



天津医科大学  
TIANJIN MEDICAL UNIVERSITY

# 课程指南

## 《实验诊断学》

供临床医学（5+3一体化）、临床医学（5+3一体化，朱宪彝班）  
专业学生使用

开课单位：第一临床医学院  
二零二四年

# 实验诊断学 课程指南

一、课程信息 课程编号：2437021002 中文：实验诊断学 英文：Laboratory Diagnostics

二、开课学院（系）、系（教研室）：天津医科大学第一临床医学院、医学检验学教研室

三、学时学分：学分：2； 总学时：36；

理论学时：18； 实验与实践学时：18（含自主学习学时：9）

四、授课对象：临床医学（5+3一体化）、临床医学（5+3一体化，朱宪彝班）专业

## 五、课程基本内容简介：

实验诊断学是以临床检验医学为基础，将检验学提供的结果或数据由医师结合病史/家族史、症状/体征、影像资料/病理检查等，应用于临床诊断、鉴别诊断、疗效观察和预后判断，也可为科学研究、预防疾病、健康普查和遗传咨询等提供实验依据。它的内容包括临床一般检验、临床血液学检验、临床化学检验、临床免疫学检验、临床微生物病原学检验、临床遗传病检验。本课程选取临床常见疾病实验室诊断重点内容，侧重实验检测临床意义、实验结果分析评价、实验项目的选择、质量控制和临床应用，建立基础医学与临床医学诊断的桥梁，为临床医学“5+3”一体化学生走向临床实践工作打下坚实基础。

## 六、教学目标

### 1. 知识学习目标

第一章 概论：了解实验诊断学的定义、内容及发展。

第二章 临床血液学检验：掌握红细胞计数、血红蛋白测定、白细胞计数及白细胞分类的检查方法、参考值及增减变化的临床意义；熟悉贫血的形态学分类；掌握红细胞压积、红细胞指数的参考值及临床意义；熟悉网织红细胞计数、红细胞沉降率的测定方法，掌握参考值及临床意义。

第三章 出血性与血栓性疾病实验诊断：掌握出血时间、凝血时间、凝血酶原时间、活化的部分凝血活酶时间和血小板计数的参考值与临床意义；了解临床常见出血性疾病的检查规律；了解常用纤溶和抗凝试验的原理、参考值和临床意义。

第四章 排泄物、分泌物及体液检验：掌握尿液性状、蛋白质、糖及尿沉渣检查的方法、参考值及临床意义；熟悉粪便隐血试验的方法及临床意义；掌握粪便检查法及异常变化的临床意义；了解常见的脑及脑膜疾病的脑脊液的特点，了解脑脊液检查的适应证、方法、参考值及临床意义；掌握渗出液与漏出液的鉴别要点。

第五章 临床生物化学检验：掌握糖代谢紊乱的实验检测及代谢性疾病实验诊断；掌握脂质代谢紊乱的实验检测和心脏疾病的实验诊断；掌握肝脏疾病常用的实验检测及常见肝脏疾病的实验诊断；掌握肾脏疾病常用的实验检测及常见肾脏疾病的实验诊断；掌握水、电解质与酸碱平衡失调实验诊断。

第六章 临床免疫学检测：掌握内分泌疾病实验检测及常见内分泌疾病的实验诊断；掌握体液免疫及自身抗体实验检测及自身免疫性疾病的实验诊断；掌握肿瘤标志物检测及恶性肿瘤疾病实验诊断；掌握感染性疾病血清标志物的实验诊断。

第七章 临床微生物学检验：熟练掌握各类标本采集、运送与接种方法；掌握多重耐药与泛耐药定

义，特殊耐药菌流行病学及诊疗（耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、耐万古霉素葡萄球菌、耐万古霉素肠球菌、耐青霉素肺炎链球菌、肠杆菌科细菌携带 ESBLs、KPC、NDM 等耐药基因、多重耐药铜绿假单胞菌和鲍曼不动杆菌）；掌握临床 MDR 感染的高危因素与治疗原则，熟悉细菌耐药变迁与耐药机制等。

## 2. 技能学习目标

第一章 临床血液学检验：掌握红细胞计数原理、白细胞分类计数原理、血小板计数原理，熟悉操作上影响红细胞沉降率检查的因素、细胞计数板计数血小板的方法、血小板计数及网织红细胞计数、红细胞沉降率、红细胞比积的参考值；掌握五分类血细胞计数仪的原理及检测。

第二章 排泄物、分泌物及体液检验：了解显微镜下计数尿液有形成分的方法及临床意义、掌握尿液显微镜下红细胞、白细胞、上皮细胞、管型、结晶等有形成分形态特征；了解粪便显微镜检验方法、掌握显微镜下粪便有形成分细胞、寄生虫卵、脂肪滴、食物残渣形态特征、了解脑脊液化学及显微镜检验方法；熟悉脑脊液化学检验及显微镜检验；了解胸腹水显微镜检验方法；熟悉渗出液与漏出液的鉴别要点；掌握胸腹水化学检验。

第三章 临床微生物学检验：熟练掌握革兰抗酸染色技术和临床常见各种微生物标本（血液及骨髓、脑脊液、痰液、尿液、脓、穿刺液、引流液、粪便、厌氧标本）处理方法以及苛养菌的培养及鉴定。

## 3. 思政目标

序号	融入章节	融入专业知识点	思政元素点	思政目标
1	第一章 概论	实验诊断学现状和展望	医学职业精神	培养学生“医者仁心”“大医精诚”职业精神，强调检验质量在实验室诊断中的重要性
2	第二章 临床血液学检验	血液样本采集	医患沟通与人文关怀	树立全心全意为患者服务的医学精神，将人文关怀贯穿到检验前中后全过程
3	第四章 排泄物、分泌物及体液检验 第九章 临床微生物学检验	形态学镜检	医学科学专业精神	培养学生镜下形态检验基本功，提升少见/罕见细胞形态实验室诊断能力，更好地为临床诊疗服务

## 七、主要教学方法：

本课程的教学目的是使学生掌握诊断学的基础理论、基本知识、基本技能和诊断思维，培养学生用科学的逻辑程序和方法去识别、判断疾病，为临床各专业学科的学习打基础。本课程在理论课教学中采用 PBL 教学 and 传统教学相结合的教学方法，在实验课教学中采用验证性实验、网络教学、临床见习等多种教学方法。

## 八、参考教材：

1. 《实验诊断学》尚红、王兰兰主编，人民卫生出版社，2015 年 5 月第 3 版

2. 《诊断学》万学红、卢雪峰主编；人民卫生出版社，2018 年 8 月第 9 版

#### 九、教学学习资源或平台：

课件资源（PPT、教学演示、视频）、学习参考资料（参考教材、习题集）。

#### 十、考核方式：

期末理论考试为闭卷考试，占学期总评的 70%，实验课考试占学期总评 20%，平时考核（出勤、作业、自主学习）占学期总评的 10%。考核与评价的分析结果对学生反馈的途径为现场反馈。

（1）平时成绩：占总评成绩的 10%。包括签到考勤、作业、自主学习三方面综合评价；

（2）实验课考试：占总成绩的 20%。随堂实验测试成绩汇总评价；

（3）闭卷考试：占总评成绩的 70%，试卷分 A、B 卷，考核内容、题型与临床执业医师资格考试有效衔接。

附表：教学计划表（在相应的表格内填写教学学时数）

序号	学习内容	理论学时	实验学时	是否自主学习内容 (学时)
1	概论	1		
2	临床血液学检验	2	6	是（4）
3	出血性与血栓性疾病实验诊断	1		
4	排泄物、分泌物及体液检验	2	6	是（2）
5	临床生物化学检验	5		
6	临床免疫学检验	4		
7	临床微生物学检验	3	6	是（3）
	总计	18	18	9