

## 解读 《本科医学教育标准-临床医学专业》

教育部临床医学专业  
认证工作委员会秘书处

## What?

标准：质量的要求和规定

### 医学教育标准

- 人才培养的规格与办学的规范（出发点）
- 医学教育评估和认证的依据（落脚点）

### 医学教育标准的意义

- 保证医学人力资源的全球流动和交流
- 促进教育教学改革和提高教学质量

医学科学快速发展  
医疗需求迅速增加

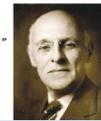


## Why?



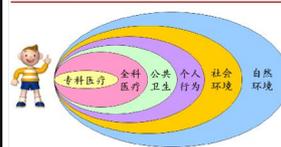
## 医学教育模式的演变

- 18世纪：“师徒培训”
- 19世纪-：学科为中心“Flexner Report”
- 20世纪50's-：器官系统为中心
- 20世纪70's-：问题为中心 (PBL)  
案例为中心 (CBL)



### 医学教育的趋势

### 健康维系



- |        |        |
|--------|--------|
| 方向—终身化 | 方法—多样化 |
| 功能—社会化 | 技术—现代化 |
| 课程—综合化 | 标准—国际化 |

## 医学教育标准

- ◆ 《本科医学教育全球标准》：WFME (2001)，针对教育过程（医学院校质量）
- ◆ 《本科医学教育质量保障指南》：AMEWPR (2001)
- ◆ 《全球医学教育最低基本要求》：IIME (2002)，针对教育结果（毕业生能力）
- 《明日医生》：英国
- 《医学院校的评估与认证》：澳大利亚
- 《医学教育计划认证标准》：美国
- 《医科学生教育的学习目标》：美国
- 《医学课程模式》：日本
- 《本科医学教育标准—临床医学专业》：中国

## 中国《本科医学教育标准》

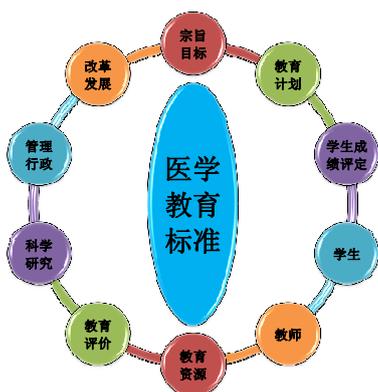
- 2002年，中国医学教育质量保障体系研究课题组
  - 以教育部有关医学教育政策为依据
  - 借鉴教育评估的指标体系
  - 参照《本科医学教育全球标准》、《本科医学教育质量保障指南》和《全球医学教育最低基本要求》

## 中国《本科医学教育标准》

- 2008年，教育部、卫生部联合颁布了中国《本科医学教育标准-临床医学专业（试行）》
  - 以五年制本科临床医学专业为适用对象
  - 提出专业教育必须达到的基本要求
  - 专业教育质量监控及教学评价的主要依据

## 医学教育标准的启示

- 医学教育国际化是当今医学教育发展的趋势
- 医学教育在教育各个环节有全球的共识和标准
- 医学教育标准是医学教育的灵魂，是教学实施与改革的出发点和检验医学教育结果的落脚点
- 遵循医学教育标准是学校实现学校发展目标、培养高水平医学人才的必由之路



## 《本科医学教育标准-临床医学专业（试行）》

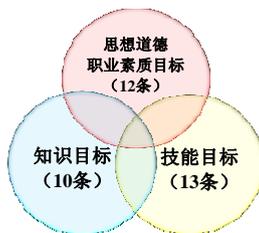
- 第一部分
  - 本科临床医学专业毕业生应达到的基本要求
- 第二部分
  - 本科临床医学专业办学标准



## 第一部分：毕业生质量标准

本科临床医学专业毕业生应达到的基本要求

- 毕业生的质量是衡量医学院校教育质量的最终标准



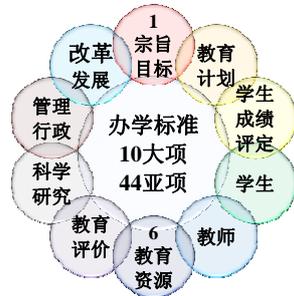
## 毕业生应达到的基本要求

1. 思想道德与职业素质目标
    - 遵纪守法、崇尚医德、终身学习、伦理意识、沟通交流、实事求是、团队合作、批判精神、科学态度
  2. 知识目标
    - 自然科学、人文科学、社会科学、生命科学（医学）
  3. 技能目标
    - 临床医疗能力、临床循证能力、社区卫生服务能力、使用信息能力、健康宣教能力、交流能力、自主学习和终身学习能力
- “教育评价”之毕业生质量要求与依据
  - 毕业生调查的出发点和落脚点
  - “朴实的”认证报告
    - “总体情况良好”
    - “用人单位满意”
    - “得到一致认可”
  - 毕业生调查欠规范

## 第二部分：办学标准

本科临床医学专业  
教育办学标准

- 办学的全部环节



## 一、宗旨及目标

- 依据社会对医学的期望和区域发展的需要，明确宗旨和目标
- 办学精髓，仰望星空，脚踏实地
- 定位体现区域特色与社会期待
- 理念是治学思想，不是办校方针
- 办学定位
- 办学理念
- 发展规划
- 培养目标
- 质量标准
- 有规划，且可行
- 目标与学校实际和区域特色一致
- 标准严格
- 师生周知
- 强调相关利益方参与制定和全校师生周知

## 二、教育计划

1. 课程计划

2. 教学方法

3. 科学方法教育

4-9. 各类课程

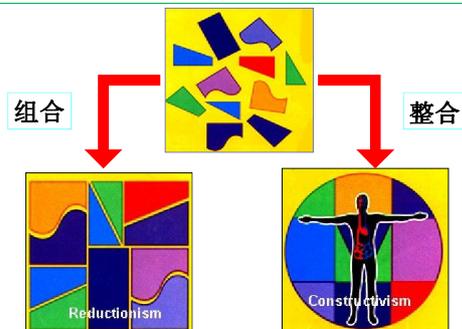
10. 课程计划管理

- 4. 思想道德修养课程
- 5. 自然科学课程
- 6. 生物医学课程
- 7. 行为科学、人文社会科学、医学伦理学课程
- 8. 公共卫生课程
- 9. 临床医学课程

## 二、教育计划-课程计划

- 教学改革的重要体现之一
- 符合社会需要、医学进步、医学模式转变
- 教师与学生参与和理解，重要的是学生参与\*
- 符合本校实际，但更要符合医学教育规律\*
- 课程设置要明确要求：必修与选修\*、学科模式、器官系统模式、PBL模式？
- 课程纵向、横向合理整合，受益比例\*
  - “拼盘式整合”（貌似神离）

## “整合的表象与实质”-组合与整合



## 二、教育计划-教学方法

- 教与学的方法
- “以学生为中心”和“自主学习”
  - 以学生为中心的核心是“学生主导”\*
  - 自主学习：学习主体自立、自为、自律的学习
  - 自主学习不是自学\*
- 讨论式教学“非只PBL一种”
- PBL有定义范畴\*：“PBL-老师提出问题，学生搜集资料，寻找答案”
- 小班授课的重点在于互动和启发，旨在改变传统的单向式授课模式

## 二、教育计划-科学方法教育

- “非单纯的课程教育” \*
- 科学方法的教育：科学思维和方法论的教育\*
  - 课程：《自然辩证法》《科学技术方法论》《生物统计学》《科学研究设计与方法》《循证医学》《创新思维学概论》《文献阅读与评论》《调查研究与调查设计》《医学信息检索》《医学信息分析》《医学数据收集与处理》……
  - “隐性教育”\*：实践实验、传统课程教学、学生创新活动

## 二、教育计划-各类课程

- 课程的开设应符合医学教育的规律，合理设置必修课与选修课，必修课程应覆盖主干课程
- 科学减少理论授课，减少周学时数，学生自己支配时间
- 关注循证医学的开课与教学
- 生物医学课程的整合多有开展，形式多样
  - 受益学生比例\*
  - 替代传统授课，还是并列？\*（额外增加PBL课）
  - 人文社会科学与医学课程的整合

## 二、教育计划-临床医学课程

- 必修课程与专业主干课程一致性
- 主干课程学时必须保证
  - 分专业方向培养挤占主干课程教学
- 模拟教学使用有“度”，不可替代实际操作
- 关注精神病学、传染病学、循证医学、全科医学、预防医学，学时、必修与否
- 早期接触临床，非活动和参观的概念

## 二、教育计划-临床医学课程

- 见习
  - 与理论授课的联系
  - 时间保证，本科替代
  - “集中见习”“见实习融合”
- 实习
  - 实习质量监控（校外实习、交叉实习）
  - 时间保证

## 二、教育计划-课程计划管理

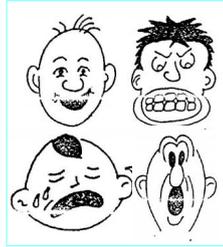
- 专门的机构
- 全面的相关管理规定与制度
- 教师、学生及其他利益方的参与\*

## 二、教育计划-与毕业后和继续教育联系

- 本科阶段知识、技能、态度各方面的培养与毕业后的关系
  - 基础理论、基本知识、基本技能培养
  - 学生自主学习能力培养
  - 临床思维培训
  - 科研及创新能力培养
  - 全科医学、社区与基层卫生实践
  - ……

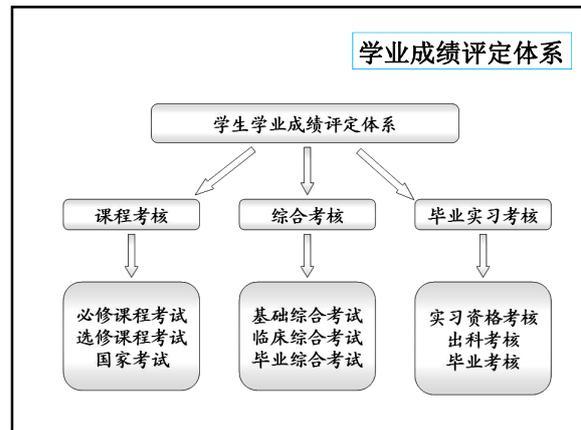
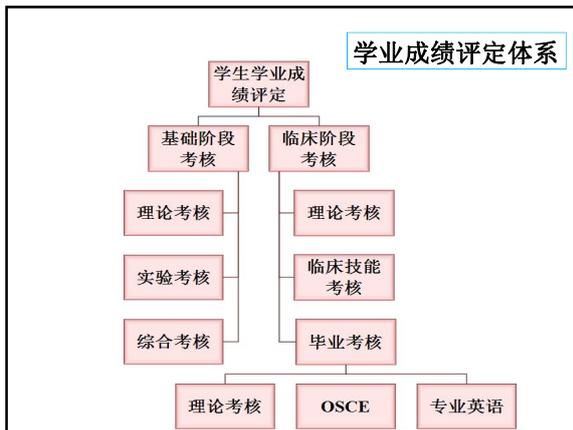
### 三、学生成绩评定

1. 学业成绩评定体系
2. 考试和学习间的关系
3. 考试结果分析与反馈
4. 考试管理

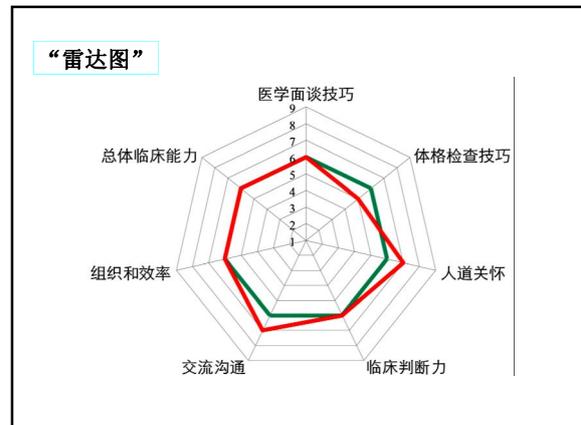


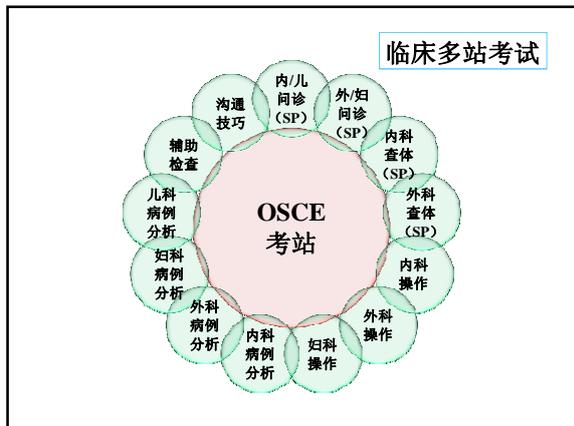
### 三、学生成绩评定-学业成绩评定体系

- 评定体系与标准
  - 考试构架：按阶段、内容、形式（图示）
- 开展考试方法的研究
  - 减少记忆性，加强临床情景、综合性考核\*
- 对考试类型和评定方法有规定和说明
- 改革考试方法：重在质量
  - OSCE、计算机模拟病例考试、Mini-CEX、DOPS等
- 形成性评价和终结性评价的概念和二者的协调



时间 内容	记忆性	临床情景模式
题目	肾功能正常的 肾病综合征儿 童最常见的病 因是：	男孩，2岁，水肿1周 查体：BP 100/60mmHg，全身水肿， 腹水征（+）SCr0.4mg/dl，Alb 1.4g/dl，胆固醇569mg/dl 尿常规：蛋白（++++），镜检（-） 最可能的诊断是：
共同 答案	A. 急性链球菌感染后肾小球肾炎 B. 溶血尿毒综合征 C. 微小病变肾病 D. 局灶节段性硬化 E. 紫癜肾	





### 形成性评价与终结性评价

形成性评价-煲汤 ➤ Assessment for study	终结性评价-品尝 ➤ Assessment of study
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 目的：改进、完善、发展</li> <li>❑ 手段：反馈</li> <li>❑ 形式：学习记录、实习手册、测验（不计入总成绩）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ 目的：诊断、争优排序</li> <li>❑ 手段：计分或分级</li> <li>❑ 形式：考试、测验</li> </ul>



### 对“形成性评价”的理解

- ❑ “课程的最终成绩由形成性评价和总结性评价两部分构成” X
- ❑ 形成性评价成绩可占到总评成绩的50% X
- ❑ 减少课程期末一次性终结考试带来的偶然性和改变学生被动应考的现象” X

**形成性评价的核心在于“反馈”**

### 三、学生成绩评定-考试和学习间的关系

- ❑ 考试和学习的关系核心问题
  - 强调评价活动应围绕培养目标和课程的目的要求
- ❑ 倡导综合性考试\*, 鼓励融会贯通的学习
  - 简单的叠加、背书、背笔记
- ❑ 提倡学生自我评估, 以促进学生主动学习
- ❑ 考试频次和类型应注意发挥考试的导向作用



### 三、学生成绩评定-考试结果分析与反馈

- ❑ 在所有考试完成后必须进行基于教育测量学的考试分析
  - 整体结果
  - 专业内容分析
  - 考试的信度与效度
  - 试题的难度与区分度
- ❑ 反馈给有关学生、教师和教学管理人员
  - 分析结果
  - 重要的是专业内容的反馈（不仅仅是考试成绩）\*
  - 反馈后的改进

### 三、学生成绩评定-考试管理

- 有管理制度、专门组织、相应人员负责
- 组织考试理论\*的培训，提高命题、考试质量
  - 各校的考试理论培训水平乏善可陈，需要从教育测量学的角度落实，这是目前专业教师的不足

### 四、学生

1. 招生政策：
  - 招生简章对课程计划的说明
  - 教育资源应考虑毕业后医学教育对临床教育资源占用\*
2. 新生录取
3. 学生支持与咨询\*
4. 学生代表
  - 医学院校必须吸收和鼓励学生代表参与学校管理、教学改革、课程计划的制订和评估以及其他与学生有关的事务
  - 学生社团的自我管理、自我教育、自我服务

“以学生为中心”  
(为了学生)

“学生主体地位”  
(学生主导)

“以学生为中心”

### 五、教师

1. 聘任政策
  - 教师资格认定与聘任
  - 必须明确规定教师职责
  - 师德高尚、学术水平和教学能力相称
  - 定期对教师进行业绩考核
2. 师资政策及师资培养
  - 保障教师合法权益
  - 师资政策保证教学、科研、服务职能平衡，确保人才培养中心地位\*
  - 建立教师参与教育计划制订和教育管理决策的机制
  - 师资队伍建设计划，提供教师专业发展机会

### 五、教师-聘任政策

1. 教师数量满足教学、科研、教学改革的需求
2. 教师队伍结构包括医科教学人员、非医科教学人员、全职与兼职教师、教师职务及学位比例
3. 生师比如何计算：“小临床，大师资”\*
  - 独立学院占用统招临床师资资源
  - 留学生占据临床师资资源
  - 其他专业占据临床师资资源

### 五、教师-师资政策与培养

- 教学、科研、服务职能的平衡与确保人才培养的中心地位\*
- 对有价值的业务活动应通过奖励、晋升或酬金予以认可\*\*
- 师资交流含学科内、学科间、校际、国际交流，特别强调基础与临床间教师的交流



### 六、教学资源

1. 教育预算与资源配置：
  - 足够、持续增加，生均拨款高于其他学科
2. 基础设施：图书馆与信息化基础设施（校内与医院）
3. 临床教学基地（见后述）
4. 图书及信息服务
5. 教育专家
  - 教育专家参与医学教育决策、教育计划制订和教学方法改革
  - 专家在师资培养和医学教育中发挥作用
  - 研究医学教育问题的专门人才，包括具有医学教育研究经历的教师、管理专家、教育学家、心理学家和社会学家
6. 教育交流
  - 建立合作、提供资源、学分互认

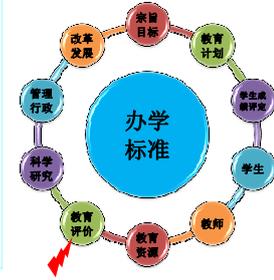
## 六、教学资源-临床教学基地

1. 不少于一家三级甲等附属医院
2. 医学类专业\*在在校生与床位总数\*比应达到1:1
3. 医学院与教学基地有效的管理体系与协调机制
  - 医学院对学生管理目标一致、连贯\*
  - 教学基地有统一的质量保证\*
4. 与社区卫生中心（乡镇卫生院）、疾控中心有良好的合作，为全科医学和公共卫生教学提供稳定的基地
5. 临床基地：附属医院\*、教学医院\*、实习医院
  - 教学医院定义：省级教学基地资质；校院教学协议；能承担全部临床教学；有制度、组织、团队；一届以上毕业生证明可胜任

## 七、教育评价

### 1. 教育评价机制

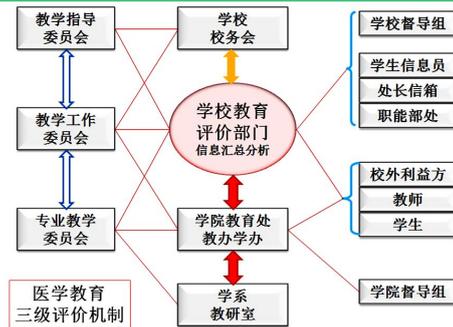
- 从宗旨目标到改革发展均需要评价
  - 教育计划、教育过程、教育结果\*
2. 教师和学生的反馈
  3. 利益方的参与
  4. 毕业生质量



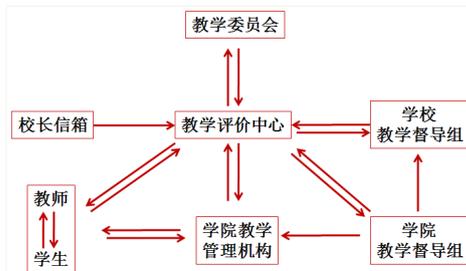
## 七、教育评价-评价体系与机制

1. 医学院校需建立评价医学教育全程的教育评价体系\*
2. 重视程度有待增加
3. 体系的构建是教育管理的重要内容\*

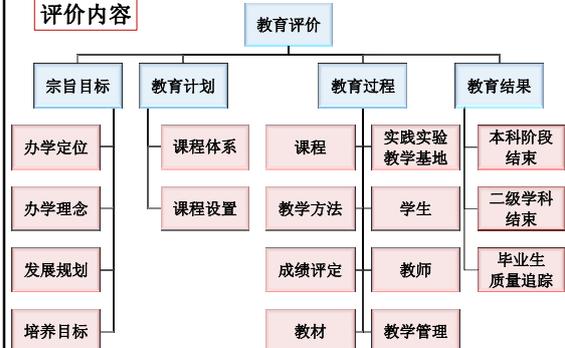
## 七、教育评价-评价体系与机制



## 七、教育评价-评价体系与机制



### 评价内容



## 七、教育评价-师生反馈与利益方参与

### 3. 教师和学生的反馈

- 有专门机构搜集和分析师生反馈的意见
- 为改进教学提供决策依据

### 4. 利益方的参与

- 校内（校领导、管理人员、教职人员和学生）
- 校外（主管部门、用人单位、毕业后教育机构）

## 七、教育评价-毕业生质量

### □ 教育结果评价的一部分

### □ 毕业生质量调查的内容\*

- 思想道德与职业素质目标
- 知识目标
- 技能目标

### □ 毕业生的相关信息是调整教育计划和改进教学工作的主要依据



## 八、科学研究

### 1. 教学与科研的关系

- 教学与科研的关系因校而异，应协同发展\*
- 科研反哺教学：将科研恰当、有效地引入教学\*

### 2. 教师科研：教师应有一定的科研能力

### 3. 学生科研

- 学生科研是培养学生科学素质和创新思维的重要途径
- 为学生创造参与科学研究的机会与条件
- 课程计划中必须安排适当的综合性、设计性实验

## 八、科学研究-医学教育研究与管理

### □ 医教所及教学发展中心多数已经建立，意义及重要性有初步共识

### □ 从事医学教育研究，为教学及管理提供理论支撑

### □ 部分定位及任务不清，“不务正业”

- 组织评师、评教；领导秘书；杂志编辑部

### □ 人员配置不足，水平参差不齐

### □ 专业人员不多，从业者部分是“朴素的感觉”

## 九、行政与管理

### 1. 管理

- 有医学教育管理机构和科学的管理制度
- 设立学术委员会、教学委员会等组织，审议教学计划、教学改革及科研等重要事项

### 2. 主管教学领导在制定和实施教学计划、合理调配教学资源方面有相应的权利\*

### 3. 行政管理人员：确保教学计划和教学活动的顺利实施

### 4. 与卫生部门的相互关系

- 医学院校必须主动与社会及政府的卫生相关部门加强联系和交流，争取各方面对人才培养的支持

## 十、改革与发展

### 1. 发展规划

- 医学院校必须定期回顾和检查自身发展规划

### 2. 持续改革

- 必须依据国家医药卫生服务体系改革及医学科学的发展，不断进行教学、科研和医疗服务改革，以适应社会不断发展变化的需要

- ✓ 是对学校提出不断改革医学教育的要求，通过不断的改革，才能使学校适应国家卫生服务体系的改革与需求、医学科学的发展与进步

## 十、改革与发展-发展规划

- 发展规划
  - 医学院校必须制订自身的发展规划
  - 医学院校对自身的发展规划定期回顾和检查
  - 对规划的内容进行与时俱进的修正和调整

## 十、改革与发展-持续改革

- 持续改革
  - 依据社会的发展、科学的进步和文化的繁荣，在总结和分析的基础上，**定期审查和修订学校既定的政策、制度、规划，不断完善管理体制**
  - **定期调整培养目标、教育计划、课程结构、教学内容和方法，完善考核方法**
  - 依据教师数量和结构、经费投入、教学设施等资源配置和卫生人力需求，**定期调整招生规模**

