

# 临床药学本科专业认证标准 (第一级)

2019年修订稿

《临床药学本科专业认证标准(第一级)》是国家对临床药学本科专业办学的基本要求,主要依据2018年发布的普通高等学校本科药学类专业教学质量国家标准制定。

本标准适用于普通高等学校的本科临床药学专业。

维度	监测指标		参考标准
课程体系	1	专业核心课程 <sup>①</sup> 开出率	100%
	2	实践课程 <sup>②</sup> 包含化学类、生物学类、医学类基础课和药学类专业课的实验课、专题讨论、案例分析与理论课学时比或实验课总学时	$\geq 0.8$ 或 $\geq 600$
	3	见习 <sup>③</sup> 时间	$\geq 2$ 周
	4	医院毕业实习(含药学部门实习和临床实习)时间	$\geq 42$ 周(其中药学部门实习 $\geq 12$ 周;临床实习 $\geq 30$ 周)
师资队伍	5	承担临床药学专业教学的教师数 <sup>④</sup>	$\geq 20$ 人
	6	具有硕士学位教师占专任教师比例	$\geq 70\%$
	7	具有高级职称教师占专任教师比例	$\geq 30\%$

维度	监测指标		参考标准
支持条件	8	教学经费占学校本专业学费收入的比例	$\geq 20\%$
	9	生均年教学日常运行支出	$\geq 1200$ 元
	10	订阅临床药学类核心期刊种类数（含纸质和电子）	$\geq 30$ 种
医院毕业实习	11	稳定的实践教学基地	$\geq 3$ 个
	12	实践教学基地协同医院数量	$\leq 3$
	13	带教药师或带教组（药学和医生组成）指导学生数	$\leq 3$
	14	药学部药学专业技术人员中具有临床药学或者药学专业全日制本科以上学历占总比	$\geq 30\%$
	15	具有副高级及以上药学专业技术职务职称教师占总比	$\geq 15\%$
	16	带教专职临床药师数	$\geq 5$

# 临床药学本科专业认证标准

## ( 第二级 )

《临床药学本科专业认证标准（第二级）》是国家对临床药学本科专业办学的合格要求，主要依据 2018 年发布的普通高等学校本科药学类教学质量国家标准（临床药学专业）制定。

本标准适用于普通高等学校的本科临床药学专业。

### 一、专业培养目标与要求

#### 1.1 [专业设置与规划]

专业设置的依据和论证充分。专业设置适应国家、地区与行业经济建设、社会文化发展及医药科技进步的需要，符合学校自身条件、定位与发展规划，有明确的服务面向和人才需求。

有临床药学专业发展规划。近 5 年至少召开 1 次专业发展规划研讨会议。

有明确的专业负责人，专业建设工作有序推进。

#### 1.2 [培养目标]

根据自身办学定位、办学特色、学科优势、专业规划等，进一步细化和丰富人才培养目标的内涵。

（国标中规定的培养目标：培养具备临床药学基础知识、基本理论和基本技能，具有创新思维，能够从事以合理用药为核心的药学服务工作的专门人才。）

#### 1.3 [培养要求]

## ■ 思想政治与职业素养

学生应达到国家思想政治教育以及职业素质（包括思想道德素质、文化素质、业务素质和身体心理素质）等方面的要求，珍视生命，关爱患者，具有社会责任感和职业道德、较强的创新意识、人际交流能力和团队合作精神，以及终身学习和自主学习的能力。

## ■ 知识与技能要求

临床药学相关基本理论与基本知识。（1）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；（2）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和理论；（3）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；（4）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；（5）掌握临床药物安全性评价的基本知识和理论；（6）掌握临床药物治疗学的基本知识和理论；（7）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。

临床药学相关基本实验技能。受到药物化学、药剂学、药理学、临床药理学、临床药物动力学等学科实验技能、科学研究方法的基本训练，掌握相关基本实验技能。

药学服务实践技能。（1）具备全面、系统、正确地收集患者信息以及规范书写药历的基本技能；（2）具备运用循证药学的理论，收集和评价药物情报，提供药物信息服务的基本技能；（3）具备审核处方（用药医嘱）、调配处方，

进行用药指导的能力；（4）具备合理用药所需要的药物咨询、药物不良反应监测、治疗药物监测和个体化给药方案设计等临床药学服务的能力；（5）具备开展药品（质量）管理和药物利用评价的能力；（6）具备与患者及其家属、医务人员进行有效沟通交流的能力；（7）具备对患者和公众进行药品基本知识宣传、合理用药指导及健康教育的能力；（8）具备检索和阅读中外文文献的能力；（9）具备理论联系实际与创新拓展的能力。

#### ■ 创新创业意识与能力

学生积极参与科技创新活动和创业教育，具有较强的创新创业意识和一定的创新创业能力。

20%以上的本专业学生在校期间参与各级大学生创新性实验项目、创客空间等创新创业活动。

#### ■ 国际交流能力

本专业有学生在校期间参与境外交流。

## 二、课程体系※

### 2.1 [课程设置与教学]

课程设置科学、合理，符合专业培养目标要求，给予学生一定的自主学习空间。

课程主要包括：通识类课程（人文社科、自然科学、艺术体育、外语、计算机与信息技术等），学科基础类课程（化学类、生物学类、医学类、药学类），专业核心课程（药物化学、药剂学、药理学、临床药理学、临床药物动力学、临床药物治疗学、药事管理等）、主要实践性教学环节（实践

课程、见习、实习、社会实践等)。

积极推进课程思政。教学内容与方法符合课程目标要求，课堂中有互动交流。

## 2.2 [实践性教学环节]

实践课程包括化学类、生物学类、医学基础类与药学类专业课的实验课、专题讨论、案例分析等。

实践课与理论课学时比大于 0.8 (含)，或实践课程总学时不低于 600 学时。

见习应在医院病房、医院药房、社区药房、药品生产经营企业中完成，见习时间不少于 2 周。

实习由药学部门实习和临床实习两部分组成。实习时间不少于 42 周。其中药学部门实习时间不少于 12 周，临床实习时间不少于 30 周。

各高校可根据培养目标选择毕业考试(包括理论考试和技能考试)、毕业实习报告(包括案例报告、专题报告等)或两者结合的形式进行毕业考核。其中毕业实习报告要求以学位论文的格式提交，并进行答辩。

社会实践要求学生参与由医院或社区等组织的，与医疗、用药等相关的活动，加深学生对患者的心理和需求的理解。

## 三、师资队伍※

### 3.1 [师资数量与结构]

教师(本指标中指承担临床药学专业教学的专任全职教师，不含通识课教师、外聘教师、学生辅导员等)数量满足本专业教学需要，总数不少于 20 人。

每 1 万实验教学人时数配备 1 名实验技术人员。

专任教师中 70% 以上具有硕士、博士学位。35 岁以下的教师必须具有硕士及以上学位。

专任教师中具有高级职称教师占专任教师的比例  $\geq 30\%$ 。

专业核心课程负责人必须具有高级专业技术职称。

在专业核心课中，临床药物治疗学课程由具有临床经验的师资参与授课。

至少应具有中级及以上专业技术职称和丰富的实践经验，有正式聘任手续并相对稳定。

### 3.2 [教学水平与投入]

教师坚持立德树人，落实课程思政有关要求，将教书与育人紧密结合，在教学中引导和培养学生的专业素养、职业精神。

专任全职教师能够胜任本科教学任务，学生对教师教学总体比较满意。近 3 年，学生评教平均成绩在 80 分以上。

教师有足够时间、精力投入本科教学和学生指导。教授必须为本科生授课。

积极参加教学改革研究与实践，近 5 年，具有校级及以上教学奖励（如：教学成果奖）或教学改革项目。

### 3.3 [教师教学发展]

设有教师教学发展中心和本专业的基层教学组织，从组织和制度上保证教师教学发展。

面向教师组织课程思政有关培训，鼓励教师参与课程思政研究与实践。

为教师建立教学培训计划，提出明确的培训学时、学分要求。

专业教师定期接受校内外教学培训和药学服务培训。

### 3.4 [科研水平]

科研能够有效地促进教师教学水平的提高。

专任全职教师以第一作者或通讯作者近3年平均发表本专业学术论文或主编（或副主编）正式出版教材数至少达到人均1篇（种）上。

专业核心课程负责人要有相应的科研方向，具有主持或主要参与省级及以上药学科研项目的经历。

## 四、学生发展※

### 4.1 [招生]

招生符合教育主管部门招生政策，招生工作公正公开。招生规模合理，能满足招生计划。

关注学生群体的多元性，积极采取措施吸引优秀生源，生源质量较高。

### 4.2 [学生指导与支持]

具有学生学习指导、职业规划、就业指导、创新创业指导、心理辅导等方面的措施，并执行良好。

能够及时为学生提供支持与服务。

具有较为完善的“奖助贷勤补免”体系，并能有效执行落实。

### 4.3 [学业能力评价]

学生学业评价体系较为科学、规范，能够进行考试研究



与改革。

学生学业能力基本达到培养目标和要求。

#### 4.4 [毕业与就业]

毕业资格审查及学位授予制度健全。

本专业的毕业生在就业市场上具有一定的竞争力。近 3 年平均就业率达到 80% 以上。

### 五、支持条件

#### 5.1 [教学经费]

教学经费投入充足，每年的教学经费不低于学校本专业学费收入的 20%。生均年教学日常运行支出不低于 1200 元。

#### 5.2 [教学设施与基地]

具有在数量和功能上满足临床药学教学需要的教室、实验室、学生自习教室等教学场所与设施。其中，实验室在单项实验教学时，生均使用面积不少于 2.5 平方米。

实验室仪器配备充足，能够满足教学需要。

仪器设备台套数要求：基础药学实验常用玻璃仪器应满足学生每人 1 组的需求。大部分实验课程的仪器台套数应能满足每组实验不超过 2 人的需要。综合实验、大型仪器实验的台套数（如高效液相色谱仪、气相色谱仪等）能满足每组实验不超过 6 人的需要。其他设施能满足专题讨论、案例分析每组人数不超过 5 人的需要。

实验室或实验教学中心管理制度和安全制度健全，能按国家有关规定正常运行。

#### 5.3 [图书信息]

为师生提供充足的图书资料、电子信息资源等，资源管理规范，开放、共享程度高。学校图书馆或所属学院的资料室中应具有满足临床药学专业教学要求的中外文图书、期刊、资料、电子资源等各类资料。专业核心课程应选用规划教材、优秀教材。

专业核心课程应积极建设网络教学资源。

#### 5.4 [教学管理制度]

具有完整的教学文档，包括：教学管理文件、人才培养方案、教学计划、教学大纲、教学日历、教案与讲稿、学生实验报告、试卷与成绩报表、毕业论文与答辩记录等。

专业所在院系教学管理人员数量充足，且人员相对稳定。

在专业建设、教学改革、课程计划的制定和评估以及其他与学生有关的事务中充分尊重学生的意见和建议。

### 六、质量保证与改进

#### 6.1 [质量控制机制]

有比较完善的教学过程质量控制与评价机制、明确的质量控制内容和要求。形成专业基本状态数据监测评估体系，定期开展专业建设、课程建设、课堂教学、实践基地的自我评价。

有教学信息反馈机制，须有教师（含实践基地带教教师）、学生、教学督导、行政管理人员等参与。

建立毕业生跟踪评价机制，及时掌握毕业生就业去向、就业质量、职业满意度等信息；了解用人单位对毕业生的评价等。

## 6.2 [外部专业评价]

毕业生对本专业给予正面评价。

毕业生接收单位对专业人才培养效果较为满意，对毕业生反映较好。随机选取 1-2 个用人单位进行实地走访。

## 6.3 [质量持续改进]

收集、分析内外部、多方面的评价和反馈信息，针对教学质量监控中发现的薄弱环节和存在的问题，制订和采取有效措施，持续改进，实现教学质量改进的常态化和机制化，以提高教学质量和人才培养质量，适应公众日益提高的药学服务需求。

在校生、毕业生、实践基地代表、用人单位、行业专家等共同参与专业教学质量改进活动。

近 3 年召开过相关人员参加的专门的研讨会。

## **七、医院毕业实习部分：培养目标、要求及教学安排※**

### 7.1 [培养目标与要求]

学生能遵循临床实践的伦理规范，热爱药师职业，恪守职业道德，尊师守纪，刻苦钻研，精益求精。

学生能够将临床药学基础知识、基本理论和临床实践相结合。熟悉临床药物治疗基本原则,初步具备处方(用药医嘱)审核、用药咨询与教育、用药方案制定与评价等技能。熟悉药事管理法律、法规及相关规定，对药事相关医疗行为的规范性具有一定的分析评判能力。具备专业期刊的阅读及基本的循证药学思辨能力，能结合临床实践，撰写文献综述或用药分析报告。初步具备理论联系实际、创新拓展、可持续开

展药学服务、与患者及医护人员交流沟通的能力。

## 7.2 [毕业实习安排及其内容]

学生在带教老师的指导下，参与药学部门及相关临床科室日常工作，通过部门（单元、病区等）之间的轮转，完成规定的实习任务。

药学部门实习时间不少于 12 周，主要在调剂室、药库、临床药学室等二级科室进行。

临床实习时间不少于 30 周。临床实习选择 3 个及以上临床专科，优先选择呼吸内科、心血管内科、内分泌科，每个专科实习时间不少于 6 周。临床实习要求开展临床药学教学查房。

药品管理、处方（用药医嘱）审核、处方调配及用药教育；指定学习病种的药物治疗指南、治疗药物、给药方案设计与评价；药品管理法律、法规及相关规定；实习专业常见疾病的诊疗和常用药物；药学部门及临床科室的日常工作规范与流程等。

学生参与的工作量达到教学计划要求。

## 7.3 [教学方法]

教学方法与教学内容相适应，师生充分互动交流、重视因材施教。

## 7.4 [考核方式与安排]

根据不同的实习内容，可采取笔试、面试、实践技能考核等方式。实践技能考核主要针对药历书写、用药教育、与医护和患者交流沟通等方面的能力进行考核。

过程考核包括:日常考核、出科考核等。考核合格后准予继续下一阶段的实习。

毕业考核方式包括毕业考试（理论考试和技能考试）、毕业实习报告（案例报告、专题报告等）或两者结合。毕业实习报告要求按学位论文的格式提交，并参加由实践基地临床药学教研室组织的答辩。

答辩考核小组由实习基地临床药学教研室主任、具有高级职称的临床药学或临床医学专家、答辩学生所在学校临床药学教研室主任或教师等不少于 3 人组成。

## **八、医院毕业实习部分：师资队伍※**

### **8.1 [教师数量、资质与素养]**

符合教学资质的带教专职临床药师数量不少于 5 人。

药学部门带教药师每人指导学生数不超过 3 人。

符合资质的带教药师和带教医师组成带教组进行临床实践教学指导，每个带教组指导学生数不超过 3 人。

带教药师具备药学类本科及以上学历、中级及以上专业技术职称。

临床实践阶段的带教药师应持有有关权威组织机构颁发的临床药师（或带教师资）培训证书。带教医师应有中级及以上专业技术职称。

带教教师应熟悉本专业系统的理论知识，具有丰富的工作经验、较强的带教能力、严谨的治学态度、良好的职业道德、沟通能力和团队合作能力，熟悉临床药学本科生实践教学的相关要求与规定，能以身作则，为人师表。

## 8.2 [教师培养与考核]

带教药师定期接受有关教学培训和药学服务培训，参与教学和学术研讨。

带教工作作为考核指导教师绩效的重要指标。

## 九、医院毕业实习部分：教学管理

### 9.1 [管理制度与机构]

基地与相关高等学校签订临床药学专业实践教学协议，落实带教教师的有关待遇和实践教学相关人员管理工作(直属医院除外)。

高等学校与基地建立协调机制，建有相关管理制度，并能有效执行。

医疗机构主要负责人是临床药学实践教学工作的第一责任人，全面负责基地的实践教学工作。

设有专门管理部门在教学管理、人力资源、教学场地、教学设备以及后勤保障等涉及教学工作的各个环节提供充分保障；设有临床药学教研室负责实践教学的实施和管理工作，以确保实践教学基地建设的长期性和稳定性。

### 9.2 [教学文档]

具有完整的教学文档，包括：教学管理文件、教学大纲、教学日历、教案、教学活动记录、试卷等。

教学基本文档由基地临床药学教研室组织编写，经相关负责人认定后实施，汇编成册并存档。

包括课程名称、目的与要求、课程内容、教学形式、学时安排等。

明确总体的轮转计划和具体的时间进度安排。

重要考试的试卷分 A、B 卷，难易程度相当；试卷同时提供评分标准；3 年内，试题重复率不超过 30%。

阅卷规范。

### 9.3 [教学质量监控]

有动态管理评估机制，及时评价学生的实践效果和指导教师的带教质量。

## 十、医院毕业实习部分：基地支持条件※

### 10.1 [基地资质]

基地设在三级甲等医院，可根据教学需要，将符合条件的三级乙等综合医院和二级甲等综合医院作为协同单位，共同承担教学任务。每个实践教学基地的协同医院数量不超过 3 家。

医院有 3 年以上组织实施实践教学的经验。

### 10.2 [药学部门设置]

药学专业技术人员中具有临床药学或者药学专业全日制本科及以上学历的人数不低于药学专业技术人员总数的 50%；具有副高级及以上药学专业技术职务任职资格的人数不低于药学专业技术人员总数的 15%。

药学部门负责人应当具有高等学校药学专业或者临床药学专业本科以上学历，及本专业高级技术职务任职资格。

至少有 5 名专职临床药师。

业务种类及业务量达到 2018 年发布的普通高等学校本科药学类教学质量国家标准（临床药学专业）的要求。

### 10.3 [临床专科设置]

基地设有权威组织机构认定的 3 个及以上临床药师培训专业（优先选择呼吸内科、心血管内科、内分泌科），承担培训的临床专科业务量、诊疗能力、诊疗设备达到 2018 年发布的普通高等学校本科药学类教学质量国家标准（临床药学专业）的要求。

### 10.4 [硬件教学条件]

药学部门和临床药学教研室有专用示教室。

有满足实践教学需要的教学设备（如：多媒体设备）。

有带教药师专用的与 HIS/LIS 系统联网的计算机设备。

有满足实践教学需求的治疗药物监测设备、药物基因组学检测设备。

### 10.5 [软件教学条件]

有满足实践教学需要的软件系统（如：医嘱审核系统、处方点评系统、合理用药软件系统、药品管理软件系统）。

有满足实践教学需要的计算机信息检索系统与网络平台（如中国知网、万方和维普等中文数据库和 medline 等外文数据库），信息化资源充足。

---

① 药学专业核心课程：药物化学、药剂学、药理学、临床药理学、临床药物动力学、临床药物治疗学、药事管理等。

② 实践类课程包括：实验、实训、实习、毕业论文、社会实践等

③ 见习：指在医院病房、医院药房、社区药房、药瓶生产经营企业中完成

④ 承担药学专业教学的教师，不含通识课教师、外聘教师、学生辅导员等

※为核心指标