

附：本学位授权点连续 5 年的培养方案

105500 药学全日制硕士研究生培养方案

所属学院	药学院	学位类别	专业学位	学制	2.5 年
最低总学分	24	公共学位课最低学分	5		
专业课最低学分	11	专业学位课最低学分	7		

培养目标及基本要求：

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“四为”方针，培养德智体美劳全面发展，具有良好的政治素质和职业道德，在工业药学、临床药学和管理药学等应用领域，掌握较扎实的药学基本理论知识和较宽的知识面，具备从事药学相关研究和药学服务能力的高层次应用型人才。

（二）基本要求

1. 品德素质：热爱祖国、热爱人民，拥护中国共产党的领导。遵守宪法和法律，遵守公民道德规范，遵守学校规章制度，积极践行社会主义核心价值观，践行学校校训、共同价值观及浙大精神，具有良好的道德品质、人格素养和行为习惯。崇尚科学精神，恪守学术道德，严守职业伦理，践行优良学风。树立远大的理想信念和深厚的家国情怀，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神，投身医药事业，为中国特色社会主义事业贡献力量。

2. 知识结构：适应科技进步和经济社会发展需要，掌握药学及相关学科坚实的基础理论、宽广的专业知识，精药懂医；熟悉药学研究先进技术方法和手段、药品监管体系和管理模式。

3. 基本能力：掌握科学研究的基本技能和方法，能较熟练地阅读外文资料；具备开展药学专业研究、学术交流和了解药学等相关领域最新技术发展动态的能力；具备能以口头或书面的形式展示学术专长的学术交流能力；通过参与实践教学，积累一定的实践经验，能独立承担药学相关领域的专业技术或管理工作。

(1) 工业药学：以实际应用问题为导向，将药学基础研究成果转化为实际生产力，解决新药研发过程中关键技术的转化，满足医药企业的药物研发机构和生产部门、高校和科研院所的岗位需求；

(2) 临床药学：依托医院资源和临床数据进行药物临床试验的设计与研究、药物上市后不良反应监测以及再评价；以患者为中心，开发应用个体化用药精准治疗技术，研究临床药物的合理应用，实现临床个体化用药，提高药物治疗水平的综合性应用；

(3) 管理药学：围绕药品全生命周期，运用管理学、经济学、法学等学科的理论方法和技术，在药品研发生产流通药事管理，药事监管法律法规，医院药事管理等方面指导药学事业健康发展。

培养方向：

工业药学（转化药学、智能药学）、临床药学

始业教育：

（一）始业教育

始业教育时间为第一学年的秋冬学期，主要内容包括：理想信念教育、四史教育、科学道德和学术规范教育、校史校情（院史院情）教育、基础科研（学术）素能辅导、心理健康教育、安全教育、法律法规与形势政策教育、学习行为规范教育和办事流程辅导等，教育采取线上线下相结合形式开展，始业教育是新生入学必修课。

（二）毕业教育

毕业教育时间为毕业前一年，主要内容包括：世情国情社情民情教育、爱校感恩教育、就业指导与引领、纪念活动与仪式教育、法制观念和安全防范教育、诚信廉洁教育等，教育采取毕业生座谈会、毕业合照、毕业氛围营造等线上线下形式开展，要求毕业生积极参与。

读书报告：
要求做读书报告 4 次，至少公开在专业类别或学院的学术论坛做读书报告 1-2 次,申请答辩时提交记录表格审核。
校企导师组指导：
导师指导是保证专业学位研究生培养质量的重要保障。项目组积极聘请药品监管部门、医药企业或医疗机构内具有丰富实践经验的专家担任校外导师，实行校内外双导师（导师组）共同指导，以校内导师指导为主，校外导师充分发挥职业优势进行联合指导。导师（导师组）负责指导研究生制订个人学习计划、组织专业实践报告和开题报告、指导专业实践和学位论文研究等。
专业实践环节：
将劳动教育纳入专业学位硕士研究生培养方案必修环节，专业实践是专业学位研究生劳动教育的主要形式。专业实践是专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。研究生在实践单位进行不少于 1 年的实践学习，第三学年秋学期提交《药学硕士专业学位研究生实践性环节报告表》。 对于临床药学方向研究生，应轮转不少于 3 个临床专业方向，在实践后应达到对患者进行用药指导与评价，对医务人员提供信息服务，在临床用药实践中收集分析评价药品不良反应与药品不良事件的基本要求。具体参照《浙江大学临床药学专业实践课程培养方案（试行）》。
开题报告：
入学后第一学年内完成开题，撰写《浙江大学研究生学位论文开题报告》，并在所属学位点范围内公开报告；由以研究生导师及导师团队成员为主体组成的考核小组（至少 3 名具有硕士生招生资格的教师）评审，组长需由副高职称及以上的教师担任；完成开题报告后，至少间隔 6 个月后，方能申请学位论文答辩。
中期考核（资格考核）：
硕士研究生在第一学年结束后完成进行中期考核（检查），对课程学习与读书报告完成情况、学位论文的开题与中期进展情况、科研成果等方面进行中期考核（检查）。硕士研究生中期考核（检查）在每年 11 月份进行。
学位论文中期进展报告：
入学后第二学年内完成学位论文中期进展检查，撰写《浙江大学研究生学位论文中期进展报告》，并在所属学位类别范围内公开报告；由以研究生导师及导师团队成员为主体组成的考核小组（至少 3 名具有硕士生招生资格的教师）评审，组长需由副高及以上职称的教师担任。
预答辩（预审）：
预答辩（预审）的申请时间：对应每年春季、夏季、冬季三次学位论文答辩申请时间（1 月初、4 月初、10 月初），预答辩申请时间分别为 12 月、3 月、9 月初。
毕业和授予学位标准：
1. 修完必修课程且达到本专业培养方案最低课程学分要求； 2. 完成所有培养过程环节考核并达到相关要求； 3. 达到研究生创新成果要求。研究生须在攻读学位期间在导师指导下独立完成用于申请硕士学位的创新性成果，其中临床药学方向的研究生创新成果须以浙江大学临床药学中心作为第一完成机构。 4. 通过学位论文匿名评阅和答辩后，研究生可毕业，并可获药学硕士学位。
质量保证体系：
《药学院关于加强研究生培养环节全过程管理的实施细则(试行)》《浙江大学药学院研究生学位申请实施细则（试行）》《药学学科研究生创新成果标准及学位论文送审要求》等

备注：							
专业学位课可以代替专业选修课，专业选修课可以代替一般选修课，博士课程可以代替硕士课程							
平台课程							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	备注
必修	公共学位课	0500011	研究生英语应用能力提升	2	32	春夏秋冬	
必修	公共学位课	0420002	自然辩证法概论	1	24	春夏秋冬	
必修	公共学位课	3320002	新时代中国特色社会主义思想理论与实践研究	2	32	春夏秋冬	
必修	公共选修课	0000999	公共素质类课程至少 1 门	1	16	春夏秋冬	
选修	专业学位课	1902001	研究生论文写作指导	2	32	夏	二选一
选修	专业学位课	1912004	医药文献阅读与写作	2	32	夏	
方向课程							
方向一：工业药学（智能药学、转化药学）							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	课程类型
必修	专业学位课	1942090	新药审评与注册	2	32	冬	研究方法类课程
选修	专业学位课	1923023	医药人工智能导论	2	32	春	技术前沿类课程
选修	专业学位课	1912003	新药发现理论与实践	2	32	冬	实验实践类课程
选修	专业学位课	1942086	新药创制与转化	2	32	冬	实验实践类课程
选修	专业选修课	1911027	高端药物制剂工程	2	32	秋	研究方法类课程
选修	专业选修课	1912044	现代药理学实验技术	2	32	秋	实验实践类课程
选修	专业选修课	1913001	药物波谱解析	2	32	秋	研究方法类课程
选修	专业选修课	1913006	实用药物分析	2	32	秋	研究方法类课程
选修	专业选修课	1912032	现代中药学概论及实验技术	2	32	秋	实验实践类课程
选修	专业选修课	1913003	生物技术制药	2	32	春	技术前沿类课程
选修	专业选修课	1911072	实验动物及动物实验技术	2	32	夏	实验实践类课程
选修	专业选修课	1913008	人工智能与药物设计	2	32	夏	实验实践类课程
选修	专业选修课	1913076	医药大数据科技	2	32	冬	技术前沿类课程
选修	专业选修课	1923066	药物基因组学与生物信息学	2	32	冬	研究方法类课程
选修	专业选修课	1913080	药物递送器件：创新与转化	2	32	秋	技术前沿类课程
选修	专业选修课	1913056	现代有机合成化学	2	32	春	研究方法类课程
选修	专业选修课	1913049	药物信息学	2	32	夏	研究方法类课程
选修	专业选修课	1913041	分子药理学与药物靶点发现	2	32	夏	技术前沿类课程

选修	专业选修课	1913002	药物设计学	2	32	冬	研究方法类课程
选修	专业选修课	1913091	药物安全性评价研究方法	2	32	春夏	研究方法类课程
选修	专业选修课	1923080	化学生物学与药物研发	2	32	夏	技术前沿类课程
选修	专业选修课	1942084	分析药理学	2	32	冬	研究方法类课程
选修	专业选修课	1941002	药物代谢和药物转运	2	32	秋	研究方法类课程
选修	专业选修课	1913074	先进制药技术	2	32	冬	技术前沿类课程
选修	专业选修课	1943086	药物临床研究设计与实施	2	32	冬	实验实践类课程
选修	专业选修课	2142001	人工智能算法与系统	2	32	秋	跨类别交叉课程
选修	专业选修课		其他相关课程	2	32		
方向二：临床药学							
1. 临床精准用药；2. 疾病导向的药物评价；3. 药品临床综合评价；4. 特殊人群安全用药							
必修/选修	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	开课学期	课程类型
必修	专业学位课	1942084	分析药理学	2	32	冬	技术前沿类课程
必修	专业学位课	1941087	临床药物治疗学	2	32	冬	研究方法类课程
必修	专业学位课	1941088	药物遗传学和精准用药技术	2	32	秋	研究方法类课程
必修	专业选修课	1943089	实用临床药学实践教程	2	32	冬	实验实践类课程
必修	专业选修课	1943086	药物临床研究设计与实施	2	32	冬	研究方法类课程
必修	专业选修课	1941002	药物代谢和药物转运	2	32	秋	研究方法类课程
选修	专业选修课	1912044	现代药理学实验技术	2	32	秋	实验实践类课程
选修	专业选修课	1923023	医药人工智能导论	2	32	春	技术前沿类课程
选修	专业选修课	1923076	药物经济学	2	32	冬	研究方法类课程
选修	专业选修课	1923011	医院药事管理学	2	32	冬	研究方法类课程
选修	专业选修课		其他相关课程	2	32		