

2009 年度“国家精品课程”申报表 (本科)

推荐单位 西安交通大学

所属学校 西安交通大学 (是否部属) 是

课程名称 药理学

课程类型 理论课(不含实践) 理论课(含实践) 实验(践)课

所属一级学科名称 医学

所属二级学科名称 药学类

课程负责人 臧伟进

申报日期 2009年5月26日

中华人民共和国教育部制
二〇〇九年三月

填写要求

- 一、 以 word 文档格式如实填写各项。
- 二、 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
- 三、 涉密内容不填写，有可能涉密和不宜大范围公开的内容，请在说明栏中注明。
- 四、 除课程负责人外，根据课程实际情况，填写 1~4 名主讲教师的详细信息。
- 五、 本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。

1. 课程负责人情况

1-1 基本 信息	姓名	臧伟进	性别	女	出生年月	1958.4																																			
	最终学历	研究生	职称	教授	电话	82655003 82655150																																			
	学位	博士	职务	副院长	传真	82655003																																			
	所在院系	医学院药理学系		E-mail	zwj@mail.xjtu.edu.cn																																				
	通信地址(邮编)	西安交通大学医学院药理学系 710061																																							
	研究方向	心血管药理学和分子细胞药理学																																							
1-2 教学 情况	<p>近五年来讲授的主要课程(含课程名称、课程类别、周学时;届数及学生总人数)(不超过五门);承担的实践性教学(含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文,学生总人数);主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限)(不超过五项);作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、时间)(不超过十项);获得的教学表彰/奖励(不超过五项)</p> <p>I 讲授的主要课程:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>课程类别</th> <th>周学时</th> <th>届数</th> <th>学生总人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>药理学(心血管)</td> <td>专业基础课</td> <td>4学时</td> <td>5</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>药理学(心血管) 留学生</td> <td>专业基础课</td> <td>6学时</td> <td>5</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>心血管药理学</td> <td>专业课</td> <td>2学时</td> <td>5</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>临床医学导论</td> <td>专业基础课</td> <td>2学时</td> <td>5</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>医学科学研究导论</td> <td>专业基础课</td> <td>2学时</td> <td>5</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>药学研究进展</td> <td>专业课</td> <td>2学时</td> <td>5</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p>II 承担的实践性教学:</p> <p>毕业设计</p> <p>2006年 药学本科生毕业设计 学生:王胜鹏</p> <p>2007年 生物工程本科生毕业设计 学生:刘兵行</p> <p>2008年 药学本科生毕业设计 学生:郭峰</p> <p>2009年 药学本科生毕业设计 学生:贺熙</p> <p>本科生实验室开放实验项目</p> <p>腺苷对缺血心肌迷走神经和 M₂ 受体的影响及其机制研究</p> <p>有氧运动保护心梗大鼠的抗炎机制: α 7nAChR 介导的 PI3K/Akt 的关键作用</p> <p>国家大学生创新基金项目</p> <p>腺苷对缺血心肌迷走神经和 M₂ 受体的影响及其机制研究 (任珂宇等)</p> <p>研究丹参异丙酯对缺血性心脏病的影响并探究其与 Ca²⁺的关系(赵美等)</p> <p>III 主持的教学研究课题:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主持卫生部多媒体教育项目:“作用于循环系统的药物药理”。2005, 1.2 万元。 2. 主持西安交通大学 2004 年本科教学改革研究项目:重点项目(2004-54) 医学人才培养立体化教学环境和管理模式的探索与实践 5 万 3. 参与西安交通大学 2004 年本科教学改革研究项目:专项(2004-58) 八年制医学人才培养平台的构建与完善 10 万 4. 参与 2005 年省教育厅“第三轮陕西高等教育教学改革研究项目”重点研究项目: 						课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数	药理学(心血管)	专业基础课	4学时	5	600	药理学(心血管) 留学生	专业基础课	6学时	5	540	心血管药理学	专业课	2学时	5	150	临床医学导论	专业基础课	2学时	5	400	医学科学研究导论	专业基础课	2学时	5	600	药学研究进展	专业课	2学时	5	150
	课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数																																				
药理学(心血管)	专业基础课	4学时	5	600																																					
药理学(心血管) 留学生	专业基础课	6学时	5	540																																					
心血管药理学	专业课	2学时	5	150																																					
临床医学导论	专业基础课	2学时	5	400																																					
医学科学研究导论	专业基础课	2学时	5	600																																					
药学研究进展	专业课	2学时	5	150																																					

长学制医学教育人才培养模式与课程体系的探索与实践 (0.7 万元/年)

5. 主持 2006 年西安交通大学“985 工程”支撑条件建设项目：基础医学创新教育平台建设 200 万元
6. 教育部“十一五”规划教材获准立项：《药理学教程》(第 5 版) 主编：袁秉祥、臧伟进。高等教育出版社。(2006-7-10)。
7. 西安交通大学本科“十一五”规划教材建设第二批立项项目：药理学教程(第 5 版，修订)。袁秉祥、臧伟进。高等教育出版社。(2006-11-16) 1.7 万元。
8. 2007 年作为基础医学实验教学中心主任“医学院的基础医学实验教学中心”获“陕西省第三批省级实验教学示范中心”称号。
9. 主持 2007 年 12 月“医学本科生基础阶段创新能力培养体系的研究与实践”获“陕西高等教育教学改革研究项目”立项。(教育厅陕教高〔2007〕68 号文件)。

IV 教学研究论文：

- 1、臧伟进，侯樊兴，牛娟芳等。强化实验教学，培养创新人才。第一届全国医学类实验教学示范中心建设研讨会交流论文，2008 年 5 月，长沙，P54-56
- 2、臧伟进，孔珊珊。PBL 在心血管药理学研究生教育中的应用。中国高等医学教育，2007，(12)：5-6
- 3、臧伟进，黄辰，贾冰，侯樊兴，杜克莘，俞小瑞，刘如意，牛娟芳。深化改革建设医学基础实验教学中心。实验室研究与探索，2007，26(11)：80-82
- 4、王渊，臧伟进，王晓美，刘文。课堂授课质量评价体系实施效果分析。中华医学教育杂志，2006，26(1):83-84
- 5、臧伟进，王渊。医学生创新能力培养模式研究。西北医学教育，2006，14(1):37-38
- 6、臧伟进，王渊。开展教学系列专题讲座，更新教学理念，深化教学改革。中国医学教育技术，2006，20(2):95-97
- 7、王渊，马兆明，臧伟进，吕卓人、和水祥、马延生。临床医学专业学生统考模式的探索与研究。医学教育探索，2006，5(10):962-964
- 8、胡浩，臧伟进，马欣，吕军。药理学教学的探讨与思考。西北医学教育，2006，14(4):462-463
- 9、臧伟进，王渊，程彦斌。医学人才培养立体化教学环境的思考和探索。西北医学教育，2005，13(3)：260-263
- 10、陈萍，臧伟进。西方现代教育理念与策略之剖析。中国高等医学教育，2005，(3):22-24
- 11、程彦斌，臧伟进。现代教育技术在教学中的应用。西北医学教育，2005，13(2)：159-160
- 12、吕军，臧伟进，王渊，于晓江。心血管药理 CAI 课件设计制作及心得。西北医学教育 2005，13(3)：281-282
- 13、陈萍，臧伟进，雷莉。中国西医院校外国留学生教学改革思路。西北医学教育，2005，13(4)349-351
- 14、董晓慧，臧伟进，楚雍烈，杨娥，陈瑛。医学微生物课堂教学新模式的实践与探索。西北医学教育，2005，13(6):677-678

V 教学表彰/奖励：

1. 2007 年作为药理学教学团队负责人获“2007 年西安交通大学优秀教学团队”称号。
2. 2008 年作为“药理教学团队”负责人获陕西省优秀教学团队称号。
3. 2008 年获西安交通大学校级“教学名师”称号。
4. 2008 年获“2007 年度西安交通大学王宽诚育才奖”。
5. 2008 年获陕西省教学成果一等奖。(第一完成人)。

1-3 学术 研究	<p>近五年来承担的学术研究课题（含课题名称、来源、年限、本人所起作用）（不超过五项）；在国内外公开发行人物上发表的学术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间）（不超过五项）；获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间）（不超过五项）</p> <p>I 学术研究课题：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目名称</th> <th style="text-align: center;">项目来源</th> <th style="text-align: center;">起讫时间</th> <th style="text-align: center;">承担角色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>迷走神经对缺血心肌的保护作用及信号调控的分子机制</td> <td>国家自然科学基金</td> <td style="text-align: center;">2008~2010</td> <td style="text-align: center;">负责人</td> </tr> <tr> <td>内皮型一氧化氮合酶对缺血再灌注血管平滑肌钙和收缩调控的分子机制</td> <td>国家自然科学基金</td> <td style="text-align: center;">2009~2011</td> <td style="text-align: center;">负责人</td> </tr> <tr> <td>心力衰竭与恶性心律失常的防治基础研究</td> <td style="text-align: center;">973 项目</td> <td style="text-align: center;">2007~2011</td> <td style="text-align: center;">骨干成员</td> </tr> <tr> <td>副交感神经对正常及疾病状况下心血管调控的机制研究</td> <td>国家教育部项目</td> <td style="text-align: center;">2006~2008</td> <td style="text-align: center;">负责人</td> </tr> <tr> <td>脑血栓治疗新方法----多肽脂质纳米微泡</td> <td>“863”高科技项目</td> <td style="text-align: center;">2006~2008</td> <td style="text-align: center;">骨干成员</td> </tr> <tr> <td>迷走神经和乙酰胆碱对心脏不同部位调控的机制研究</td> <td>国家自然科学基金</td> <td style="text-align: center;">2005~2007</td> <td style="text-align: center;">负责人</td> </tr> </tbody> </table> <p>II 学术论文：（均为通讯作者）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wang B, Wang L, Zhou XB, Liu YM, Wang M, Qin H, Wang CB, Liu J, Yu XJ, ZangWJ*. Thrombolysis effect of a novel targeted microbubble with low-frequency ultrasound in vivo. Thromb Haemost. 2008;100(2):356-361 (SCI 收录) 2. Zhang CH, Lu J, Yu XJ, Sun L, Zang WJ*. Ameliorative effect of captopril and valsartan on an animal model of diabetic cardiomyopathy. Biol Pharm Bull. 2008;31(11):2045-2049 (SCI 收录) 3. Wang SP, Zang WJ*, Kong SS, Yu XJ, Sun L, Zhao XF, Zheng XH. Vasorelaxant effect of isopropyl 3-(3, 4-dihydroxyphenyl)-2-hydroxypropanoate, a novel metabolite from Salvia miltiorrhiza, on isolated rat mesenteric artery. Eur J Pharmacol 2008; 579 (1-3) :283–288 (SCI 收录) 4. Chen LN, Zang WJ*, Yu XJ, Liu J, Li DL, Kong SS, Lu J, Xu XL. Compensatory recovery of vagal control of hemodynamics after unilateral vagotomy. Physiol. Res. 2008; 57: 119-132 (SCI 收录) 5. Lu J, Zhu SM, Zang WJ*, Xu XL, Luo HL, Yu XJ, Wang SP, Kong SS, Wu J, Horie M, Sun L. Protective mechanism of adenosine to the arterial endothelial injury induced by hydrogen dioxide. Biol Pharm Bull 2007; 30(7): 1206-1211 (SCI 收录) <p>III 学术研究表彰/奖励：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2001-2002 年度陕西省科学技术奖一等奖(第一完成人)：神经递质对心脏调节作用的离子机制 (01-02-1-024-D1)(臧伟进、于晓江、臧益民、赵正航、方萍) 2. 2007 年陕西省高等学校科技进步奖一等奖(第四完成人)：M 细胞、跨室壁复极离散度与心律失常关系的实验研究成果 (07005)。 3. 2002 年陕西省高等学校科技进步奖一等奖(020709)(第一完成人)：心肌血管细胞钙信号的调控研究(理论、医药卫生；臧伟进、于晓江、臧益民、张春虹)。 4. 2001 年陕西省高等学校科技进步奖一等奖(010805)(第一完成人)：神经递质对心脏调节作用的离子机制 (理论、医药卫生；臧伟进、于晓江、臧益民、赵正航、商力军、方萍) 5. 2005 年教育部科学技术重点项目(01161)“药物及神经递质对心血管钙信号转导调控的研究”被评为 2004 年度教育部科学技术研究优秀项目(教技司[2005]107 号)。 				项目名称	项目来源	起讫时间	承担角色	迷走神经对缺血心肌的保护作用及信号调控的分子机制	国家自然科学基金	2008~2010	负责人	内皮型一氧化氮合酶对缺血再灌注血管平滑肌钙和收缩调控的分子机制	国家自然科学基金	2009~2011	负责人	心力衰竭与恶性心律失常的防治基础研究	973 项目	2007~2011	骨干成员	副交感神经对正常及疾病状况下心血管调控的机制研究	国家教育部项目	2006~2008	负责人	脑血栓治疗新方法----多肽脂质纳米微泡	“863”高科技项目	2006~2008	骨干成员	迷走神经和乙酰胆碱对心脏不同部位调控的机制研究	国家自然科学基金	2005~2007	负责人
	项目名称	项目来源	起讫时间	承担角色																												
	迷走神经对缺血心肌的保护作用及信号调控的分子机制	国家自然科学基金	2008~2010	负责人																												
	内皮型一氧化氮合酶对缺血再灌注血管平滑肌钙和收缩调控的分子机制	国家自然科学基金	2009~2011	负责人																												
	心力衰竭与恶性心律失常的防治基础研究	973 项目	2007~2011	骨干成员																												
	副交感神经对正常及疾病状况下心血管调控的机制研究	国家教育部项目	2006~2008	负责人																												
	脑血栓治疗新方法----多肽脂质纳米微泡	“863”高科技项目	2006~2008	骨干成员																												
	迷走神经和乙酰胆碱对心脏不同部位调控的机制研究	国家自然科学基金	2005~2007	负责人																												

课程类别：公共课、基础课、专业基础课、专业课
课程负责人：主持本课程的主讲教师

2. 主讲教师情况(1)

2(1)-1 基本 信息	姓名	袁秉祥	性别	男	出生年月	1944年12月																														
	最终学历	本科	职称	教授	电话	029-8265772																														
	学位	学士	职务	博导	传真	029-8265751																														
	所在院系	医学院药理学系		E-mail	ybx@mail.xjtu.edu.cn																															
	通信地址(邮编)	西安交通大学医学院药理学系(710061)																																		
	研究方向	心血管药理学, 数学药理学																																		
2(1)-2 教学 情况	<p>近五年来讲授的主要课程(含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数)(不超过五门); 承担的实践性教学(含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限)(不超过五项); 在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、署名次序及时间)(不超过十项); 获得的教学表彰/奖励(不超过五项)</p> <p>1. 主讲课程: 五年共计授课 366 学时, 平均每年 73.2 学时</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>课程名称</th> <th>课程类别</th> <th>周学时</th> <th>届数</th> <th>学生总人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>药理学(总论) 本科生</td> <td>专业基础课</td> <td>4 学时</td> <td>2</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>药理学(总论) 留学生</td> <td>专业基础课</td> <td>6 学时</td> <td>5</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>心血管药理学 研究生</td> <td>专业课</td> <td>2 学时</td> <td>2</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>数学药理学 研究生 本科生</td> <td>专业基础课</td> <td>2 学时</td> <td>3</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>新药研究概要 研究生</td> <td>专业基础课</td> <td>2 学时</td> <td>5</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 获得的教学表彰/奖励</p> <p>1) 项目名称: 机能学科实验教学体系改革的研究与实践 2004 年获陕西省教学成果奖(一等奖)(第 3 完成人) 2005 年获国家教育成果奖(二等奖)(第 4 完成人)</p> <p>2) 2003 年 11 月 3 日荣获西安交通大学医学院第二届台湾“新光奖教金”</p> <p>3) 2005 年 9 月 8 日荣获西安交通大学王宽城育才奖</p> <p>3. 教学相关论文</p> <p>1) 刘书勤, 李增利, 臧伟进, 袁秉祥 抗菌药抗菌谱教学中诗画艺术的应用及其效果 药学教育 2009 25 (1): 34-36.</p> <p>2) 臧伟进, 胡浩, 袁秉祥. 留学生药理学教学的实践与探索. 西北医学教育, 2004, 12 (2): 142</p> <p>4. 主编教材</p> <p>1) 《药理学教程》(第五版)(国家十一五规划教材), 高教出版社, 2007</p> <p>2) 《机能实验学》(第二版)(国家十一五规划教材), 高教出版社, 2007</p> <p>3) 《图表药理学》(国家十一五规划教材配套教材), 人民卫生出版社, 2009(在编)</p> <p>5. 教材编委</p> <p>1) 药理学(卫生部规划教材, 供 8 年制及 7 年制临床医学等专业用) 人民卫生出版社, 2005, 杨世杰主编。</p> <p>2) 药理学(全国医学七年制教材), 人民卫生出版社 2001 年, 杨世杰主编</p>						课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数	药理学(总论) 本科生	专业基础课	4 学时	2	200	药理学(总论) 留学生	专业基础课	6 学时	5	540	心血管药理学 研究生	专业课	2 学时	2	50	数学药理学 研究生 本科生	专业基础课	2 学时	3	400	新药研究概要 研究生	专业基础课	2 学时	5	100
	课程名称	课程类别	周学时	届数	学生总人数																															
	药理学(总论) 本科生	专业基础课	4 学时	2	200																															
	药理学(总论) 留学生	专业基础课	6 学时	5	540																															
	心血管药理学 研究生	专业课	2 学时	2	50																															
	数学药理学 研究生 本科生	专业基础课	2 学时	3	400																															
	新药研究概要 研究生	专业基础课	2 学时	5	100																															

2(1)-3 学术 研究	<p>近五年来承担的学术研究课题（含课题名称、来源、年限、本人所起作用）；在国内外公开发行人刊物上发表的学术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间）；获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间）（均不超过五项）</p> <p>1. 学术研究课题</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 项目名称：膜受体亲和色谱的生物学研究（第一申请人） 起止时间：2002. 1-2004. 12；资助来源：2002 年国家自然科学基金(30171079) 2) 项目名称：酸枣仁皂甙的临床前开发研究（第一申请人） 起止时间：2002. 1-2003. 12；来源：2001 年陕西省科技攻关项目(2001K11-G6) 3) 项目名称：天癸更年丸（天癸宝胶丸）的研究（第二申请人） 起止时间：2003. 4-2004. 12；来源：国家科技部 863 专项基金(2003AA2Z3265) 2004. 1-2005. 12；国家科技部 863 专项基金滚动资助（2004AA2Z3980）。 4) 项目名称：高表达 TKR 细胞膜色谱模型的建立与应用基础研究（第二申请人） 起止时间：2008. 1-2009. 12；资助来源：国家自然科学基金重点项目(3073011) 5) 项目名称：心力衰竭与恶性心律失常的防治基础研究（分课题成员） 资助来源：973 项目；起止时间：2007. 1-2009. 12 <p>2. 学术论文 发表论文共 100 余篇，其中 SCI 源论文 19 篇（均为通讯作者）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aiguo Zeng, Bingxiang Yuan, Qiang Fu, Changhe Wang, Guilan Zhao. Influence of sodium dodecyl sulfate on swelling, erosion and release behavior of HPMC matrix tablets containing a poorly water-soluble drug. <i>Pharmaceutical Development and Technology</i>. (in press) 2009 2) Aiguo Zeng, Bingxiang Yuan , Fan Zhu, Limei Zhao, Langchong He, Guangde Yang. Cell Membrane Chromatography is correlated with Functional Assay for Ligand-Beta Adrenergic Receptor Affinities. <i>Chromatographia</i> .(in press)2009 3) Tianjiao Xu, Bingxiang Yuan,Yamin Zou. Effect of insulin in combination with selenium on blood glucose and GLUT4 expression in cardiac muscle of streptozotocin-induced diabetic rats. <i>Fundamental & clinical pharmacology</i> (in press) (IF=2.129) 2009 4) Yuan Bing-Xiang,Hou Jin,Yang Guang-De,Zhao Li-mei, He Lang-Chong Comparison of Determination of Drug-Muscarinic Receptor Affinity by Cell-Membrane Chromatography and by Radioligand-binding assay with the Cerebrum Membrane of the Rat. <i>Chromatographia</i> 2005.61(8) 381-384. 5) Hu Rui, Yuan Bingxiang, Wei Xiazhen, Zhao Limei, Tang Junjie, Chen Don. Enhanced cAMP/PKA pathway by seabuckthorn fatty acids in aged rats. <i>Journal of Ethnopharmacology</i>. 2007, 111(2): 248-254. <p>3. 学术研究表彰/奖励</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 发明专利：阿斯匹林肠溶片的制备工艺和抗血栓形成的用途 完成人：袁秉祥；安彩贤；李萍；王锦秋， 专利号：ZL 03134565. 4 授权公告日：2005. 10. 26 2) 发明专利：具有抗炎性作用及改善血液流变性和抑制血栓形成的药物 完成人：袁秉祥 唐俊杰；专利号：200610042992. X 授权公告日：2008. 11. 19 3) 发明专利：镇静催眠的复方酸枣仁油与柏子油组合物（已授权） 完成人：袁秉祥,夏传涛；专利号：ZL 200610042631. 5 授权公告日：2009. 3. 13
--------------------	---

课程类别：公共课、基础课、专业基础课、专业课

2. 主讲教师情况(2)

2(1)-1 基本 信息	姓名	马欣	性别	男	出生年月	1953年1月
	最终学历	研究生	职称	教授	电话	029-82655165
	学位	博士	职务	系主任	传真	
	所在院系	医学院药理学系		E-mail	Maxin0131@tom.com	
	研究方向	心血管药理学, 中药药理学				
2(1)-2 教学 情况	<p>近五年来讲授的主要课程(含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数)(不超过五门); 承担的实践性教学(含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限)(不超过五项); 在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、署名次序及时间)(不超过十项); 获得的教学表彰/奖励(不超过五项)</p> <p>讲授的主要课程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 药理学, 专业基础课, 6学时/周, 5届, 本科生学生人数 575人 2. 药理学, 专业基础课, 6学时/周, 5届, 7年制学生人数 735人 3. 药理学进展, 选修课, 2学时/周, 3届, 本科生学生人数 114人 4. 临床药理学, 选修课, 4学时/周, 5届, 本科生学生人数 345人 5. 药理学, 专业基础课, 4学时/周, 5届, 留学生人数 256人 					
2(1)-3 学术 研究	<p>近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用)(不超过五项); 在国内外公开发行刊物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序及时间)(不超过五项); 获得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间)(不超过五项)</p> <p>学术研究课题:</p> <p>国家自然科学基金. 腺苷和乙酰胆碱对心肌细胞信号调控异同性的分子机制. 2003至2005年.</p> <p>学术论文:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 马欣, 刘明, 厉英倩. 氯化汞对离体家兔动脉环的作用. 卫生毒理学杂志, 2004, 18(1): 29-30 2. 马欣, 白宇飞. 低硒, 低碘对大鼠离体胸主动脉血管收缩性的影响 西安交通大学学报, 2005, 26(5):435-439 3. 王红娟, 马欣, 大豆黄酮血管舒张作用与血管内皮的关系 中国药理学通报 2005, 21(8):946-948 					

课程类别: 公共课、基础课、专业基础课、专业课

2. 主讲教师情况(3)

2(1)-1 基本 信息	姓名	曹永孝	性别	男	出生年月	1957年12月
	最终学历	博士	职称	教授	电话	029-82655140
	学位	博士	职务	系副主任	传真	029-82655140
	所在院系	医学院药理学系		E-mail	yxy@xjtu.edu.cn	
	研究方向	血管药理学; 新药评价				
2(1)-2 教学 情况	<p>近五年来讲授的主要课程(含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数)(不超过五门); 承担的实践性教学(含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题(含课题名称、来源、年限)(不超过五项); 在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文(含题目、刊物名称、署名次序及时间)(不超过十项); 获得的表彰/奖励(不超过五项)</p> <p>I 讲授的主要课程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 药理学, 专业基础课, 4学时/周, 5届, 本科生学生人数 596人 2. 药理学, 专业基础课, 4学时/周, 2届, 7年制学生人数 368人 3. 新药开发药理研究 专业课, 4学时/周, 5届, 本科生学生人数 350人 4. 新药药理毒理评价 专业课, 4学时/周, 5届, 研究生学生人数 75人 5. 血管受体与血管性疾病 专业课, 4学时/周, 3届, 研究生学生人数 120人 <p>II 承担的实践性教学</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 毕业设计/论文 共 12 届, 指导本科生学生 24 人 2. 本科生实验室开放实验项目 抗菌药物给药方法的合理性分析. 2007.. 蒙脱石对尿酸的吸附作用. 2008. BHS 的减肥作用. 2009. 指导教师. 3. 国家大学生创新基金 蒙托石对尿素肌酐的吸附作用. 项目. 2007. 尿酸酶在肠道对尿酸的分解作用. 2008. 指导教师 5-羟基-6 甲氧基-2-苄基-3, 4 二氢-1-异喹啉酮扩血管机理研究. 2008. <p>III 主持的教学研究课题:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 药理学总论 卫生部医学 CAI 课件 2004 年 2. 国家级继续医学教育项目 2 项 主持人 2001 年; 2002 年 					

	<p>IV教材编写:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 第七版《药理学》配套教材《药理学实验指导》科学出版社 2008 年.参编 2 国家十一五规划教材《药理学教程》(第 5 版).高等教育出版社.2007 年.参编 3 血管受体与血管性疾病. 研究生用教材.西安交通大学校内印刷. 2006 年. 主编 4 抗菌药物的合理应用与临床实践.陕西人民教育出版社.2004 年.副主编 5 高等医学院校新世纪教材.药理学.第 1 版.科学出版社 2003 年.副主编 6 基础与临床药理学.第 7 版(译著).世界图书出版社 2000 年.副主译 7 面向 21 世纪课程教材 药理学. 北京大学出版社 2001 年.参编 8 内科疾病治疗处方及药理学注释.人民卫生出版社 2002 年.参编 9 最新临床药物手册 第 1 版.世界图书出版社 2000 年.主编之一 10 药理学仿真试题精选.世界图书出版社 2000 年.副主编
<p>2(1)-3 学术 研究</p>	<p>近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用)(不超过五项); 在国内外公开发行人物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间)(不超过五项); 获得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间)(不超过五项)</p> <p>I 研究课题</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 危险因子对血管平滑肌细胞 G 蛋白耦联受体表达的影响及其炎性信号通路机制 国家自然科学基金. 2008.1~2010.12. 主持人 2. 用 NOCIA 大鼠模型筛选和鉴定类风湿关节炎的易感基因. 国家自然科学基金项目 30571725.2005-2007. 第 2 参加人 3. 热应激预适应对大鼠血管平滑肌受体功能影响的研究.陕西省科学技术研究发展计划国际合作项目 2008 KW-19. 主持人 4. 大豆昔元磺酸钠药效学研究.陕西省科技厅(科技计划攻关项目)2004K18-G3(2). 2004-2006. 主持人 5. 注射用复方氨苄西林钠抗菌作用和药代动力学研究. 陕西省卫生厅科研基金 04D30.2004-2005. 主持人 6. CMC 筛选药物 BC 的降压作用研究. 陕西省自然科学基金 2000SM41.2000-2002. 主持人 <p>II 学术论文 发表论文 150 篇, 其中 SCI 收录论文 20 篇</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zhang YT, Wang XF, Long LH, Liu T, Cao YX. Montmorillonite adsorbs creatinine and accelerates creatinine excretion from the intestine. J Pharm Pharmacol 2009;61:459-464. 2. Liu H, Bai XB, Shi S, Cao YX: Hydrogen sulfide protects from intestinal ischaemia-reperfusion injury in rats. J Pharm Pharmacol 2009;61:207-212 3. Ying Lei, Yong-Xiao Cao, Cang-Bao Xu and Yaping Zhang.The Raf-1 inhibitor

GW5074 and dexamethasone suppress sidestream smoke-induced airway hyper responsiveness in mice. *Respiratory Research* 2008;9:71 [SCI, IP 3.62].

4. Li J, **Cao YX**, Cao L, Liu Y, Xu CB, 2008. Heat stress alters G-protein coupled receptor-mediated function and endothelium-dependent relaxation in rat mesenteric artery. *Eur J Pharmacol.* 2008, 588(2-3):280-5 [SCI]
5. Jie Li, **Yong-Xiao Cao**, Hao Liu, Cang-Bao Xu. Enhanced G-protein coupled receptors-mediated contraction and reduced endothelium-dependent relaxation in hypertension. *Eur. J. Pharmacol.* 2007, 557: 186-194

III 发明专利

1. 2-取代-3, 4-二氢-1-异喹啉酮类合成方法及其制备心血管药物的用途. 发明人: 张三奇, 曹永孝, 祝丽永, 孙涛, 李强, 程彬, 黄琳红. 公开(公告)号: 101250157; 公开(公告)日: 2008. 08. 27
2. 不插入血管腔内测量血压、脉搏和血管顺应性的方法. 发明人: 曹永孝, 孟新芳, 曹蕾, 刘静. 公开(公告)号: CN101248988; 公开(公告)日: 2008. 08. 27
3. 蒙脱石及含蒙脱石的组合物作为制备治疗高尿酸血症及痛风的应用. 发明人: 曹永孝, 刘静, 张寅莉, 龙丽辉, 李军涛, 马朝, 高洁, 马婕群, 周良震. 公开(公告)号: CN101167738; 公开(公告)日: 2008. 04. 30
4. 一种防治高尿酸血症及痛风的肠溶制剂. 发明人: 曹永孝, 孟新芳, 刘静. 公开(公告)号: CN101168052; 公开(公告)日: 2008. 04. 30
5. 注射用复方 β -内酰胺类钠盐/丙磺舒钠的制备方法. 发明人: 曹永孝, 王佩贤, 刘静. 公开(公告)号: CN1698896; 公开(公告)日: 2008. 04. 30
6. 欧前胡素用于制备抗心脑血管疾病的药物用途. 发明人: 贺浪冲; 贺建宇; 赵洁; 曹永孝; 王嗣岑; 杨广德; 李西玲; 王红英; 刘静. 公开(公告)号: CN1973835; 公开(公告)日: 2007. 06. 06
7. 中药蛇床子有效成分欧前胡素和蛇床子素的提取方法. 发明人: 杨广德; 贺浪冲, 曹永孝, 边晓丽. 专利号 ZL 200610042997. 7, 授权(公告)号: CN 100386327C; 授权公告日: 2008. 05. 07
8. 一种从白芷中提取的香豆素类有效成份在制备治疗高血压药物的应用. 发明人: 贺浪冲, 杨广德; 曹永孝, 李西玲. 专利号 ZL 02114957. 7, 授权(公告)号: CN1275969C; 授权公告日: 2006. 09. 20
9. 治疗脑血管病的药用组合物. 发明人: 贺浪冲, 杨广德, 梁明金, 曹永孝; 贺炜. 专利号 ZL 03120984, 授权(公告)号: CN100377715C; 授权公告日: 2008. 04. 02

课程类别: 公共课、基础课、专业基础课、专业课

2. 主讲教师情况(4)

2(1)-1 基本 信息	姓名	刘俊田	性别	男	出生年月	1955.4
	最终学历	研究生	职称	教授	电 话	82655188
	学 位	硕士	职 务		传 真	82655188
	所在院系	医学院药理系		E-mail	ljt@xjtu.edu.cn	
	研究方向	心脑血管药理学				
2(1)-2 教学 情况	<p>近五年来讲授的主要课程（含课程名称、课程类别、周学时；届数及学生总人数）（不超过五门）；承担的实践性教学（含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文，学生总人数）；主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限）（不超过五项）；在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、署名次序及时间）（不超过十项）；获得的教学表彰/奖励（不超过五项）</p> <p>讲授的主要课程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.药理学，5年制本科，专业基础课，共100学时，5届，515人。 2.药理学，7年制，专业基础课，共60学时，5届，510人。 3.药理学，留学生，专业基础课，共60学时，5届，310人。 4.临床药理学，5年制本科，专业基础课，共12学时，4届，300人。 5.临床药理学，7年制，专业基础课，共20学时，5届，240人。 					
2(1)-3 学术 研究	<p>近五年来承担的学术研究课题（含课题名称、来源、年限、本人所起作用）（不超过五项）；在国内外公开发行刊物上发表的学术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间）（不超过五项）；获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间）（不超过五项）</p> <p>I 科研项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大黄蔗虫丸对血管平滑肌细胞增殖及血管重构影响的分子生物学研究.2005年国家自然科学基金，30572347，2006~2008,第一完成人 2. EGCG对动脉粥样硬化炎症中Ang II-ROS通路调节作用的研究，2006年教育部博士点专项科研基金，20060698048，第一完成人，2007-2009 3. 建立高表达疾病相关基因细胞膜色谱模型筛选中药的活性成分.2003年国家自然科学基金，30371759,2004-2006，第二完成人 4. 大黄蔗虫丸抑制血管平滑肌细胞增殖及其分子生物学机制.2003年陕西省自然科学基金，第一完成人，2003C115，2004~2006 5. 新局灶性脑缺血再灌注模型的建立与尼美舒利的作用研究.2004年陕西省自然科学基金，第二完成人，2004C117，2005~2007 					

	<p>II 学术论文:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chao-Yun Wang, Fu-Lu Ma, <i>Jun-Tian Liu</i>, Jing-Wei Tian, Feng-Hua Fu. Protective effect of salvianic acid A on acute live injury induced by carbon tetrachloride in rats. <i>Biol Pharm Bull</i>, 2007, 30 (1): 44~47 (SCI, 通讯作者) 2. Chaoyun Wang, Taiping Zhang, Hongmei Ma, <i>Juntian Liu</i>, Fenghua Fu and Ke Liu. Prolonged effects of poly(lactic-co-glycolic acid) microsphere-containing huperzine A on mouse memory dysfunction induced by scopolamine. <i>Basic & Clin Pharmacol & Toxicol</i>, 2007, 100: 190~195 (SCI, 通讯作者) 3. Wang CY, Zhang DL, Li GS, <i>Liu JT</i>, Tian JW, Fu FH, Liu K. Neuroprotective effects of safflor yellow B on brain ischemic injury. <i>EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH</i>, 2007, 177 (4): 533-539(SCI, 通讯作者) 4. Yuan-Hui Zhang, <i>Jun-Tian Liu</i>, Bin-Yu Wen, Xiang-Hua Xiao. In vitro inhibition of proliferation of vascular smooth muscle cells by serum of rats treated with Dahuang Zhechong pill. <i>Journal of Ethnopharmacology</i>, 2007, 112(2):375-9 (SCI, 通讯作者) 5. Chen-Jing Wang, ming-Tang Gao, Yong-Jie Wu, <i>Jun-Tian Liu</i>. Protective effect of 1-(2,6-dimethylphenoxy)-2-(3,4-dimethoxyphenylethylamino) propane hydrochloride on myocardial ischemia-reperfusion injury in rats. <i>Pharmazie</i> 2005, 60 (12): 934-938(SCI, 通讯作者) <p>III 成果:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《中西药相互作用与配伍禁忌》，2003 陕西省高等学校科学技术进步三等奖（第一完成人） 2. 《中西药相互作用与配伍禁忌》，2003 西安交通大学自然科学二等奖（第一完成人） 3. 《中西药相互作用与配伍禁忌》，2003 教育部科技成果第一完成人（第一完成人） 4. 碘杂环-93 对心肌缺血再灌注损伤的保护作用，2004 陕西省科学技术奖三等奖（第二完成人，西安交通大学为第一完成单位，第一完成人为研究生）
--	---

课程类别：公共课、基础课、专业基础课、专业课

2. 主讲教师情况(5)

2(3)-1 基本 信息	姓名	林 蓉	性别	女	出生年月	1963.4
	最终学历	研究生	职称	教授	电 话	82657691
	学 位	博士	职务		传 真	82657833
	所在院系	医学院药理系		E-mail	linrong@mail.xjtu.edu.cn	
	通信地址（邮编）	西安市雁塔西路 76 号 710061				
	研究方向	心脑血管药物的筛选和作用机制研究				
2(3)-2 教学 情况	<p>近五年来讲授的主要课程（含课程名称、课程类别、周学时；届数及学生总人数）（不超过五门）；承担的实践性教学（含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文，学生总人数）；主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限）（不超过五项）；在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、署名次序及时间）（不超过十项）；获得的教学表彰/奖励（不超过五项）</p> <p>I 承担的课程：：共计 835h/5 年，167h/年</p> <p>①药理学理论课：五年制、七年制、留学生和成教学院，共计 424h/5 年</p> <p>②实验课教学：五年制、七年制、留学生和成教学院，共计 125h/5 年</p> <p>③临床药理学理论课：五年制、七年制、成教学院，共计 96h/5 年</p> <p>④生化药理学：研究生，共计 60h/5 年</p> <p>⑤药理学进展：研究生，共计 30h/5 年</p> <p>⑥新药研究概论：研究生，共计 50h/5 年</p> <p>⑦定量药理学：研究生，共计 50h/5 年</p> <p>II 教学法研究与获奖：</p> <p>①获得西安交通大学研究生教学改革基金资助项目的资助《临床医学专业学位研究生毕业论文评价体系的建立》；</p> <p>②发表文章《关于提高临床医学专业学位的培养质量的思考》，2003；11（3）：214-215；</p> <p>③获奖：2004 年获西安交通大学教师授课比赛二等奖。</p> <p>III 教材编写：参编“十一五规划”教材和留学生等教材 6 部。</p> <p>①留学生药理学教材（西安交通大学出版社 第三版 2003 年 5 月）。</p> <p>②药理学考点（科学技术出版社 第一版 北京 2006）</p> <p>③内科疾病治疗处方及药理学注释（人民卫生出版社 第一版 2002 年）</p> <p>④国家执业药师资格考试辅导用书（中国医药科技出版社 第一版 2007 年 编委）</p> <p>⑤药理学教程（高等教育出版社 第五版 2007）（国家十一五规划教材）</p> <p>⑥机能实验学（高等教育出版社 第一版 2007，编委）（国家十一五规划教材）</p>					
2(3)-3 学术 研究	<p>近五年来承担的学术研究课题（含课题名称、来源、年限、本人所起作用）（不超过五项）；在国内外公开发行刊物上发表的学术论文（含题目、刊物名称、署名次序与时间）（不超过五项）；获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间）（不超过五项）</p> <p>I 科研项目：</p> <p>一直从事心血管药物的筛选和研究。近年来，主持和参加国家及省部级基金 9 项，其中主持共 7 项，国家自然科学基金 2 项，省部级 5 项。以第二主持人参与国家自然科学基金</p>					

基金一项、第三主持人参与教育部博士点基金一项。			
起止日期	科 研 项 目	本人承担任务	完 成 任 务 情 况
2004.1-2006.12	国家自然科学基金：建立高表达疾病相关基因细胞膜色谱模型筛选中药的活性成分(30371759, 20 万)	第一完成人	已结题
2007.1-2009.12	国家自然科学基金重大研究计划面上项目：采用代谢组学研究补阳还五汤治疗冠心病/血瘀症作用机理(90709018, 30 万)	第一完成人	正在进行
2005.1-2007.12	陕西省自然科学基金：用 CD40 高表达 CMC 模型筛选抗 As 药物马齿苋活性成分(2005C250,1.5 万)	第一完成人	正在进行
2007.1-2009.12	教育部博士点专项基金：EGCG 对动脉粥样硬化炎症中 Ang II- ROS 通路调节作用的研究(20060698048, 5 万)	第三完成人	正在进行
II 获奖情况： 1) 2005 年论文《Effect of fenofibrate on expression of CD40 and matrix metalloproteinase induced by TNF- α in human vascular endothelial cells》获全国青年药理学工作者英文学术报告会优秀论文（第一）。 2) 2005年论文《洛伐他汀、非诺贝特对C反应蛋白诱导的CD40-CD40L表达影响及其信号转导通路》获西安交通大学医学院优秀博士学位论文（第一）。 3) 2006年论文《洛伐他汀、非诺贝特对C反应蛋白诱导的CD40-CD40L表达影响及其信号转导通路》获西安交通大学优秀博士学位论文（第一）。编号：200617 4) 2004年陕西高等学校科学技术二等奖《新建人膀胱癌细胞株的生物遗传学特性研究》第五完成人。 编号：2004J10 5) 2005年陕西省科学技术二等奖《新建人膀胱癌、肾癌细胞株的生物遗传学特性研究》第七完成人。 编号：04-2-063-R7 III 发表文章： 发表论著 27 篇，SCI 收录 6 篇。其中以第一作者或通讯作者发表文章 17 篇，其中 SCI 收录 5 篇，IM 收录或 EI 收录 7 篇 1) Rong Lin, Juntian Liu, Weijie Gan, Guangde Yang. C-reactive protein-induced expression of CD40-CD40L and the effect of lovastatin and fenofibrate on it in human vascular endothelial cells. Biol Pharm Bull 2004, 27 (10): 1537-1543(SCI, IDS Number:862WN) 2) Rong Lin, Juntian Liu, Weijie Gan, Guangde Yang. Lovastatin Reduces Nuclear Factor κ B Activation Induced by C - reactive protein in Human Vascular Endothelial Cells. Biol Pharm Bull 2005, 28 (9): 1630-1634(SCI, IDS Number:963AG) 3) Rong Lin, Juntian Liu. Lovastatin Reduces Apoptosis and Downregulates the CD40 Expression Induced by TNF- α in Cerebral Vascular Endothelial Cells. Current Neurovascular Research. 2006, 3 (1): 41-47 (SCI, IDS Number:042RD) 4) Rong Lin, Wei-Rong Wang, Jun-Tian Liu, Guang-De Yang, Chun-Jie Han. Protective effect of tanshinone IIA on human umbilical vein endothelial cell injured by hydrogen peroxide and its mechanism. Journal of Ethnopharmacology 2006, 108 (2) 217—222 (SCI 收录, IDS Number: 116GO) 5) Rong Lin, Juntian Liu. Protective Effect of Quercetin on the Homocysteine-injured ECV304. Clinical Pharmacology & Toxicology 2007.(SCI 收录)			

课程类别：公共课、基础课、专业基础课、专业课

3. 教学队伍情况

	姓名	性别	出生年月	职称	学科专业	在教学中承担的工作
3-1 人员 构成 (含外 聘教师)	李增利	男	1952.1	副教授	药理学	讲授本科生《药理学》、主讲《临床药理学》
	赵正杭	男	1967.9	副教授	药理学	讲授七年制、本科生《药理学》、留学生《药理学》英语授课
	吴捷	男	1963.3	副教授	药理学	讲授七年制、本科生《药理学》、留学生《药理学》英语授课
	周筠	女	1968.8	副教授	药理学	讲授七年制、本科生《药理学》
	李西宽	男	1964.6	讲师	药理学	讲授七年制、本科生《药理学》
	刘书勤	男	1968.10	讲师	药理学	讲授本科生《药理学》、主讲《临床药理学》
	史小莲	女	1973.9	讲师	药理学	讲授本科生《药理学》、主讲《临床药理学》、药理学及机能实验
	孙强	男	1971.9	讲师	药理学	讲授本科生《药理学》、药理学及机能实验
	胡浩	男	1974.6	讲师	药理学	讲授本科生《药理学》、药理学及机能实验
	贺建宇	男	1974.9	讲师	药理学	讲授本科生《药理学》、药理学及机能实验
	陈莉娜	女	1975.3	讲师	药理学	讲授本科生《药理学》、药理学及机能实验
	于晓江	男	1960.4	高级实验师	药理学	药理学实验，第二课堂
	Lars Edvinsson	男	1947.10	客座教授	药理学	兼职讲授血管受体药理学
	徐仓宝	男	1957.3	客座教授	药理学	兼职讲授血管受体药理学
	刘静	女	1954.4	主管技师	药理学	研究生实验，第二课堂
	康爱群	女	1958.3	主管技师	药理学	实验教学，研究生实验
	孙晓东	男	1958.1	主管技师	药理学	研究生实验，第二课堂
刘传镐	男	1961.6	主管技师	药理学	研究生实验	

3-2
教学队
伍整体
结构

教学队伍的知识结构、年龄结构、学缘结构、师资配置情况（含辅导教师或实验教师的比例）

1、专职教师学历结构：博士学位教师(9)/总专职教师数(17)=**53%**；

博士学位+在读博士教师 (14)/总专职教师数(17)=**82%**

2、专职教师年龄结构：55岁以上3人；45-54岁5人；35-44岁6人；35岁以下3人
45岁以下占53%。

职称	<35岁	35~44岁	45~54岁	55~65岁	合计
正高			4	2	6
副高		2	1	1	4
中级	3	4			7
合计	3	6	5	3	17

学历	<35岁	35~44岁	45~54岁	55~65岁	合计
博士	1	4	3	1	9
博士在读	2	3			5
合计	3	7	3	1	14

3、学缘结构：留学归国人员(11)/总专职教师数(17)=**64.7%**；国外获博士学位1人，国内其它著名高校获博士学位3人，本校博士5人。博士后经历3人。

4、教辅人员组成

所有实验教辅人员除掌握机能学常规的实验技术外，有的还掌握电生理、生物化学与分子生物学实验技术。全面参与教学、科研与管理工作，保证了本学科教学、科研的正常运转。

类别	职称结构		年龄结构		学历结构	
	高级实验师	实验师	<50岁	50~55岁	本科	专科
人数	1	4	2	3	1	4

5、师资配置：

担任本课程主讲教师的教授、副教授坚持常年工作在本科教学第一线，承担大部分理论课教学工作，每人每年承担的教学课时数均超过学校所规定的基本学时数，高级职称教师授课率达到80%以上。此外药理系要求，本专业的博士、硕士研究生在导师指导下必须完成规定的教学实践训练，参与实验课的预实验、实验准备工作，并承担部分实验课教学。教师与本科生的师生比例为1:7，配置达到要求。

3-3
教学改革与研究

近五年来教学改革、教学研究成果及其解决的问题（不超过十项）

I 五年来承担的主要教学改革项目

序号	课题名称	来源
1	医学人才培养立体化教学环境和管理模式的探索与实践	西安交通大学 2004 年本科教学改革研究项目：重点项目
2	多媒体课件：《药理学总论》、《作用于循环系统药物药理》	卫生部多媒体教育项目
3	基础医学创新教育平台建设	2006 年西安交通大学“985 工程”支撑条件建设项目
4	《药理学教程》(第 5 版) 主编：袁秉祥、臧伟进	教育部“十一五”规划教材立项，西安交通大学本科“十一五”规划教材建设项目(第二批)
5	《机能实验学》(第 2 版) 主编：袁秉祥、闫剑群	教育部“十一五”规划教材立项，西安交通大学本科“十一五”规划教材建设项目(第二批)
6	《图表药理学》主编 袁秉祥、臧伟进	人民卫生出版社图表系列丛书项目（2008 年）
7	医学本科生基础阶段创新能力培养体系的研究与实践	陕西高等教育教学改革研究立项项目
8	八年制医学人才培养平台的构建与完善	西安交通大学 2004 年本科教学改革研究项目：专项
9	长学制医学教育人才培养模式与课程体系的探索与实践	2005 年省教育厅“第三轮陕西高等教育教学改革研究项目”重点研究项目
10	医学院基础医学实验教学中心	陕西省第三批省级实验教学示范中心

II 教学改革成果及解决的问题

1、验证性实验教学融入机能学实验以强化知识衔接和综合实验能力 改革始于 1984 年，核心思想是将药理学与生理学、病理生理学实验教学贯通，形成机能学实验教学体系。历 25 年，现已形成稳定成熟的模式，包含 2 个内容：①综合机能实验教学；②实验设计和专题研究实践。其中综合机能实验教学又分 2 个阶段实施：第 1 阶段以生理学教学实验和基本功能实验操作训练为主；第 2 阶段药理学与病理生理学（部分内容包括生理学）实验完全融合。该项改革还有 2 个好处：一是提高实验室运行效率，节省教学成本；二是拓宽了带教青年教师知识面。因此，在国内影响较大，多次在教学会议上交流经验，并接受多所兄弟院校参观学习，《机能学科实验教学体系改革的研究与实践》2003 年获西安交通大学教学成果特等奖；2004 年获陕西省教学成果一等奖；2005 年获国家教学成果二等奖（奖状影件见精品课程网站）。袁秉祥教授主编的《机能实验学教程》先后由西安交通大学出版社和高等教育出版社出版。

2、学生勤工俭学参与新药开发实验做为药理学教学第二课堂引导产学研结合 1993 至今已延续 15 年。在校团委和科协的协助下，组织大学生利用节假日参加付报酬的新药开发实验。学生不但提高了实验操作技能和知识，而且思维、创造能力，自学、理论联系实际能力也得以提高，同时培养了其吃苦耐劳精神和严谨、实事求是的科学态度。200 多名大学生参加了 3000 多次丰富多采的科研活动。已发表有学生署名的论文 25 篇（目录见精品课程网站），全国或省内学术会议交流论文 7 篇。本活动曾获原西安医科大学教学成果一等奖（1996）。

3、药理学理论和机能实验教学中强化数学药理学内容 药理学是应用数理知识最多的医学课程之一；定量药理学用数学方法阐明基础和临床药理学研究的定量问题。我们为本科生开设了数学药理学（选修课），使学生对药理学基本内容有了更深

	<p>刻、更理性的理解；机能实验教学中渗透数理统计学内容，训练了学生处理、分析实验结果进而自主设计实验的能力。《数学药理使药理实验课教学效果提高》和《计算机模拟技术在药理实验教学中的应用》分别获原西安医科大学优秀教学成果二等奖（1996）。现仍在推行。</p> <p>4、本科生实验室开放实验和大学生创新性实验 国家大学生创新性实验计划是高等学校本科教学质量与教学改革工程的重要组成部分，旨在探索并建立以问题和课题为核心的教学模式，倡导以本科学生为主体的创新性实验改革，调动学生的主动性和创造性，激发学生的创新思维和创新意识，逐渐掌握思考问题、解决问题的方法，提高其创新实践的能力。“培养创新型本科生”一直是西安交通大学的教育教学理念。合校后，在学校推动和支持下，2001年起我系教师科研实验室已对学生开放，为大学生创新性实验提供技术支持。具体做法是①教师于期末公布下学期拟对学生开放的研究题目（教师解决必要的资金）即“西安交通大学实验中心开放实验项目”，学生自愿报名；②鼓励学生自主选题，寻找有实施条件的实验室和有兴趣的合作教师，以投标方式争取学校教务部门“大学生创新基金”取得资金支持，即“国家大学生创新性实验项目”。项目在教务部门备案后实施，教师计一定工作量。近3年来，我系教师实施和正在实施西安交通大学实验中心开放实验项目14项，指导国家大学生创新性实验项目8项。迄今已有3项成果分别获陕西省大学生课外科技作品竞赛“挑战杯”二等奖或提名奖，大学生署名发表科研论文11篇，其中SCI论文5篇，申报国家发明专利3项。</p> <p>5、以疾病为中心（DBL）和以问题为中心（PBL）讨论式教学探索 学习先进医学教学理念，开展以小班形式，以疾病为中心或以问题为中心的讨论式教学模式的探讨。我们从附属医院收集典型病案12例进行引导性讨论（病案及讨论提纲精品课程网站）。由于我校医学教育体制未进行全面改革，我们在药理学系内和机能学实验课局部进行了探索，但已引起学生广泛兴趣。</p> <p>6、其他研究：留学生教学实践和探索；双语教学；试题分析；药理系考试管理。</p>
<p>3-4 青年教 师培养</p>	<p>近五年培养青年教师的措施与成效</p> <p>1、海外进修和攻读学位：在公费（学校资助）和私费（靠对方资助或双边关系）资助下，我系青年教师每年1~3名到国外著名大学或研究机构工作学习，师从国际著名专家，同时有1~3名回归效力，基本保持动态平衡和良性循环。</p> <p>2、学术交流 鼓励和资助中青年教师参加全国和国际学术交流，特别是教学会议。近5年先后有20多人参加全国学术交流会。</p> <p>3、校际交流 与国内知名医学院校进行中青年教师的短期交流，如派青年教师到北京大学医学部、第二军医大学学习、交流或协作。</p> <p>4、中青年教师岗前培训 坚持传、帮、带的方式，进行培养性讲课。中青年教师已迅速成为教学骨干，教学效果受到学生和教师好评，如赵正杭、林蓉、周筠、贺建宇等。</p> <p>5、教学改革和参加教学研究 鼓励和带领中青年教师进行教学改革和参加教学研究，多数中青年教师参与了西安交通大学机能课教学改革和教学实践，药理学青年教师为机能实验教学环节中指导“实验设计和专题研究实践”的主要骨干，并署名发表教学论文10篇。中青年教师已成为药理学改革的主力军。</p> <p>6、培养计划：</p> <p>1) 双语教学和教学法培训：1~2人/年参加英语培训或教学法学习。</p> <p>2) 培养性讲课：对1~2名/年青年教师走上本科生讲台，进行培养性讲课。</p>

学缘结构：即学缘构成，这里指本教学队伍中，从不同学校或科研单位取得相同（或相近）学位）的人的比例。

4. 课程描述

4-1 本课程校内发展的主要历史沿革

1937 年因北平沦陷国立北平大学医学院师生西迁陕西成立西北医学院。1939 年时任西北医学院院长的我国著名药理学家徐佐夏教授始建了西北医学院**药理学教研组**，独立开设了临床医学本科药理学课程。

上世纪 40~60 年代我国著名药理学家孙国桢教授长期任药理学教研组主任。教研组先后承担了 5 年制和 6 年制临床医学本科药理学教学任务，药理学教研组师资力量逐步提高，教学条件逐步改善、发展。1958 年进行了以问题为中心或以系统为线索的教学改革；1961 年开创了我校由学生参与的心血管药理学科学研究，确定了本学科基本稳定的心血管药理学科学研究的大方向。

上世纪 80 年代~90 年代中期先后在赵更生、邱培伦、车锡平、徐元秀、王秉文、白元让等著名教授带领下，**药理学教研室**逐渐形成了以 5 年本科教学为主，兼有 7 年制、硕士研究生的多层次药理学课程体系。药理学硕士点培养了一大批硕士研究生，他们至今活跃于国内外学、商、政各界。教学法研究、教材和课程建设也取得显著进展（参编全国统编教材，主编西北协作教材）。**药理学教学、科研在全国有一定优势**。此时，大量青年教师和研究生出国进修或攻读学位，开启并促进了国际交流，师资水平快速提升。

从上世纪 90 年代中期之后，多名出国学习的教师（王秉文、袁秉祥、白元让、刘俊田、臧伟进、于晓江、马欣、林蓉、曹永孝、邓秀玲）相继回归，又先后从国内著名高校引进几名博士（李乐、封卫毅、周筠），师资结构明显优化；新思路、新概念、新技术源源进入，对外联络日益扩大。在袁秉祥教授领导下，**学科建设快速发展，也带动了课程建设**。教材建设出现第一个高峰，实验课教学系列改革全面展开并沿袭至今。

2000 年合校迎来了我校药理学学科发展和课程建设发展最快，势头最迅猛的时期。我们充分利用原西安交大的 4 大优势即理工优势、管理优势、创新优势和实力优势，科学研究、学科发展、人才培养和课程建设同步发展。2003 年经国务院学位委员会批准我校药理学成为博士研究生授予点，标志着经过几代药理学家不懈的努力，我校药理学科研、教学、人才培养和学科建设跨上了新台阶；2004 年经机构改革、重组成立西安交通大学医学院**药理学系**（系主任马欣教授），学科发展和课程建设又进入新阶段，国际学术交流也飞速发展：每年有 1~3 名教师或在读研究生出国学习，同时有 1~3 名回国；平均每年有 10 篇左右 SCI 论文以第一署名单位发表，重要的、原创性研究也在酝酿中。教材和课程建设迎来新高峰，教学成果的数量和质量均明显上升。

总之，西安交通大学**药理学教学改革活动源远流长，具有传统优势**：①1958 年原西安医学院就开始进行“以疾病为中心”的基础医学和临床医学的教学改革和实践。时任教育部部长陆定一同志来校视察时肯定了该改革。后因各种因素教改未能继续但目前我院正在重新酝酿、我系正在积极尝试的 DBL 和 PBL 的教学改革积累了宝贵的经验和教训；②1961 年就广泛组织了大学生参加科学研究小组，进行了学生药理学科研实践活动；③1984 年我们率先进行了机能学综合实验教学改革，带动了全国医学院校机能教学改革，2005 年获得国家教学成果二等奖；④1992 年我们率先开展了医学本科生实验设计和专题科研，包括：实验设计、实验操作、数据收集与处理和论文写作；⑤1993 年起开展学生勤工俭学参与新药开发实验做为药理学教学第二课堂引导产学研结合；⑥2001 年起在西安交通大学传统教育教育理念的影响下实施教师科研实验室对本科生开放提供大学生创新性实验平台。

4-2 理论课或理论课（含实践）教学内容

4-2-1 结合本校的办学定位、人才培养目标和生源情况，说明本课程在专业培养目标中的定位与课程目标

1、办学定位 西安交通大学是国家重点建设的研究型大学。

2、人才培养目标 西安交通大学的校训是精勤求学、敦笃励志、果毅力行、忠恕任事，即要求学生应具有吃苦耐劳、作风严谨、信念坚定和实事求是精神。培养的是知识面广、思维活跃、能理论联系实际，最主要的是具有开拓创新和不断自我完善能力的精英人才。医药本科生不仅应培养成为合格的临床医师、护师、药师，工程师等，还应成为为人类医学、药学发展做出贡献的创新者和研究者。

3、生源情况 所有国内学生均是高考第一批录取、来自全国的尖子生，每年还接受 60~90 外国留学生（5 年制临床医学专业）。

4、课程定位《药理学》是临床医学和基础医学之间衔接的桥梁，是医学和药学之间联系的纽带，是临床合理用药的理论基础之一，是评价药品优劣的重要指导原则，是开发和研制新药的技术要求和必需方法，也是探索生命过程和机制的重要手段。因此，《药理学》是医学各专业学生必修的专业基础课，是药学生必修的专业课。

5、课程目标 通过理论课讲授使学生掌握基本的药理学理论；通过机能实验教学帮助学生理解药理学及相关学科重要或较深奥理论，掌握一定实验操作技能，进而培养学生综合应用知识处理、分析实验结果和自主选题、设计实验乃至总结和书写论文的能力；通过第二课堂科研活动，引导产学研结合，使学生尽早接触新药开发，并体验科学研究过程的艰苦和严谨，培养科学精神和科研能力，激发其创造欲；通过开放教师科研实验室使部分学生实现其研究、创新梦想；通过精品课程网站的建设除帮助本校学生自学、自测和扩大知识面外还将示范西部、辐射全国，影响国际（英文版精品网站正在建设中）。另外，DBL 和 PBL 的教学改革已明确规划引入西安交通大学 8 年制医学教育模式；我系也已在本科生药理学教学中局部试验探索 DBL 和 PBL。积累经验后可能在临床医学本科药理学教学中实施。

4-2-2 知识模块顺序及对应的学时

药理学系承担多层次多个专业方向学生本科阶段药理学课程，不同专业定位要求药理学课程教学大纲设计和学时规划有针对性。因此我们分别开设了针对对临床、法医本科的《药理学》，针对口腔、护理本科的《药理学》，针对药学专业本科的《药理学》，针对制药工程本科、生命基地6年制的《药理学》，针对临床医学7年制的《药理学》，针对临床医学8年制的《药理学》、针对临床医学外国留学生的《药理学》（全英文）、临床医学7年制的《临床药理学》和供临床、护理本科选修的《临床药理学》。

以下以临床医学本科《药理学》为例：

	┌药理学总论：8h	
药理学		┌外周神经系统药物：10h
理论课	作用于人体各系统的药物	中枢神经系统药物：8h
		循环系统、血液系统药物：14h
		内脏系统药物（消化、呼吸、泌尿、子宫）：6h
		└内分泌系统药物：6h
	└化学治疗药物（抗菌、抗病毒、抗真菌、抗寄生虫、抗肿瘤）：12h	

	┌小组病案讨论（以疾病为中心教学）：8h	
机能学	机能学实验基本技能：	
实验课	机能学综合实验：	
	└实验设计和专题实验：	

	┌产学研结合的勤工助学和科技开发	
第二课堂	以科研助手进入课题组	
	参观考察研究生课题和实验	
	└创新基金支持的自主创新科研	

实验室开放项目：一般为 32~40h

大学生创新实验：一般为 32~40h

4-2-3 课程的重点、难点及解决办法

1、药理学理论

┌药理学总论：药理作用；不良反应；体内过程；量-效关系；血药浓度-时间关系

1) 重点┆传出神经系统药理：分类；M受体阻断药；肾上腺素受体激动药；β受体阻断药

难点┆中枢神经系统药理：镇静催眠药；抗精神病药；镇痛药；解热镇痛药

┆心血管系统药理：钙拮抗药；抗心律失常药；抗慢性心功能不全药；抗高血压药；
┆抗心绞痛药

┆血液系统药理：抗凝血药、促凝血药、纤维蛋白溶解药、抗贫血药

┆内脏各系统药理：利尿药；呼吸系统药物

┆内分泌系统药理：肾上腺皮质激素药物；治疗糖尿病药；抗甲状腺药

┆化疗药物药理：概论；β内酰胺类；大环内酯类；氨基糖苷类；喹诺酮类；抗结核病药

┆重点突出，难点讲透，精简课时，减少重复，增加自学，联系临床。

┆新理念：讨论式（PBL、DBL）

2) 解决办法┆新技术：多媒体、网络、BBS，

┆多样性：课堂+课外，教室+图书馆，必修+选修

┆灵活性：课堂互动，课外交流

2、教学实验┆机能学综合实验┆3学科（药理、生理、病生）通力合作

┆3课程有机结合（正常机能+病理模型+药物治疗）

┆安排成熟的技术和实验，进行预实验

┆实验设计和专题实验：实验设计学术讲座→自己选题，自行设计，自由组合→择优实施，在教师指导下专题实验→资料收集整理→讨论分析结果和论文写作→论文答辩

实验室全天开放，学生课外和假期可继续进行实验，以获得研究成果或发表论文。

3、第二课堂：学生直接参与新药开发药理、毒理学试验，进一步理解药理学科学内涵，强化实验操作，引导产学研结合，激发创新欲。

4、教师科研实验室对本科生开放：部分学生直接体验创造知识实践

4-2-4 实践教学活动的思想与效果（不含实践教学内容的课程不填）

1、设计思想

1) 综合和动手能力培养 学生大生理学（机能学）格局上深刻理解药理学基本知识、

基本理论和机能实验学的基本原理和技能。

2) 学生创新意识、科研能力的引导和培养, 吃苦耐劳、理论联系实际、实事求是等科学精神和素质的培养。

3) 学生尽可能参与科学研究即创造知识, 尽早开启其研究智慧、挖掘其创造潜力, 从而尽早发现并培植人才。研究型大学本科生也是科学研究和学科建设的生力军。

2、实施步骤、方法要点及目标

1) 机能学综合实验: 我校将药理学、生理学及病理生理学三个学科的实验课程改革整合为机能实验学, 分2个阶段实施, 学生在强化功能实验操作技能中深刻理解药理学理论知识, 更重要的是培养了学生的前后联系、综合、提炼、举一反三等思维能力。

2) 参观考察实验: 组织学生参观学校医学中心实验室, 观摩代表当今科研前沿水平医学、药学或生物学实验, 观摩博士研究生实验, 由博士生进行现场讲解。参观考察使学生扩展了眼界, 活跃了思路, 提高了立足点, 为今后学习和发展有所帮助。

3) 科研实践: ①**专题实验**, 学生通过查阅资料、自己选题、自行设计、自己动手、自己分析总结, 体会了从科研选题、实验设计、实验操作、数据处理、结果分析和论文写作的基本过程; 专题实验是一门必修课, 培养了严肃认真、实事求是和理论联系实际的科学态度, 并锻炼了解决实际问题的能力。②**科学研究:** 产学研结合的勤工助学, 在假期、周末或课余时间, 学生参加到教师科研团队中或课题组中, 或作为研究生的实验助手, 参与完成特定科研任务, 有时可以勤工助学的形式进行; 有些学生从大二就以科研助手的形式加入到教师的课题组中; 在学校大学生创新基金的支持下, 在教师指导下, 在专业实验室或教学实验室进行自主的科研活动。科研实践充分发挥学生的创新思维和解决实际问题的能力, 有些学生创造出意想不到的成绩, 如发表了高水平的论文 (SCI 收录)、申报国家发明专利等。

3、效果

学生的卷面考试成绩总体有所下降, 试卷分析显示主要是记忆性知识点得分有所下降 (现行医学类考试试题中记忆性内容还占相当大比例, 这由学科特点决定), 但分析、推理、概念理解等试题得分有所增加; 进入临床课程学习后, 许多学生反馈说药理学系列实验、实践活动使他们学习临床课变得轻松; 参加过药理学第二课堂以及参与教师、研究生科研实验的学生后来报考药理学研究生立志从事基础研究并被录取者明显增加。

4-3 教学条件（含教材选用与建设；促进学生自主学习的扩充性资料使用情况；配套实验教材的教学效果；实践性教学环境；网络教学环境）

1、教材使用：

1) **药理学理论课教材：**药理学系承担多个层次和专业方向本科阶段教学任务，分别使用不同版本教科书，实践中相互比对、参考

● 临床医学、法医学 5 年制：

药理学教程（国家十一五规划教材）第 5 版 高教育出版社 2007，袁秉祥 臧伟进 主编
药理学（规划教材）第 6 版 人民卫生出版社 2003，杨宝峰主编

● 口腔医学、护理学 5 年制：

药理学教程（国家十一五规划教材）第 5 版 高教育出版社 2007，袁秉祥 臧伟进 主编
药理学（规划教材）第 6 版 人民卫生出版社 2003，杨宝峰主编

● 药学专业 4 年制：

药理学教程（国家十一五规划教材）第 5 版 高教育出版社 2007，袁秉祥 臧伟进 主编
药理学（规划教材，药学）第 5 版 人民卫生出版社 2003，李端主编

● 制药工程专业 4 年制：

药理学教程（国家十一五规划教材）第 5 版 高教育出版社 2007，袁秉祥 臧伟进 主编
药理学（规划教材，药学）第 5 版 人民卫生出版社 2003，李端主编

● 生命基地硕士班：

药理学教程（国家十一五规划教材）第 5 版 高教育出版社 2007，袁秉祥 臧伟进 主编

● 临床医学 7 年制：药理学（7 年制规划教材）人民卫生出版社 2001，杨世杰主编

药理学（8 年制规划教材）人民卫生出版社 2005，杨世杰主编

● 临床医学留学生：

Textbook of Pharmacology（留学生、本科生双语教材）科学出版社 2006 臧伟进副主编

● 临床医学 7 年制（4 年级，必修）：

临床药理学（国家十一五规划教材）人民卫生出版社 2008，李俊主编

● 临床医学、护理学 5 年制（4 年级，选修）：

临床药理学（国家十一五规划教材）人民卫生出版社 2008，李俊主编

2) **实验课教材：**临床医学 5 年制、7 年制、药学专业 4 年制、制药工程专业 4 年制、护理专业 5 年制、口腔医学专业 5 年制

机能实验学教程 西安交通大学出版社，2003 年 4 月，袁秉祥等主编

机能实验学（国家十一五规划教材），第二版 高教育出版社 2007，袁秉祥等主编

药理学实验（英文，共留学生用），第三版 本系自便，校内印刷（2008）

2、教材建设:

主编教材或专著 15 部

- (1)药理学教程(国家十一五规划教材)第5版 高教出版社 2007, 袁秉祥 臧伟进 主编
- (2)机能实验学(国家十一五规划教材),第2版 高教出版社 2007, 袁秉祥 闫剑群主编
- (3)机能实验学教程, 西安交通大学出版社, 2003 袁秉祥主编
- (4)基础与临床药理学(第7版). 世界图书出版公司, 2000 张殿增主译
- (5)最新临床药物手册. 世界图书出版公司, 2001 贺浪冲 曹永孝主编
- (6)药理学纲要. 世界图书出版公司, 2001 马志义主编
- (7)药理学纲要. 世界图书出版公司, 2002 马志义主编
- (8)药理学(规划教材), 郑州大学出版社, 2004 刘俊田主编
- (9)药理学仿真试题精选. 世界图书出版公司, 2000 马志义主编
- (10)心血管生理学与临床. 高等教育出版社 2004 臧伟进等主编
- (11)内科疾病治疗处方及药理学注释. 人民卫生出版社, 2002 白元让等主编
- (12)中西药相互作用与配伍禁忌. 陕西科技出版社 2000 刘俊田主编
- (13)高等药理学教程(第3版), 陕西教育出版社, 1995 袁秉祥主编
- (14)高等药理学教程(第4版), 陕西教育出版社, 2000 袁秉祥主编
- (15)实用眼科药理学. 陕西科技出版社 1996 白元让等主编

副主编教材或专著 5 部

- (1)基础医学实验机能学 第四军医大学出版社 2001.12 袁秉祥副主编
- (2)临床合理用药实践与探索, 陕西科技出版社, 曹永孝, 臧伟进副主编
- (3)药理学(高等医学院校新世纪教材.科学版) 科学出版社 2003 曹永孝副主编
- (4)合理用药实践与规范 三秦出版社 2004; 臧伟进副主编
- (5)Basic And Clinical Pharmacology (留学生,本科生双语教材) 科学出版社 2006 臧伟进副主编

编委参编教材 21 部

- (1)药理学(全国医学七年制教材), 人民卫生出版社 2001, 杨世杰主编
- (2)药理学(全国医学八年制教材), 人民卫生出版社 2005, 杨世杰主编
- (3)护用药理学(第2版), 人民卫生出版社, 2000年6月, 汪钟
- (4)药理学与药物治疗学, 人民卫生出版社 2000年8月, 杨藻宸

- (5)高等临床药理学教程（第3版），陕西教育出版社，1999 赵德化
- (6)药理学(全国高等医学学历教材)，人民卫生出版社 2000 李元建
- (7)临床用药指南（第3版） 人民卫生出版社 2001，徐叔云主编
- (8)护用药理学（第1版），人民卫生出版社，1997年6月，汪钟
- (9)药理学(面向21世纪课程教材)，科学出版社 2002，向继洲
- (10)药理学（全国成人高等医学教育协作组“专升本”规划教材），中国协和医科大学出版社，2004年5月，杨世杰
- (11)药理学(面向21世纪课程教材) 北京大学出版社. 2001年.
- (12)现代围产医学. 人民卫生出版社. 2000年 曹瓚荪
- (13)2003版国家临床执业医师资格考试《考点精编》药理学部分 第一版（卫生部教材办公室策划）人民卫生出版社 2003.4
- (14)2003版国家临床执业医师资格考试《习题精选与答案解析》药理学部分 第一版（卫生部教材办公室策划）人民卫生出版社 2003.4
- (15)2003版国家临床执业医师资格考试《模拟试卷》药理学部分 第一版（卫生部教材办公室策划）人民卫生出版社 2003.4
- (16)2003版国家临床执业助理医师资格考试《考点精编》药理学部分 第一版（卫生部教材办公室策划）人民卫生出版社 2003.4
- (17)2003版国家临床执业助理医师资格考试《习题精选与答案解析》药理学部分 第一版 卫生部教材办公室策划。人民卫生出版社 2003.4
- (18)2003版国家临床执业助理医师资格考试《模拟试卷》药理学部分 第一版 卫生部教材办公室策划。人民卫生出版社 2003.4
- (19)大学生理学（面向21世纪课程教材），高等教育出版社 2002年
- (20)医学分子生物学（卫生部规划教材），人民卫生出版社 2004年
- (21)激光扫描共聚焦显微镜技术 第四军医大学出版社 2004年

3、扩充性资料：主编并出版药理学CAI课件2部（臧伟进，曹永孝）和影像1部

- (1) 作用于循环系统药物药理（卫生部医学CAI课件）
- (2) 药理学总论（卫生部医学CAI课件）
- (3) 吸烟的危害（药理学实验录像），本录像节目在陕西电视台反复播放。
- (4) 《药理学总论》 杨藻宸主编，人民卫生出版社 1989年6月
- (5) 《药理学和药物治疗学》，杨藻宸主编，人民卫生出版社，2000年8月

(6) 《心血管药理学》，主编：陈修，陈维洲，曾贵云. 第3版，2002. 人民卫生出版社.

(7) 《医用药理学》，主编：杨藻宸，第4版，2005. 人民卫生出版社.

(8) 《Basic & Clinical Pharmacology》，主编：Katzung B.G.，第9版，2004.

(9) 《Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics》，主编：Hardman J.G., Limbird L.E.第11版，2005.

(10) 《Basic & Clinical Pharmacology Bertram》 GK 主编. 基础与临床药理学北京：人民卫生出版社，McGraw-Hill. 第1版，2001年2月.

在理论课教材建设的基础上，加强对学生实践能力的培养。药理学系建立了自己的图书资料库，为学生提供专业期刊阅读。为了提高同学们的学习兴趣并增加他们的知识面，药理学系购买了《中华人民共和国药典》00、05版等多种与临床药理学相关的中文图书，以及外文学术专著《Basic & Clinical Pharmacology》、《Goodman and Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics》等，并长期订购了《中国药理学报》、《药学报》等专业期刊，向同学开放。

4、配套实验教材

1) 机能实验学（国家十一五规划教材），第2版 高教出版社 2007，袁秉祥等主编

2) 机能实验学教程 西安交通大学出版社，2003 袁秉祥主编

3) 机能实验学 校内教材，2001年，袁秉祥主编

上述3册教材具有连续性，已经被西安交通大学5年制和7年制学生连续使用8年，2007年后被国内多所医学院校使用。

5、实践性教学环境

1) 西安交通大学医学院**机能教学实验中心** 中心1984年成立以来，先后获得世界银行2期贷款、卫生部教学改革项目支持、教育部985项目支持和学校的长期重点建设。中心环境和教学条件居全国领先水平，中心建筑面积2560m²，环境整洁安静，设备先进齐全，技术力量雄厚，仪器、设备、动物、试剂和经费可满足教学需要。学生在中心完成本科生的机能综合实验课和专题实验设计与实践。

(1)**电生理实验室** 学生可动手进行神经干和心脏自发或诱导综合电位的记录和心肌细胞内动作电位的记录；可向学生演示膜片钳技术记录心肌细胞单通道离子电流的过程。仪器条件：VC-10示波器；AVB-10前置放大器；SEN—3201刺激器；MEZ—8201微电极放大器等。

(2)**血流动力学实验室** 测量的指标有动脉血压，包括收缩压（SBP）、舒张压（DBP）、平均动脉压（MBP）；左室内压，包括左室收缩压（LVSP）、左室舒张压（LVDP）、左心

室舒张末压 (LVEDP); 左心室内压的变化速率, 包括左心室收缩压最大上升速率 (+dp/dtmax)、左心室舒张压最大下降速率 (-dp/dtmax)、主动脉流量、冠状动脉流量和标准肢体导联 II 心电图等。仪器条件: PowerLab 和 RM-6000 型多导生理记录仪; VC-640 监视器; WI-641G 记录仪。BL-310 生物机能实验系统; 电磁流量计等。

(3)**离体组织器官实验室** 可记录离体蛙心、心肌、肠管、大动脉、小动脉、支气管、腹直肌的等张收缩。满足学生进行药物受体亲和力 (pD_2 , pA_2) 和内在活性 (E_{max}) 等受体动力学指标的测定。

(4)**生化实验室** 有离心机、722 分光光度仪, 可进行药物半衰期测定、尿液成分分析等实验。

(5)**一般药理学实验室** 完成无需特殊仪器和设备的实验, 如进行动物实验基本技能训练、LD₅₀ 测定、吸烟危害、镇静催眠等行为学实验。

(6)**多媒体实验室** 学生进行药理学等机能学课程理论的自学和实验技能的模拟, 特别是进行数学药理学、受体动力学和药物动力学的实验模拟和参数计算。

2) 西安交大医学院**药理学系** 近年连续获得国家自然科学基金及其重点项目、973 项目和 863 专项基金资助; 连续的科研和科研成果带动了学科发展, 学科整体水平处全国先进行列; 学科发展带动了人才培养; 学科建设与课程建设相结合, 使精品课程建设基础雄厚, 特点突出, 成绩巨大。产、学、研结合的科研开发项目促进了第二课堂开展, 使基础研究和开发研究相互支持, 相互促进, 并为为学位培养和本科生创新实验提供了项目和经费。自 2001 年来直接接受在读本科生进入教师科研实验室参与研究。

6、网络教学环境

通过药理学网络课程达到师生互动、学生之间互动和教学相长的目的, 通过网络资源共享, 为学生创造一个丰富多彩的自主学习空间。

1) 网络软件环境

已经建立了药理学网络课程网站 (<http://pharmacology.xjtu.edu.cn>), 已将和本课程有关的内容上网, 供学生学习和复习使用。具体内容如下:

(1)《药理学》教学大纲、教学进度和教学安排文件; 理论课教案、讲稿 (全套 4、5、7 年制药理学讲稿; 选修课讲稿: 临床药理学; 数学药理学; 新药研究; 药理学进展)、多媒体课件 (《传出神经系统药理概论》——曹永孝; 《阿司匹林》——贺建宇); 实验课教案及教学标本、图片等。

(2)本系编写出版的药理学有关章节的 CAI 课件 (药理学总论——曹永孝, 心血管药理——

臧伟进)、视听教材——吸烟的危害(曾在陕西电视台连续播放)等。

(3)主讲教师的教学录像:①理论课授课(马欣、林蓉等);②专题讲座——实验设计与数据处理(袁秉祥等);③以问题为中心(PBL)讨论式教学(刘俊田等)。

(4)在线自测习题库和在线考试系统,自测试题3000多道,可随时进行在线练习和自测考核,系统自动给出标准答案和自测成绩,并自动建立考核成绩档案,可后台进行成绩分析统计等。

(5)课程的基本情况:包括教师队伍基本情况;教学基本情况(教学研究、教学论文、教学成果、教材及专著编写);科研工作的基本情况(科研课题、科研论文、科研成果)。

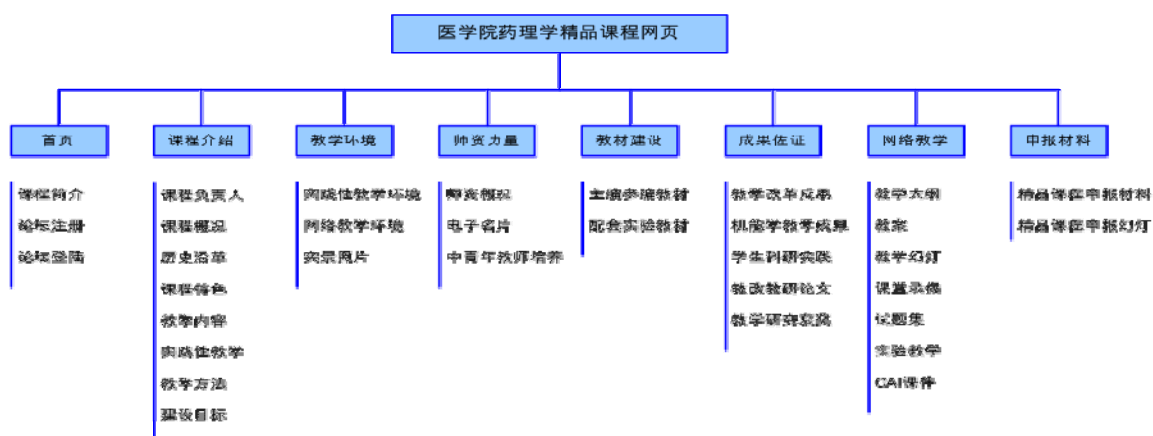
(6)师生互动教学论坛,可进行教与学的双向交流,有利于培养学生的创新能力。

(7)相关连接:与全国药理学精品课程进行点击连接。

(8)信息滚动:①教学改革信息;②科学进展;③重要通知;④招募临床药理学研究自愿受试者;⑤征召科研助手;⑥其他信息。

网络结构图如下:

药理学精品课程网络资源图



2) 网络硬件环境

台式机: C4 2G/256MB/40GB, 1台; 笔记本: Toshiba Satellite 3000, 1台; 移动存储设备: 80GB/40GB/128MB, 3个; 刻录机: Samsung SM-352B, 1台; 扫描仪: Founder V50, 1台; 打印机: HP Deskjet 3668, 1台。

3) 网络教学使用情况

西安交大医学院药理学精品课程网页制作精良,界面友好,内容丰富,互动性强,是学生学习药理学基本理论、扩大知识面、进行自学自测、激发创新思维和培养素质和能力的学习和创新园地。

4-4 教学方法与手段（举例说明本课程教学过程使用的各种教学方法的使用目的、实施过程、实施效果；相应的上课学生规模；信息技术手段在教学中的应用及效果；教学方法、作业、考试等教改举措）

理论教学方法

在教学过程中采用灵活多样的教学方法和手段，充分应用个现代教育技术，并不断进行探索 and 改革。

1) 传统课堂教学授课：学生 10~100（因各专业方向招生人数不同）。合理地使用多种教学方法。一般采用多媒体教学课件结合板书，有些教师还制作了简单的动画，使药物作用机制的抽象内容变得生动形象，易于接受，提高了教学效果；又比如，有的老师利用自己诗画方面的修养和特长，将代表性抗菌药抗菌谱编成诗歌，并配以相应的图画，使枯燥难记而又不得不记得内容很容易记住。

2) 以问题为中心学习模式（PBL）探索：以小组形势进行讨论式教学，学生 25 人左右。首先教师做好中心发言（事先有充分准备），并提供问题，学生轮流发言。现阶段 PBL 教学一般由教授主持，引导讨论方向是成功关键。主持好一堂 PBL 教学要比传统授课花费更多精力和时间。也不是所有内容适合开展 PBL 教学

3) 以疾病为中心学习模式（DBL）探索：以实验小班形式进行讨论，学生 20 人左右。由于病案经过多年精选，讨论内容比较集中，讨论方向易于控制。DBL 教学一般由中青年讲师主持。

4) 互动式的留学生英语教学：1995 年起临床医学留学生采用全英文教学，任课教师多为留学归国人员。还对教师进行全院培训，即提高了教学质量，也提高了教师英语水平和素质。在实验课也用英语教学。留学生在课堂上思维活跃，气氛热烈，自学能力强，要求教师采取多种教学措施。互动式的教学是我们在教学实践中摸索出的有效教学方法。对学生随堂提问，学简单易懂内容让学生自己上讲台讲课，有些内容以专题讨论形式进行课堂讨论，不定期进行课堂小测验，合理安排课后自习，收到了良好效果。

5) 双语教学：分为 3 种形式：①七年制学生理论课以英文讲授为主，重点和难点内容加以中文解释，PPT 则用英文或以英文为主（加注中文专业词汇）；②五年制学生主要用中文进行理论讲解，专业名词用英语重复，然后用英语复习重点内容和小结等；③在实验课中要求教师坚持使用双语。几年的实践证明双语教学只要坚持进行，持之以恒，就一定能够取得效果。

6) 知识竞赛：通过举办七年制药理学知识竞赛，激发了学生对药理学学习热情，同时也巩固了药理学知识，在教师与学生之间搭建一个良好的教学互动平台，使课堂教学多样化，促进教师与学生之间的沟通并巩固药理学的学科地位。因此，知识竞赛是一种很好的课外学习方式。

实验（践）教学方法

主要理念是要学生由被动接受变为主动获取知识。开展创新性实验教学或实践性教学的目的是培养学生的动手和动手能力、自学能力、科学思维能力、创新能力，提高综合素质。以下改革改变了医学生缺乏科学研究教学环节的缺陷。

1) **综合性实验教学**：学生按小班（15~20 人组织教学）。将实验课从原来的生理学、病理生理学和药理学课程中独立出来，打破了学科和课程间的壁垒，删减重复性内容，减少验证性

实验，以器官、系统或问题为中心组织教学，对培养学生的动手、思维和创新的能力，改善教学质量和提高学生素质起到良好作用。实践性教学内容包括：①基本机能实验技术训练，包括机能学常用和通用的实验技术和技能，也包括具有生理学、病理生理学和药理学特点的实验，例如药理学的受体动力学和药物代谢动力学实验。②机能综合实验，在一次实验中综合了正常机能指标测定，生理因素刺激的影响，病理模型的制备，药物对生理指标和病理指标的影响。有些综合实验规模较大，一次实验往往需要 6~8 个学时。

2) **探索性的实验教学** 在教师指导下，由学生自行选题，写出实验设计和开题报告；经过选择，进行某些学生自选课题的实验研究；实验操作和记录；数据处理和结果分析；写出研究论文或实验报告。专题研究的选题应做到：课题较小，周期较短、难度适中。教学效果：①明确了实验课目的，提高了学习兴趣；②激发了学生创新意识和参与科研的积极性；③学习了科研过程，包括：选题、实验设计、实验操作、资料收集和数据处理、结果分析和论文写作，署名发表了论文；④提高了自学、动手和解决实际问题能力。学生自愿报名，按 4~5 人编组。

3) **第二课堂和大学生导师制** 与国内大型制药企业建立高校企业长期和项目协作关系。近 5 年来，我们先后已与 30 多家制药企业进行了有成效的合作。通过厂校合作形式，近百名学生以勤工助学形式参加了各种内容的科研活动，包括：查阅资料，实验设计，进行临床前药理学、药理毒理学研究，结果分析和总结。新药专题研究的经费来自于企业。通过第二课堂，建立起稳定的大学生导师关系。学生自愿报名，实践人数比较灵活。

教学手段方法

1) 采用 PowerPoint 与板书合用，合理的利用课堂教学空间，增强教学效果；
2) 利用视频教学手段，在课堂教学过程中，播放与讲授内容有关的影像内容；
3) 利用计算机软件统计学系统，要求学生对实验结果进行初步的统计学处理；
4) 利用录象资料，在实验教学之前，播放有关本次实验内容的操作过程和操作要点，增加学生实验操作的成功率；

5) 建立实验教学微机化管理平台，为实验教学提供全面服务。如可及时了解和提供学生自选、自做实验所用仪器设备和药品试剂等。

通过以培养学生能力为中心，灵活应用多种教学方法，采用各种现代化的教学手段，使药理学的教学水平不断提高，深受学生的欢迎。

作业、考试等教改举措

理论课一般不留作业，实验（践）课要求写报告，分实验报告、研究计划、小综述、研究报告、PowerPoint 汇报稿等多种形式。其中实验报告分必写和选写 2 部分。鼓励学生也发表论文、申报成果（如专利），记学分。

药理学理论课考试和机能综合实验课考试分离，单独计分。理论课采取靠教分离，每年进行试卷分析，不断探索命题和考试内容，在校内率先制定了学科（系）一级的考试管理办法（包括阅卷）。机能综合实验课考试包括基本实验操作（梅克学生单独操作，抽签决定考核内容）和相关学科实验结果综合分析、实验设计 3 个项目。

4-5 教学效果（含校外专家评价、校内教学督导组评价及有关声誉的说明；校内学生评教指标和校内管理部门提供的近三年的学生评价结果）

I 校外专家评价

1)《机能学科实验教学体系改革的研究与实践》专家评语：（原件扫图见精品课程网站）

西安交通大学医学院机能学科实验教学体系改革在国内起步早，实践时间长，1984年成立资源共享的机能实验中心，1985年提出按方法学重组机能学科实验教学思想，1988年开设系统训练医学生初步科研能力和知识综合能力的《机能综合实验设计》课，2000年形成新的机能学科实验教学体系。

这一新的机能学科实验教学体系在教育思想上体现了现代教育理念；教学过程以学生为主体、教师为主导；有助于以学生综合素质的培养和提高。新的机能学科实验教学体系，具有完备的教学大纲、教学计划、教材和行之有效的课程运行机制及保障平台；其教材内容新颖，结构合理，体现了机能学科在实验教学上的融合，突出了创新意识培养及科学研究基本知识和基本技能的训练；教学中采用教师指导下的学生自主实践教学方法，可使教师与学生得以充分地互动式交流；其实验考评方法，设计合理，评价可观，可操作性强；计算器网络辅助教学平台，实现教学资源优化，为学生自主学习创造了良好条件。

该项成果的创新点是：通过开设《机能综合实验设计》课，将学生科研能力培养融入教学过程之中，把学生基本技能训练和科研能力训练有机结合起来；通过多年实践，建立了一支相对稳定的、结构合理的师资队伍和实验技术人员队伍。

该项目的研究结果对培养现代社会所需要的复合型、创新型医学人才及推动基础医学实践教学的改革与发展具有指导意义和推广应用价值。（见附件7：国家级教学成果鉴定书）

程伯基（北京大学，原北医大副校长）

文历阳（华中科技大学，原同济医科大学副校长）

苏 博（第四军医大学，原校长）

来茂德（浙江大学副校长）

杨宝峰（哈尔滨医科大学校长）

陶立坚（中南大学湘雅医学院副院长）

赵士斌（哈尔滨医科大学教务长）

2) 梅其炳（中国人民解放军第四军医大学教授，博导）

西安交通大学医学院药理学系以高水平科学研究带动了学科建设快速发展并以其学科发展促进了人才培养，以学科发展和人才培养极大地促进了药理学课程建设。目前，该学科师资队伍年龄、学位、职称梯队合理，实力雄厚，学成归国人员和博士占教师比例占 2/3 以上。

上世纪 90 年代，西安交通大学医学院在我国率先进行机能学实验教学改革，融合了药理学、生理学和病理生理学的实验教学内容，创建了新的机能学实验课程，在全国起到示范作用。在本科生教学中积极采用双语教学、电化教学等方法，提高了教学效果；专题实验研究中，学生自主选题，自行设计，自己动手，自己总结分析研究结果，在培养学生创新思维和实际工作能力方面成效显著。

著,该校实验教学改革处于全国领先水平,曾于2005年获国家教学成果二等奖;在组织医学本科生开展第二课堂、进行科学研究中成绩显著,学生署名发表了大量论文,其中大学生为第一作者署名发表SCI收录论文2篇,获得陕西省大学生“挑战杯”二等奖2项。参加和主编全国有影响的规划教材,并编制或出版了药理学CAI课件多部,处于国内先进水平。以问题为向导(PBL)和以疾病为中心(PDL)讨论式的教学模式实践取得明显进展。

西安交大医学院药理学精品课程网页制作精良,界面友好,内容丰富,互动性强,是学生学习药理学基本知识、基本理论、扩大知识面、进行自学自测、激发创新思维和培养能力的学习园地。

西安交通大学医学院药理学精品课程理念新、有创新、水平高、有特色,课程建设在国内处于领先水平。

第四军医大学药理学系药理教研室

梅其炳

II 校内教学督导组评价

1) 李映丽(西安交通大学教育质量督导委员会专家)

药理学是医学教育重要的基础课程,是临床医学、口腔医学、卫生学、护理学、药学、制药工程等专业重要的必修课。该课程多年来形成了完整的教学体系,有优良的教师梯队,有完整的教学设备及先进的教学理念,特别是在提高教学质量、双语教学活动中进行了大量的工作,取得了显著的成绩,得到师生的一致好评。

该课程教学管理严谨,教学组织有序,有完整的集体备课制度,教学内容上重视双语教学内容的配置及科学的教学方法,教学手段先进。任课教师教学态度认真负责,注意为人师表,对学生要求严格。课堂教学备课充分,结构合理,讲述重点突出,条理清楚并能妥贴举例,联系实际。使用电教手段恰当,图像清晰。教师双语表达清晰且多有激情,绝大多数教师能与学生互动交流,教学效果好。

该课程近年来在教学质量检查中均受到多位督导专家的好评。

西安交大教育质量专家督导组

李映丽

2) 胡海涛(西安交通大学教育质量督导委员会专家)

药理学教研室组建于1939年,为临床医学本科生独立开创“药理学”课程。从20世纪30年代末期至今的60余年间,我国一些著名的药理学家徐佐夏、孙国桢、赵更生、徐元秀等多位教授先后任教研室主任。

在众多的临床医学课程中，“药理学”是重要的必修课之一，是基础医学与临床医学之间的重要的桥梁课程，数十年来，特别是近年来积极的承担院内各专业教学任务，逐渐形成了以五年制、七年制的本科教学为主，兼有硕士、博士研究生的多层次教学任务，此外还承担留学生的全英文教学任务。2000年以来先后获国家优秀教学成果奖（二等）一项；省级优秀教学成果一等奖一项。主编和参编教材 30 部，专著 6 部。长期以来，教研室为全国和西北地区医学院校培养了众多药理学人才。

教研室现有师资 17 人，教授 5 名，副教授 5 名，博士学位获得者 7 人，2003 年批准为博士学位授予点。90 年代中期以来，留学人员归来加快了药理学科的发展，壮大了师资队伍。现已形成一支结构合理、教学认真、勇于创新、改革探索、教书育人并具有团队精神、高水平的教学队伍。

课程负责人臧伟进教授、博士生导师，长期坚持本科教学一线，工作量饱满，学术造诣高。主编和参编教材、专著 16 部，发表教学研究论文 14 篇。主持教学研究项目 9 项。获教学表彰奖励 5 项。

根据精品课程的评审指标，推荐“药理学”课程申报精品课程。

西安交大教育质量专家督导组

胡海涛

III 学校教学管理部门的评价

1. 医学院

我校在 1995 年起招收来华医学留学生，实行全程英语授课，经过 10 余年的建设和发展，医学留学生教育已经形成了一定规模，得到了教育部和国内同行的肯定。留学生医学教育的开展为我校医学双语教学奠定了基础，促进了学校双语教学工作的开展。药理学作为医学基础重要的桥梁课程，多年开展双语教学活动，形成了完整的教学体系，教育教学理念先进，教学手段科学，教学效果显著，符合双语示范课程申报条件。

药理学系承担全校药理学系的教学任务，在整个教学过程中严格执行校院两级各项管理规章制度，教学组织有序，选派教师得当，集体备课认真，教师上课热情饱满，考试组织严密，学生学习兴趣高。大学生开放性实验项目和国家大学生创新项目开展在医学院名列前茅，大学生参与的科研项目发表的 SCI 论文质量与数量名列全院第一。

医学院在 2007 年中期组织了网上学生评教活动，共包括 13 个指标：备课，教学态度，重点和难点分解，理论联系实际，逻辑性，语言，板书，时间分配和把握，为人师表，辅导答疑，对学生的热情和严格要求，课堂教学效果，启发联想等。在这次学生评教活动中，药理学课程总分名列第 1，大面积基础课授课第 2 名。同意推荐申报国家精品课程。

西安交通大学医学院

2.西安交通大学教务处

我校“药理学”是医学和药学专业的专业基础课，已有 70 余年的历史。课程负责人臧伟进教授，博士生导师，近三年连续主讲该课程。我校“药理学”课程承担全校药理学系的教学任务，是一门具有特色和一流教学水平的优秀课程，课程建设根据人才培养目标，体现了现代教育思想，符合科学性、先进性和教育教学的普遍规律，具有鲜明特色，并能恰当运用现代教育技术与方法，教学效果显著，具有示范和辐射推广作用。在教学内容方面，要处理好经典与现代、理论与实践的关系，重视在实践教学中培养学生的实践能力和创新能力。在教学条件方面，重视网络教学资源建设和完善，加强课程网站的辅助教学功能。在教学方法与手段方面，灵活运用多种教学方法，调动学生学习积极性，促进学生学习能力发展；协调传统教学手段和现代教育技术的应用，并做好与课程的整合。在教学队伍的建设上，注重课程负责人在实际教学工作的引领和示范作用，促进教学团队结构的完善和水平的提高。在整个教学过程中严格执行校院两级各项管理规章制度，教学组织有序，选派教师得当，集体备课认真，教师上课热情饱满，考试组织严密，学生学习兴趣高。大学生开放性实验项目和国家大学生创新项目开展名列前茅。“药理学”于 2006 年评为陕西省精品课程，2008 年评为陕西省双语教学示范课程，同年该课程队伍被评为陕西省优秀教学团队，已经达到了国家精品课程的条件和要求，特推荐申报国家精品课程。

西安交通大学教务处

IV 学生评价

(1) 学生网上评教 医学院在 2007 年中期组织了网上学生评教活动，共包括 13 个指标：备课，教学态度，重点和难点分解，理论联系实际，逻辑性，语言，板书，时间分配和把握，为人师表，辅导答疑，对学生的热情和严格要求，课堂教学效果，启发联想等。在这次学生评教活动中，药理学课程总分名列第 1，大面积基础课授课第 2 名。6 位主讲教师得分明显高于平均分。

学生评语举例

黎韡（03 级五年制） 药理学老师讲课态度很认真，对我们严格要求，授课很有条理，课件内容充实，形象具体，举例贴切，重点突出，逻辑性强，深入浅出，容易理解，让我们对药理学产生了浓厚的兴趣。板书条理性强，层次明确。老师答疑都很认真热情，注重启发思维，开阔思路，激发学习兴趣，教学效果不错。

曹蕾（03 级五年制） 药理学老师备课都很认真，授课严谨耐心，课堂上气氛活跃，语言流利易懂，有的老师教学风格风趣幽默，受到大家好评。有的老师将理论紧密联系到实际当中，使原本枯燥的课本知识变得生动，容易理解和接受。有的老师充分利用多媒体教学，内容生动丰富，引人入胜。有的老师

经常帮助我们回顾和温习学过的知识，指导我们正确的学习方法。

宋冰雪（05级七年制） 药理学教师课堂上内容充实严谨，重点突出，理论联系实际，帮助同学们掌握和运用知识。教师针对七年制学生特点，灵活运用双语教学，讲解内容熟练，思路清晰，语言生动，激发同学们的兴趣使课堂气氛十分活跃。在多媒体应用方面使用得当、清晰、效果很好。教师教学态度认真，耐心解答我们的疑问。

高洁（05级七年制） 药理学的教师课上态度认真负责，课堂气氛轻松，学生与老师积极互动。教师能帮助我们很好的熟记和掌握药理知识，指导我们正确的学习方法，激发同学们的学习热情，耐心解答同学们的学习疑问。针对七年制学生特点，丰富教学内容，开阔思路，启发思维，在同学中得到一致的好评！

马卓（05级七年制）：大三第二学期我们学习了联系基础和临床的一门重要课程—药理学。在这一学期的学习中，各位认真负责的好老师为我们走向临床课的学习打下了坚实的基础，受到 05（7）全体同学的一致好评，具体体现在一下几个方面：①教学态度：给我们讲课的每一位老师的教学态度都非常严谨，认真，备课充分，在课堂上能充分调动同学们的积极性，课堂气氛严肃而不失活泼。②教学内容：老师们上课都能紧扣大纲，课堂内容充实，重点突出，并能联系当前科研进展，拓宽同学们的知识面，使同学们在学习灵活运用英语。③第二课堂：药理学系的第二课堂活动很成功，老师们非常乐意让我们参加到科研活动中，提早认识科研，这让我们受益匪浅。总之，这一学期的药理学学习大家都收获了很多，在学习上，我们都打下了坚实的基础，为学好临床课提供了有利的保证，对待科研上，各位老师对待科研严谨的态度给我们留下了深刻的印象，定会让我们收益终身！

张鑫（04级五年制） 药理学是连接基础和临床的一门重要课程。通过药理学学习，为我们进一步学习临床课程打下了坚实的基础，药理学老师的敬业精神受到我们 04（5）全体同学的一致好评，给我们讲课的每一位老师都仪表端庄，教学严谨，认真、积极备课，能充分调动同学们的积极性，课堂气氛严肃而不死板。老师们上课都能准备充分，课堂内容充实，重点突出，在紧扣教学大纲的基础上，联系当前药理学的进展，拓宽同学们的知识面。药理学教学积极开展双语教学，老师们在讲授专业知识的同时，适当使用药理学专业英语词汇，在学好专业的同时，丰富了我们的英文专业词汇，提高了英文水平，老师们专业英语水平好，口语流利，双语教学循序渐进，由易到难，幻灯片双语内容在我们能理解的范围内，言简意赅，不失晦涩。总之，大家从这一个学期的药理学学习都收获了很多，不仅在学习上打下了坚实的基础，为学好临床课程提供了有利的保证，双语教学的积极开展对我们以后阅读英文文献和有志于科学研究的同学受益颇大。

4-6 课堂录像（课程教学录像资料要点）

课程负责人臧伟进教授共录制了 26 节课的课堂教学录像，包括七年制药理学心血管系统药理 10 节课和留学生药理学心血管系统药理学 16 节课。教学中均使用多媒体 PPT 课件，应用 PBL 教学方式，并结合传统的教学方法，如板书、绘图等。教学内容丰富，理论联系实际，重点突出，生动易懂。课件图文并茂，并适当插用视频演示。学生反映课堂教学效果非常好。

课程负责人臧伟进教授的现场课程教学录像：

已上网录像：

- 1、第 17 章 离子通道药 Drugs used in cardiovascular ion channels
主讲老师 臧伟进教授 授课对象：2005 级七年制临床医学专业
- 2、第 18 章 抗心律失常药 Agents Used in Cardiac Arrhythmias
主讲老师 臧伟进教授 授课对象：2005 级七年制临床医学专业

正在上网的录像

- 3、第 19 章 抗慢性心功能不全药
主讲老师 臧伟进教授 授课对象：2005 级七年制临床医学专业
- 4、第 20 章 抗心绞痛药
主讲老师 臧伟进教授 授课对象：2005 级七年制临床医学专业
- 5、第 21 章 抗动脉粥样硬化药
主讲老师 臧伟进教授 授课对象：2005 级七年制临床医学专业
- 6、第 22 章 抗高血压药
主讲老师 臧伟进教授 授课对象：2005 级七年制临床医学专业

其他主讲教师的上网课堂录像

已对各主讲教师的全程教学进行了录像，目前上网的内容有：

1. 药理学绪论 曹永孝 教授
2. Dose-Effect Relationship and Dose-Effect Curves（量效关系与量效曲线） 袁秉祥 教授
3. 传出神经系统药理学概论 李增利 副教授：
4. 解热镇痛抗炎药 马欣 教授
5. 抗慢性充血性心力衰竭药 刘俊田 教授
6. Antimicrobial Agents（抗菌药物） 林蓉 教授

教学中使用多媒体 PPT 课件，并结合传统的教学方法，如板书、绘图等。教学内容丰富，理论联系实际，重点突出，生动易懂，中英文课件图文并茂。表达流利、语速适当，讲课有感染力，能吸引学生注意力。学生反映课堂教学效果非常好。

5. 自我评价

5-1 本课程的主要特色及创新点（限 200 字以内，不超过三项）

- 1) 根据学生专业方向和培养目标订制药理学理论课和实验实践课教学方案。
- 2) 于国内率先进行机能综合实验教学改革和学生专题科研实践，以大生理（机能学）格局促进药理学理论课内容消化、吸收，尽早培养学生综合思维和科研能力。获国家教学成果二等奖，出版了国家规划教材。
- 3) 学生参加开放实验和创新性实验，学生与教师合作科研，直接创造知识，获 3 项省大学生“挑战杯”竞赛二等奖或提名奖。

5-2 本课程与国内外同类课程相比所处的水平

在西北居领导地位，在中西部为领先水平，在全国有显著特色。

- 1) 现有 17 名专任教师，职称、年龄、学历梯队合理，其中留学归国者占 65%；博士占 53%；在读博士生占教师 35%，另有 3 名客座教授。
- 2) 于国内率先进行机能综合实验教学改革和学生专题科研实践，并向全国进行了广泛推广。获国家教学成果二等奖（2005）。
- 3) 本科生直接参与各种形式和层次的科研活动，在全国有一定特色。
- 4) 主编或参编全国规划教材。

主编国家“十一五”规划教材：①《药理学教程》袁秉祥 臧伟进主编；②《机能实验学》袁秉祥 闫剑群主编，高教出版社 2007。

主编十一五规划配套教材：《图表药理学》人民卫生出版社，袁秉祥 臧伟进主编，2009

参编规划教材：①《药理学》（7 年制）；②《药理学》（8 年制）；③专著 38 部。

- 5) CAI 课件制作：①《药理学总论》（曹永孝）；②《传出神经系统药理概论》（曹永孝）；③《药理实验基本知识和技术》（曹永孝）；④《阿司匹林》（贺建宇）；⑤《循环系统药物》（臧伟进）。其中 2 部已被人民卫生出版社出版。

5-3 本课程目前存在的不足

1) 实验室硬件建设的步伐和经费增长速度不能满足本科生不断扩大的直接参与科学研究或与教师进行合作研究的热情。如果条件允许，本科生往往可做出具有创新性的研究成果。因此，尚需争取重大科研项目，以学科建设促进课程建设。我校药理学系 10 年来连续获得国家自然科学基金资助，也获得国家 863 专项基金资助和滚动资助，并参与 973 和国家自然科学基金重点项目，但未独立获得国家重大项目和国家杰出青年基金资助，近年来也未获得国家级科技成果奖。

2) 目前我们进行的学生科研和勤工助学作为第二课堂活动尚处于企业、教师和学生的自发状态，随机性较大，应建立药理系学生创新和勤工助学基地和基金，使这项活动规模化和规范化。

3) 较大手笔的教学改革特别是理论课教学改革通常是系统工程，目前我们已经与台湾阳明大学进行合作，积极开展 PBL 教学工作，教学计划、病案的准备正在紧锣密鼓中进行，计划先在 8 年制学生试行，然后全面推广。

6. 课程建设规划

6-1-1 本课程的建设目标、步骤及五年内课程资源上网时间表

1) 建设目标

在现有药理学陕西省精品课程建设的基础上，以国家精品课程的要求和指标为依据，**继续推进研究型教学模式的确立和发展**，保留特色和优势，消化、吸收先进教育教学思想和教学手段，不断地、适时地更新课程内容，保证课程的前沿性、先进性与实用性。将课程建设成对国内同一课程有示范作用、对同类或相关课程有辐射功能，并有一定国际知名度和影响力的品牌课程。

2) 建设步骤

(1)向国际水准靠拢，分析学习国内外一流大学医学和药理学的教学计划、教学内容、授课方式，积极探讨和实践 PBL 和 DBL 教学，全面加强双语教学；

(2)将特色和优势（机能综合实验教学和第二课堂）做强做大，建立学生创新和勤工助学基地；

(3)凝炼团队智慧，酝酿争取重大科研项目，争取以第一承担单位取得国家自然科学基金重点项目、“973”子项目、“863”项目等。从而加快实验室硬件建设，改善科研条件，使本科生直接参与科学研究或与教师进行合作研究的人数和项目快速增长。

(4)加强教材建设和课件制作，完善网站建设。继续参加国家级规划教材的编写，及时将自主性有特色的教学改革成果和出版。课程中文网页要精制，英文网页尽快建成，扩大学生的上网率，扩大留学生对双语精品课程网页的浏览率。

(5)巩固和加强师资队伍建设。

3) 课程资源上网计划

目前现有教学资源均已上网。课程建设过程中完成的新教材、课件、习题、录像内容均及时上网，随时更新补充网络课程的内容

6-1-2 三年内全程授课录像上网时间表

从 2009 年 3 月开始，对药理学课程进行全程授课录像，第 1 年完成临床医学本科药理学授课录像全部上网，第 2 年完成临床医学本科药理学授课录像加工处理（如部分内容的调整 and 品质优化），第 3 年完成针对不同专业方向本科药理学的授课录像全部上网。

第 1 年具体进度如下：

2009. 3 ~ 2009. 6:

- ①药理学总论授课录像（共 4 次，2 学时/次）；
- ②传出神经系统药理授课录像（共 5 次，2 学时/次）。
- ③中枢神经系统药理学授课录像（共 4 次，2 学时/次）；
- ④心血管系统、血液系统药理授课录像（共 7 次，2 学时/次）；

2009. 7 ~ 2009. 12:

- ⑤内脏各系统药理授课录像（共3次，2学时/次）；
- ⑥内分泌系统药理授课录像（共3次，2学时/次）；
- ⑦化学治疗药物药理授课录像（共6次，2学时/次）；
- ⑧药理学专题讲座授课录像（共4次，2学时/次）
- ⑨药物对犬血流动力学影响实验录像（共1次，3学时/次）；
- ⑩药物对离体家兔肠管的影响及乙酰胆碱 pD₂ 和阿托品 pA₂ 的测定（共2次，3学时/次）。

6-2 本课程已经上网资源

网上资源名称列表及网址链接

1、药理学讲稿（PPT）

1) 全套4、5、7年制药理学讲稿；2) 药理学选修课讲稿：临床药理学；数学药理学；新药研究；药理学进展。

2、多媒体课件：

1) 《药理学总论》（曹永孝）；2) 《传出神经系统药理概论》（曹永孝）；3) 《阿司匹林》（贺建宇）

3、药理学试题库和自测系统

4、教学影像资料：

1) 传出神经系统药物概述；2) 抗心律失常药物；3) 机能专题实验讲座（实验设计与数据处理）；4) 实验课录像：烟碱及吸烟的危害。

5、教学日历，教学任务，教学进程，教学安排

6、药理系简介、历史沿革，教师队伍，教师电子名片、最新信息、其他自学资料

7、2009年国家精品课程建设申请书，汇报提纲（PPT）

课程试卷及参考答案链接（仅供专家评审期间参阅）

建立了〈药理学〉习题库，题量达3000题以上，并对习题库进行了自测系统管理。学生可根据需要，随机从习题库中取出所需要量的各种类型的试题。试题类型包括：单选题、多选题、备选题、问答题。学生可在各学习阶段检验自己的学习成绩，也可在期末检查自己的学习总成绩，并按一般药理学试题命题形式随机组成一套模拟试题，答题后自测系统将进行判卷，给出成绩。自测系统还可根据需要的难易程度，自动生成不同难度的药理学试题。

<http://pharmacology.xjtu.edu.cn/web/ceshi/index.asp>

7. 学校的政策措施

7-1 所在高校鼓励精品课程建设的政策文件、实施情况及效果

西安交通大学一贯重视课程建设，在学校的本科教育“十五”规划中就明确提出了“西安交通大学本科名牌课程建设工程”，并于2003年启动西安交通大学精品课程建设项目，制定相应建设、管理与激励政策，扶持、培育和建设示范性精品课程，并以课程建设带动教学改革，推进本科生课程整体水平提高。学校“十一五”规划重申了这个政策。学校对精品课程建设的支持，表现在以下几个方面：

1、领导重视

在精品课程建设过程中，学校、学院、系（教研室）各级领导充分重视，创造条件，对精品课程建设给予大力支持。主管教学的校领导、教务处处长、校教学委员会共同参与精品课程建设与管理制度的讨论与制定。

2、政策支持

制定了《西安交通大学精品课程建设项目管理暂行办法》、《西安交通大学精品课程建设项目评估指标体系》，从制度上明确规定被评为各级精品课程的课程组主要成员，学校将在其职称评定、教学岗位设置等方面在同等条件下予以优先考虑，精品课程作为教改项目等同于科研项目。负责人的待遇问题按照学校的有关文件等同科研项目负责人执行。

学校成立专门的专家组，每年对精品课程的进行建设立项与检查，目前学校已立项建设各级精品课程180余项，其中国家级19项（含医学类2项），学校投入经费进行建设。并通过中期检查对精品课程建设质量进行监控，及时发现问题，保证课程建设水平。

3、经费保障

学校分别从教务处课程建设经费以及学校“985”工程建设项目中设立精品课程专项经费，投入300多万元直接支持精品课程建设。学校对精品课程建设项目先期启动建设经费为3万元，通过启动经费建设达到预期目标，继续追加经费进行建设，按照校级4万元、省级5万元、国家级8万元的力度予以支持。

同时，为了全方位建好精品课程，学校还为精品课程配套项目，用于精品课程的课程内容体系改革、研究型教学方法实践和配套教材建设。每项教学改革项目支持0.5~10万元，每种教材平均支持2.5万元。

学校设立专项经费进行校园精品课程平台建设。从“985”工程中设立精品课程条件建设专项，投入100万元建设精品课程全自动录播系统，投入50万元进行精品课程网络平台和教学资源库建设。目前已投入使用精品课程直录教室1间，课程平台建设正在进行，为精品课程的发展提供了条件。

4、质量保证

坚持建“示范精品”的理念，强调适应研究型教学的新型课程的建设。多次召开“精品课程建设研讨及培训会”，加深教师对建设精品课程的内涵和指导思想的理解，交流先进经验和做法。学校近200门精品课程负责人中，教授占90%以上。同时学校明确要求，各学院教学主管领导要加强统一规划，从制度和资金配套上支持精品课程建设。

加强监督，采取“任务管理、中期考核、滚动资助、建成验收”的全流程管理方式，每年组织专家对精品课程建设进行考核，以提高精品课程建设过程管理的严肃性和透明度。

7-2 对本课程后续建设规划的支持措施

学校将继续支持本课程的建设，包括教学改革、教材建设、师资培养。

台湾光华基金会捐助1亿人民币，学校配套3亿人民币专款，自今年起，计划用五年时间建设医学院学科和课程，其中包括PBL和DBL教改项目和药理学学科建设。资金已到医学院，项目已开始实施。

8. 说明栏

《药理学》精品课程网址：<http://pharmacology.xjtu.edu.cn/>

课程建设模式精要

以科研项目和成果为龙头，提升学科建设整体水平；

以学科建设为动力，带动人才培养和课程建设进步；

以人才培养为关键，盘活学科发展和课程建设布局；

以课程建设为中心，反哺人才培养和学科建设发展；

以学生能力培养为目的，凝集学科和课程建设成果。

- 1) 《药理学》2004年被评为西安交通大学精品课程，2005年被评为陕西省精品课程，2008年被评为陕西省双语教学示范课程。
- 2) 药理学科所属临床医学专业2005年被批准为陕西省名牌专业。
- 3) 西安交通大学医学院药理学系2007年被评为西安交通大学优秀教学团队，2008年被评为陕西省优秀教学团队。
- 4) 药理学系参与的机能实验学教改项目获得国家级教学成果奖二等奖。2009年获陕西省教学成果一等奖。（第一完成人）。
- 5) 课程负责人的学术兼职：中国保健医学会心脏学会副主任委员、常务理事、秘书长；第8届中国药理学会理事；中国药理学会教学与科普专业委员会副主任委员；中国药理学会心血管药理专业委员会常务理事；中国生理学会青年委员会委员；中国生理学会科普工作专业委员会委员；陕西省药理学会常务理事、副理事长；陕西省药学会临床专业委员会副主任委员；陕西省心血管药理专业委员会副主任委员；陕西省生理学会常务理事；陕西省新药评审委员会委员；中国侨联委员、中国侨联青年委员会委员；陕西省侨联委员、西安交通大学侨联委员。*Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology (CEPP)* 编委 (SCI 收录杂志)；《心脏杂志》副主编；《中国药理学通报》、《生理学报》、《心电学杂志》、《西北药学杂志》、《西安交通大学学报(医学版)》、《世界华人消化杂志》编辑委员会委员。