔令彩	女	1972-11	病理检测技术	其他副高级	大学本科	山东大学	临床医学	学士	病理诊断	兼职
陈东峰	男	1973-09	诊断学	其他副高级	研究生	山东大学	外科学	硕士	普外科	兼职

5.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	22		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	10	比例	33.33%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	25	比例	83.33%
具有硕士及以上学位教师数	27	比例	90.00%
具有博士学位教师数	15	比例	50.00%
35岁及以下青年教师数	8	比例	26.67%
36-55岁教师数	19	比例	63.33%
兼职/专职教师比例	8:22		
专业核心课程门数	7		
专业核心课程任课教师数	8		

6. 专业主要带头人简介

姓名	杨文强	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	系主任
拟承担课程	药物化学			现在所在单位	临沂大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2015年毕业于中国科学院大学 药物化学专业						
主要研究方向	抗感染药物研发与手性药物设计合成研究						
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）	1.临沂大学药物化学教学评价改革项目 2.药学专业一流专业培育建设（校级） 3.刘言娟，李振，杨文强，钟文文，孙晴.药物分析课程学习评价改革研究，药学研究，2019，38（05）						
从事科学研究及获奖情况	1.过渡金属催化的不对称芳烃碳杂偶联反应的研究，国家自然科学基金，项目负责人 2.Copper-Catalyzed Asymmetric Intermolecular N-Monoarylation of Unprotected Sulfonamides via Desymmetrization of Diaryliodonium Salts at Room Temperature. Synlett, 2020,doi 10.1055/s-0040-1707121 3. Copper-Catalysed Double O-Arylation for Enantioselective Synthesis of oxa-Spirocycles[J] Advance Synthesis & Catalysis, 2019,361,562-568 4.临沂市第十六届自然科学优秀学术成果奖1项						
近三年获得教学研究经费（万元）	15.0			近三年获得科学研究经费（万元）	40.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《药物化学》144学时 授课《药物化学实验》144学时 授课《制药工艺学》144学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	16		

姓名	李振	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	药理学、临床药理学、临床药物代谢动力学			现在所在单位	临沂大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2015年6月毕业于中国农业大学 药理与毒理学						
主要研究方向	化疗药物药理学；药物代谢动力学						
	1.教改项目 （1）山东省本科高校教学改革研究重点项目：基于工程教育认证的制药工程专业建设研究与实践（C2016Z012），2017-2020年						

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）	（2）教育部产学合作协同育人项目：基于移动信息化的《药理学实验》 课程教学内容和课程体系改革，2018-2019年 （3）教育部产学合作协同育人项目：临沂大学“药理学”智能云课程建设项目,2017-2018年 （4）临沂市社会科学课题：新旧动能转换背景下地方高校产教融合协同育人机制研究-以临沂大学为例,2018-2019年 2. 教学获奖 （1）山东省教育科学研究优秀成果二等奖：基于应用能力培养的制药工程专业课程群的构建与实践,2016年 （2）山东省教育科学研究优秀成果三等奖：地方院校制药工程专业创新型人才实践教学培养体系的研究与实践,2015年 3. 研究论文 （1）基于应用能力培养的制药工程专业课程群的构建与实践. 教育教学论坛，2019. 11 （2）药物分析课程学习评价改革探究. 药学研究,2019. 05 （3）混合教学模式下《药剂学实验》学习评价体系研究与实践. 中国教育信息化,2018. 09 4. 慕课 （1）山东省高等学校在线开放课程-《药理学》,2019年 （2）山东省一流本科课程-《药理学》,2020年 5. 教材：生理药理学（案例版）. 副主编. 科学出版社，2020. 01
从事科学研究及获奖情况	1. 科学研究 （1）国家自然科学基金：基于FePt/GO纳米符合材料治疗探针：构建、多模成像和抗肿瘤活性研究，2013-2017年 （2）山东省自然科学基金： DRAM1通过自噬和凋亡途径调节多发性骨髓瘤化疗耐药的机制研究，2015-2017年 （3）山东省重点研发计划项目：基于有效部位组合理论的金银花微丸包衣颗粒关键技术研究，2017-2020年 2. 科学获奖 （1）临沂市科学技术奖二等奖：大蒜渣中降血脂皂苷的分离提取及其应用研究，2016年 （2）临沂市科学技术奖二等奖：临沂地区妊娠期甲状腺功能异常情况调查，2016 3. 发明专利 （1）发明专利：一种盐酸沙拉沙星中药提取物脂质体及其制备方法（ZL201610106180. 0） （2）发明专利：一种盐酸头孢噻呋乳膏剂及其制备方法（ZL201410034363. 7） （3）发明专利：一种硫酸头孢喹诺脂质体及其制备方法（ZL201410053863. 5）

近三年获得教学研究经	8. 0	近三年获得科学研究经	14. 0

费（万元）		费（万元）	
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《药理学》432学时； 授课《药理学实验》96学时； 授课《新药研究与开发》192学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	32

姓名	张淳	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	生物技术药物研究与开发			现在所在单位	临沂大学		
最后学历毕业时间、学校、专业	2011年毕业于华东理工大学生物化工专业						
主要研究方向	中药生物转化应用及新产品开发						
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）	1、指导学生获得“建行杯”第三届山东省“互联网+”大学生创新创业大赛银奖、第四届山东省“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖； 2、指导学生获得国家级大学生创新创业训练计划项目2项，省级大学生创新创业训练计划项目1项。						
从事科学研究及获奖情况	1、主持山东省重点研发计划——临沂市中医药传承与应用研究院建设，经费200万元； 2、主持日照市科技创新专项——新型修复医用敷料研发及产业化，经费50万元。						
近三年获得教学研究经费（万元）	4.6			近三年获得科学研究经费（万元）	253.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课《生物制药工艺学》144学时 授课《文献检索》64学时 授课《制药前沿讲座》64学时 授课《科学护肤的原理与实践》96学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	22		

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）	6000.0	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	500（台/件）
开办经费及来源	开办经费2800万元，来自于临沂大学医学院建设专项经费、省级财政拨款、中国银行等理事会单位捐赠经费，主动争取国家、省、市的专项资金，实现专业投入的多元化和可持续发展		
生均年教学日常运行支出（元）	4200.0		
实践教学基地（个）	3		
教学条件建设规划及保障措施	建设规划： 1.强化师资队伍建设，采用“内培外引”的方法，加快引进临床药学专业高水平人才；积极聘请医院临床药学专业人才承担应用课程的教学和实践；加强与医院联合培养，努力打造一支适应专业发展要求、整体结构优化、政治素质合格的教师队伍。 2.强化一流课程建设，加强理论与实践的融合，强化现代信息技术在教学中的地位，积极推进教学理念、方法和模式创新，力争将专业核心课程打造成省级、国家级一流课程。 3.强化实习实践基地建设，深化与临沂市人民医院、临沂市中医院、临沂市妇幼保健院、鲁南制药集团股份有限公司等多家单位的合作，实现资源共享，建设实习基地3-5个，力争获批省级实验教学中心1个。 保障措施： 1.加大经费支持，把临床药学专业项目作为学校、学院的重点建设项目，并对专业所需的基础设施、设备、师资等方面进行配套建设。主动争取国家、省、市专项资金，并确保专项资金用于专业建设。建立多渠道、多形式的筹资模式，实现专业建设投入的多元化和可持续发展。 2.强化组织保障 学校成立专业建设领导小组，进行定期检查与评估。学院成立由院长、专业负责人、教研室主任等人员组成工作小组，明确责任分工，全面推进专业内涵建设。		

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）
液相色谱质谱联用仪	LCQ DecaXP MAX10；标准	1	2007	1926.8
高效液相色谱仪	UltiMate3000；四元泵,DAD，荧光检测器	1	2014	458.2
液相色谱仪	Agilent1200；标准	1	2007	436.9
超临界萃取仪	SFE-Z；标准	1	2005	406.2

蛋白质纯化仪	AKTApurifier UPC100；流速0.01-100ml	1	2014	378.5
高效液相色谱仪	U3000；DAD检测器	1	2020	360.0
高效液相色谱仪	U3000；VWD检测器	1	2020	316.0
荧光定量PCR仪	Lightcycler 96；96孔	1	2016	312.6
高效液相色谱仪	1260；紫外检测器，四元泵	1	2014	287.0
快速溶剂萃取仪	ASE100；标准	1	2007	235.6
荧光酶标仪	synergyHTX；200-850nm	1	2014	228.6
气相色谱仪	GC-2014C；10℃-420℃,含微型电子计算机1、打印机1.	1	2017	207.5
计算机辅助药物设计软件	SYBYL；29种功能	1	2015	200.0
冻干机	F08-5AT；-86℃，5L	1	2016	180.0
倒置荧光显微镜	IX73-DP80；1270万像素，三色荧光	1	2016	179.4
可视化阿司匹林成套装置	KT aspl；无	3	2019	170.0
小型挤出滚圆制丸机	JW-10；1.1kw	1	2015	51.6
动态轴向压缩柱系统	DAC50；0-100BAR,1.2L,600*600*2050MM	1	2020	169.2
面部图像分析系统	VLSIA；照片捕获位置左≥33°，中0°，右≥33°	2	2020	167.9
高效液相色谱仪	S3000；0.001~9.999mL/min	1	2019	150.0
傅里叶变换红外光谱仪	FTIR-850；7800-350cm-1	1	2014	146.2
全自动胶囊灌装机	NJP-3-400C；4.5KW，380V	1	2019	146.0
真空冷冻干燥机	SCIENTZ-20F/B；4KG	1	2020	145.0
多功能皮肤测试仪	MPA6；CM825探头测试面积49平方毫米	1	2020	142.7
蒸发光散射检测器	2000ES；650nm	1	2014	140.5

高压均质机	AH-Basic；0-2000bar	1	2017	140.0
实验室小型分子蒸馏仪	DZL-5；0.1-1.5MM	1	2017	136.1
50L发酵罐	FUS-501；0-50℃	1	2017	125.0
药品经营质量管理规范模拟软件	3.0；GSP模拟认证，管理员、教师、学生模块	1	2016	120.0
荧光检测器	G1321C；G1321C	1	2015	110.0
药物制剂实训教学仿真系统	4-5-2-10；课堂辅导，学生仿真练习，仿真实训考核	1	2016	110.0
旋转式压片机	ZP-7D；2.2kw	1	2019	70.0
柱层析机组	JQ-1；30L，耐压0.3Mpa	1	2020	70.0
真空冷冻干燥机	FD8-3aB；-86℃	1	2014	65.0
超低温冰箱	DW-86L 388A；-40℃--86℃，388L	1	2014	63.8
二氧化碳培养箱	3131；标准	1	2014	63.1
实验型高压均质机	AH100；标准	1	2007	61.0
青霉素发酵工艺仿真软件	30站点；30站点	1	2015	61.0
紫外检测器	UV-2000；254-280nm	1	2014	60.5
全自动氮吹浓缩仪	SPT-24A；450L	1	2014	60.0
超微粉碎机	KC-701；产量2-10kg/h	1	2019	58.2
小型多功能提取浓缩罐	KNTD-50 ；容积50L	1	2019	58.0
实验型喷雾干燥机	YC-015；标准	1	2007	56.2
普通PCR仪	Mng；通用样品槽，生物3℃/s	1	2020	55.0
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901；标准	1	2007	54.0
示差折光检测器	RI-201H；0.25-512μRIU	1	2020	52.3
实验室流化床	FLP-1.5；8.5KW 1.5KG/H	1	2015	51.6
小型挤出滚圆制丸机	JW-10；1.1kw	1	2015	51.6
微波干燥器	FLT-B6000；功率6KW	1	2019	51.0
双行星真空搅拌机（配压料机）	GPM-1；0.098MPA	1	2017	50.0

全自动中药制丸机	DZ-III；转速910/分	1	2019	50.0
颗粒分装机	KB-50；1.8KW	1	2019	50.0
双螺杆挤压机	SYSLG30-IV；螺杆直径30mm，0-500rpm	1	2020	49.4
药物溶出仪	EU802；标准	1	2007	48.0
全自动多功能反应釜	MC-JSF-52；30mpa	1	2016	48.0
LED型顶置人工气候箱	PQX-800HPL-2；800×770×1300mm	1	2018	48.0
冷冻干燥机	SCIENTZ-12N；-86℃	1	2017	47.5
奥林巴斯生物显微镜	CKX-41SF-5；31311052	1	2014	46.0
螺旋卷式超滤系统	W-UF-II；标准	1	2007	45.0
气相色谱仪	GC81000；标准	1	2007	37.0
分析等度高效液相系统	LC3000；10ml不锈钢泵头，单泵，等度，单波长	2	2015	37.0
多参数监护仪	PM9000E	1	2015	30.5
数字体格检查教学系	TCZ9900A	1	2015	18.5
乳腺癌视诊与触诊仿真模型	JC—F018	2	2015	5.8
心肺听诊教学模型（教师机）	GD/TCZ9900A	2	2015	3.28
后穹窿穿刺模型	KAR/F51	5	2019	2.79
妇科检查模型	KAR/7	5	2019	2.47
婴儿心肺复苏模拟人	CPP160	5	2019	2.68

8. 申请增设专业的理由和基础

一、专业规划

1. 专业建设背景

为推动医学教育创新发展，实施成效融合发展，根据《国务院办公厅关于加快医学教育创新发展的指导意见》(国发办[2020]34号)、《山东省人民政府关于加快山东医学教育创新发展的实施意见》（鲁政办发[2021]6号）等文件要求，临沂市委市政府将“推进省市共建临沂大学、谋划组建临沂大学医学院”写进《临沂市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标刚要》，全力支持和积极推进临沂大学医学院建设。临沂大学坚持融入临沂、依靠临沂、服务临沂、贡献临沂，将校地共建临沂大学医学院列入学校“十四五”发展规划，在2020年学校机构调整中设立医学部筹建办公室，积极推进医学院建设相关工作。

2. 专业建设规划

临沂大学2021年被列入山东省首批应用型大学建设行列。结合山东省应用型大学建设任务，学校计划在“十四五”期间新增建设临床药学、医学影像技术、中医学等6个医学类相关专业，并以此为基础成立临沂大学医学院。

临床药学专业以国家和区域经济需求为导向，以临床药学学科建设为统领，以师资队伍建设、创新创业教育、实验室与实习基地建设为核心，突出临床药学特色，培养思想品质优良，专业基础扎实，动手能力强，适应临床药学的开发、利用、管理、服务等各个领域需求的高素质临床药学人才。未来五年内力争将临床药学专业建设成为具有区域特色的山东省一流专业。

二、人才需求

随着我国社会经济的发展及科学技术的迭代更替，对临床药学人才的质量和数量都提出了更高的要求。山东省内需要临床药学人才在各级医疗单位、医学院校从事临床药学教育、药品流通、药品不良反应监测、药品鉴定与研发、药品服务与管理等工作。但目前山东省开设临床药学专业的高校，仅有山东大学、青岛大学医学院、山东第一医科大学、济宁医学院、潍坊医学院等少数几个，培养的学生远远满足不了相关行业的人才需求。因此，我们认为临沂大学有必要开设临床药学专业以培养更多具有丰富的临床药学专业知识、具有扎实的临床药学实践技能、具有良好的职业道德品质，能够从事临床药学和实验室诊断工作的专门人才。

三、建设基础

1. 专业建设的学科基础

临沂大学目前已有的医学类相关专业有药学、中药学、医学检验技术等专业。上述专业经过近几年的建设，成效显著。医学检测技术专业紧扣生物分析化学与分子诊断学，通过寻找肿瘤标志物的识别探针，建立起了特异性好、灵敏度高的肿瘤标志物检测新方法。药学、中药学专业紧密结合临沂市道地药材的资源特色，充分利用临沂及周边地区医药行业的产业优势，以产教融合为基础，实现了药学、中药学专业的特色发展。学校目前建有山东省肿瘤标志物检测技术重点实验室、教育部生化分析创新团队、张书圣科技领军人才创新工作室（科技厅）、山东省高等学校化学优势学科人才团队、山东省高校肿瘤标志物传感分析重点实验室、“山东省鲁南中药材资源开发工程技术研究中心”、临沂市靶向药物及递药系统重点实验室，临沂市皮肤修复与透皮制剂工程技术研究中心等学科平台，2018 年获批生物医学工程专业硕士点，2021 年获批药学专业硕士点。学校已有的医学类相关

专业建设成效以及相应的学科建设基础，为此次临床药学专业的申报提供了坚实的基础。

2. 专业建设的师资力量

该专业现有教师 30 人，楚天学者 1 人，泰山产业领军人才 1 人。正高（教授、主任药师）10 人，副高（副教授、副主任药师）15 人，博士 15 人。教学科研仪器设备总值 4000 余万元，实验室总面积 3000 余平方米。发表 SCI 论文 100 余篇。获批国家自然科学基金项目 15 项、省部级科研项目 35 项，纵向科研经费 1000 余万元。学院的师资队伍学缘、学历、年龄、职称结构合理，完全具备临床药学专业的专业基础课程、专业必修课程和专业选修课程教学任务能力。

3. 专业建设的课程条件

临沂大学医学检验技术、药学、中药学专业已开设的与临床药学共享的课程有化学类课程（包括无机化学、有机化学、分析化学及相关实验）；生物学类课程（生物化学、微生物学及相关实验）、药学类课程（包括药理学、药剂学、药物分析、药物化学及相关实验）、《药物分析》为山东省精品课程，《药理学》为山东省线下一流课程。学校现有的医学相关类专业课程，能够为临床药学专业课程体系的建设提供坚实的基础。

4. 专业建设的实践条件

学院积极与临沂市人民医院、临沂市中医医院、临沂市高新医院等多家医院开展院校合作，共同开展内科学、外科学、妇科学、儿科学等临床药学专业核心课程的建设。充分发挥院校协同机制，与上述医院共享师资、共享专业设备、共建实习基地，为临床药学专业的建设和人才培养提供了坚实的基础。

四、专业名称规范性及新设专业区分度

1.专业名称规范性

参照教育部《普通高等学校本科专业目录》、《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，此次申请新增专业为临床药学，专业代码100703TK，所属学科及专业类为药学类。

2.新设专业的区分度

学校现有的与临床药学相近的专业为药学专业，新增专业与原有专业的区别如下：

（1）专业人才培养目标不同。药学专业是培养能够系统掌握药学学科理论知识和实践技能，能够在药物研发、生产、检验、流通、使用和管理等领域，从事药物发现和评价、药物制剂设计与制备、药品质量标准研究与质量控制、药品管理以及药学服务等工作，适应区域药学事业发展需要的高素质应用型人才。临床药学专业培养掌握临床药学的基本理论、基本知识与基本技能；培养懂医精药，具有生物学、医学、药学等学科基础，具备临床药学的基础知识、基本理论和基本技能，具有较强的药学、医学实践能力和创新思维，具有良好职业道德和人文素养，能够从事以合理用药及开展临床药物研发的复合应用型专业人才。

（2）专业课程体系的设置不同。专业人才培养目标的不同导致了专业课程体系的差异。在专业基础课程方面，与药学专业相比，临床药学专业基础课程在原有的药物分析、药剂学等化学类课程的基础上，还增设了内科学、外科学、儿科学、妇科学等医学类相关的课程。在专业核心课程方面，与药学专业相比，临床药学专业还增加了临床药理学、临床药物代谢动力学、临床药物治疗学、诊断学等专业核心课程。在实践课程方面，临床药学专业主要依托各级医院完成相应的实习实训课程任务。

综上所述，从国家、山东省、临沂市以及临沂大学的发展定位方面，新增设临床药学专业，符合国家、山东省的政策，符合临沂市和临沂大学十四五发展规划，临床药学专业的建设属于学校专业建设中重点支持建设的专业。学校已有的学科基础、师资条件、课程体系、实践条件，能够强有力的支撑临床药学专业的建设。因此临床药学专业具有坚持的专业建设基础、务实的专业发展规划和良好的建设前景。

校内专业设置评议专家组意见表

<table>
<tr><td colspan="2">总体判断拟开设专业是否可行</td><td>☑ 是 ☐ 否</td></tr>
<tr><td colspan="3">理由：
临床药学专业作为临沂大学医学院建设的支撑专业，符合学校的办学定位和“十四五”发展规划。
临床药学专业培养具有药学、生物学、医学学科基础，具备临床药学基础知识、基本理论和基本技能，能够从事以合理用药为核心的药学服务工作的专业人才。专业人才需求前期调研的结果表明，该专业的人才培养目标定位与临沂市及周边区域的专业人才需求高度一致。
临床药学专业是药学和临床医学专业的深度融合。药学院现有的药学专业可为临床药学专业的新增和建设提供学科基础和条件保障。药学专业现有的基础化学课程群、药学课程群可作为临床药学专业的课程设置基础。新增的临床药学与现有的药学专业具有共同的专业核心课程，药学专业现有的专业核心课程教学条件、实验条件、师资队伍水平可为临床药学专业建设提供条件保障。
在临床药学专业实习实践基地建设方面，学校通过与临沂市人民医院、临沂市妇女儿童医院、临沂市肿瘤医院等进行深度合作，实施同质化管理，构建了专业共建、资源共享、人员双跨的协同机制，能够在临床药学专业现有的药学核心课程的基础上，进一步强化医学类课程建设，构建药学和临床医学深度融合的知识体系和技能提升体系。
综上所述，依据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，从学校发展定位、专业建设基础、专业建设思路、人才培养目标定位、课程设置、师资队伍、教学条件和质量保障方面进行分析，新增临床药学专业具有可行性。</td></tr>
<tr><td colspan="2">拟招生人数与人才需求预测是否匹配</td><td>☑是 ☐ 否</td></tr>
<tr><td rowspan="3">本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准</td><td>教师队伍</td><td>☑是 ☐ 否</td></tr>
<tr><td>实践条件</td><td>☑是 ☐ 否</td></tr>
<tr><td>经费保障</td><td>☑是 ☐ 否</td></tr>
<tr><td colspan="3">签字：</td></tr>
</table>