

## 微生物学和微生物学检验部分

单 元	细 目	要 点	要求	科目
一、绪论	1. 微生物、微生物学、与医学微生物学	(1) 微生物的概念	熟悉	1, 2
		(2) 微生物的分类及作用	了解	
		(3) 微生物与人类的关系	熟悉	1,3
		(4) 微生物学、医学微生物学的概念	了解	1, 2
	2. 临床微生物学的性质、任务及在临床医学中的地位	(1) 临床微生物学的性质和任务	了解	2, 3
		(2) 临床微生物检验的思路与原则	熟悉	3, 4
	3. 感染性疾病和临床微生物学的现状、发展和展望	(1) 感染性疾病的现状	了解	2, 3
		(2) 发展和展望		
	二、细菌的形态结构与功能	1. 细菌的形态结构概述	(1) 细菌的大小、形态与排列	熟悉
(2) 细菌的细胞结构			熟悉	1, 2
2. 细胞壁		(1) 肽聚糖结构	熟悉	1, 2
		(2) 革兰阳性菌细胞壁		1, 3
		(3) 革兰阴性菌细胞壁		1, 3
		(4) 细胞壁缺陷型细菌(细菌L型)		3, 4
3. 细胞膜		(1) 细胞膜的结构与功能	了解	1, 2
		(2) 中介体	了解	1, 2
4. 细胞质		(1) 细胞质的结构与功能	了解	1, 2
		(2) 内含体	了解	1, 2
		(3) 核糖体	了解	1, 2
		(4) 质粒	熟悉	1, 3
5. 核质		(1) 核质的结构与组成	了解	1, 2
		(2) 核质的功能		
6. 细胞壁外部结构		(1) 荚膜和黏液层	熟悉	1, 2
		(2) 菌毛和性菌毛		
		(3) 鞭毛		1, 3
7. 芽胞		(1) 芽胞的形成与特性	熟悉	1, 2
		(2) 芽胞的功能		
三、细菌的生理与遗传变异		1. 细菌的生理	(1) 细菌的化学组成	了解
	(2) 细菌的物理性状			
	(3) 细菌的代谢		了解	1, 3

		(4) 细菌生长繁殖的条件	熟悉	3, 4
		(5) 细菌生长繁殖的规律	熟悉	1, 3
	2. 细菌的遗传与变异	(1) 细菌的遗传物质	了解	1, 2
		(2) 细菌的变异		
四、细菌感染的病原学诊断	1. 标本的采集和处理原则	(1) 标本采集的一般原则	熟练掌握	3, 4
		(2) 标本的处理		
	2. 细菌形态学检查	(1) 不染色标本	熟练掌握	3, 4
		(2) 染色标本		
	3. 细菌分离培养和鉴定	(1) 培养基的种类和选择	掌握	1, 3, 4
		(2) 分离培养		3, 4
		(3) 生化反应		
		(4) 鉴定		
	4. 细菌的非培养检测方法	(1) 免疫学检测	熟悉	2, 3
		(2) 分子生物学检测		
		(3) 细菌毒素检测	了解	1, 2
		(4) 动物实验		
	五、抗菌药物敏感试验	1. 抗菌药物的敏感性试验	(1) 抗菌药物的选择	熟悉
(2) 纸片扩散法			掌握	3, 4
(3) 稀释法			掌握	
(4) E 试验法			了解	
(5) 联合药物试验			了解	3
2. 分枝杆菌的药物敏感试验		(1) 抗分枝杆菌药物	熟悉	2, 3
		(2) 结核分枝杆菌体外药敏试验	了解	3, 4
		(3) 快速生长的分枝杆菌体外药敏试验		
3. 厌氧菌体外药物敏感试验		(1) 培养基	掌握	3, 4
		(2) 抗菌药物	熟悉	2, 3
		(3) 方法	熟悉	3, 4
		(4) 质控菌株		
六、细菌的分类与命名		1. 概述	(1) 基本概念	熟悉
	(2) 分类等级		熟悉	
	(3) 命名法			1, 3
	2. 细菌的分类方法	(1) 生物学特性分类法	了解	1, 2
		(2) 遗传学分类法		
	3. 细菌分类命名系统	(1) 细菌分类系统概述	了解	1, 3
		(2) 伯杰细菌分类系统		
七、革兰阳性球	1. 葡萄球菌属	(1) 分类	了解	1, 3

菌		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟练掌握	1, 3
		(4) 微生物学检验		3, 4
	2. 链球菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟练掌握	1, 3
		(4) 微生物学检验		3, 4
	3. 肠球菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟练掌握	1, 3
		(4) 微生物学检验		3, 4
	4. 其它需氧革兰阳性球菌	(1) 触酶阳性的革兰阳性球菌	了解	3
(2) 触酶阴性的革兰阳性球菌				
八、革兰阴性球菌	1. 奈瑟菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检验		3, 4
	2. 卡他莫拉菌	临床意义、微生物学检验	熟悉	3, 4
九、肠杆菌	1. 概述	(1) 分类与命名	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	2. 大肠埃希菌	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性	熟练掌握	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	3. 沙门菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	4. 志贺菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	5. 耶尔森菌属	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 鼠疫耶尔森菌		2, 3
		(3) 小肠结肠炎耶尔森菌		3, 4
		(4) 假结核耶尔森菌		2, 3
		(5) 其它耶尔森菌		2, 3

	6. 枸橼酸杆菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	了解	2, 3
		(3) 生物学特性	了解	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	7. 克雷伯菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟练掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	8. 肠杆菌属、泛菌属、哈夫尼菌属	(1) 肠杆菌属	熟悉	3, 4
		(2) 泛菌属	了解	2, 3
		(3) 哈夫尼菌属		2, 3
	9. 沙雷菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	了解	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3
(4) 微生物学检测		3, 4		
10. 变形杆菌属、普罗威登菌属、摩根菌属	(1) 临床意义	熟悉	2, 3	
	(2) 生物学特性	掌握	1, 3	
	(3) 微生物学检测		3, 4	
十、不发酵革兰阴性菌属	1. 假单胞菌属(铜绿假单胞菌、马勒伯克霍尔德菌与伪马勒伯克霍尔德菌、嗜麦芽窄食单胞菌、临床常见的其它假单胞菌)	(1) 概述	了解	1, 3
		(2) 临床意义	了解	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	2. 不动杆菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	3. 产碱杆菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	了解	2, 3
		(3) 生物学特性	了解	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	4. 黄杆菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	了解	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	5. 莫拉菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3

		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测 熟悉		3, 4
	6. 军团菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3
(4) 微生物学检测	3, 4			
十一、其它革兰 阴性杆菌	1. 嗜血杆菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	2. 鲍特菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	了解	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	3. 布鲁菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	4. 巴斯德菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	5. 弗朗西斯菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
十二、弧菌科	1. 弧菌属（霍乱弧菌、副溶血性弧菌、其它弧菌）	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义	掌握	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	2. 气单胞菌属和邻单胞菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
十三、弯曲菌 与螺杆菌	1. 弯曲菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	了解	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4

	2. 螺杆菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
十四、需氧革兰阳性杆菌	1. 炭疽芽胞杆菌	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性		
		(3) 微生物学检测		
	2. 蜡样芽胞杆菌	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性		
		(3) 微生物学检测		
	3. 产单核细胞李斯特菌和红斑丹毒丝菌	(1) 临床意义	掌握	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	4. 阴道加特纳菌	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性		
		(3) 微生物学检测		
十五、棒状杆菌属	1. 白喉棒状杆菌	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性	掌握	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	2. 类白喉棒状杆菌	(1) 假白喉棒状菌	了解	3
		(2) 结膜干燥棒状杆菌		
		(3) 化脓棒状杆菌		
		(4) 溃疡棒状杆菌		
		(5) 假结核棒状菌		
		(6) 溶血棒状杆菌		
		(7) 杰克群棒状杆菌		
十六、分枝杆菌属	1. 结核分枝杆菌	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	2. 非典型分枝杆菌	(1) 光产色分枝杆菌 (Runyon 群 I)	了解	2, 3
		(2) 暗产色分枝杆菌 (Runyon 群 II)		
		(3) 不产色分枝杆菌 (Runyon 群 III)		
		(4) 迅速生长分枝杆菌 (Runyon 群 IV)		
	3. 麻风分枝杆菌	(1) 临床意义	熟悉	3, 4

		(2) 生物学特性		
		(3) 微生物学检测		
十七、放线菌属 与诺卡菌属	1. 放线菌属	(1) 分类	熟悉	2, 3
		(2) 临床意义		
		(3) 生物学特性		
		(4) 微生物学检测		
	2. 诺卡菌属	(1) 分类	掌握	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
十八、厌氧菌	1. 概述	(1) 厌氧菌的概念、种类与分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
	2. 厌氧菌的检验	(1) 标本采集运送	掌握	3, 4
		(2) 检验程序		
		(3) 检验方法		
	3. 厌氧球菌	(1) 消化球菌属	熟悉	3
		(2) 消化链球菌属		
		(3) 韦荣球菌属		
	4. 革兰阴性无芽胞 厌氧杆菌	(1) 类杆菌属	掌握	3, 4
		(2) 普雷沃菌属	了解	3
		(3) 紫单胞菌属		
		(4) 梭杆菌属		
	5. 革兰阳性无芽胞 厌氧杆菌	(1) 丙酸杆菌属	了解	3
		(2) 优杆菌属		
		(3) 双歧杆菌属		
		(4) 乳杆菌属		
6. 梭状芽胞杆菌	(1) 破伤风梭菌	掌握	3, 4	
	(2) 产气荚膜梭菌			
	(3) 肉毒梭菌			
	(4) 艰难梭菌			
十九、螺旋体	1. 分类与命名	分类与命名	了解	1, 3
	2. 钩端螺旋体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	3. 疏螺旋体(伯氏疏 螺旋体、回归热疏螺 旋体、奋森疏螺旋 体)	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4

	4. 密螺旋体（梅毒密螺旋体、其它密螺旋体）	(1) 临床意义 (2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	掌握	2, 3 1, 3 3, 4
二十、支原体	1. 分类和命名	分类与命名	了解	1, 3
	2. 肺炎支原体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	3. 溶脲脲原体	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	4. 人型支原体	简介	了解	2, 3
	5. 穿通支原体	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
(3) 微生物学检测		3, 4		
二十一、衣原体	1. 分类和命名	(1) 传统的实用分类法	了解	1, 3
		(2) 按分子生物学特性的分类法		
	2. 沙眼衣原体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性	掌握	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	3. 鹦鹉热衣原体	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	4. 肺炎衣原体	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	二十二、立克次体	1. 分类与命名	分类与命名	了解
2. 斑疹伤寒立克次体		(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性	了解	1, 3
		(3) 微生物学检测	熟悉	3, 4
3. 恙虫病立克次体		(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性	了解	1, 3
		(3) 微生物学检测	熟悉	3, 4
4. 贝纳柯克斯体		(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性	了解	1, 3
		(3) 微生物学检测	了解	3, 4
5. 埃立克体	(1) 临床意义	了解	2, 3	
	(2) 生物学特性	了解	1, 3	



		(3) 微生物学检测	了解	3, 4	
	6. 汉塞巴通体	(1) 临床意义	了解	2, 3	
		(2) 生物学特性	了解	1, 3	
		(3) 微生物学检测	了解	3, 4	
二十三、真菌学总论		1. 分类与命名	(1) 分类	熟悉	1, 2
		(2) 命名			
	2. 生物学特性	(1) 形态特性	掌握	1, 3	
					(2) 培养特性
	3. 真菌感染的病原学诊断	(1) 标本采集和检验流程	掌握	3, 4	
		(2) 直接检查			
		(3) 分离培养			
		(4) 鉴定			
		(5) 药敏试验			
		(6) 其它非培养检测技术			
二十四、浅部感染真菌	1. 毛癣菌属	(1) 分类	熟悉	1, 3	
		(2) 临床意义		2, 3	
		(3) 生物学特性		1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
	2. 表皮癣菌属	(1) 分类	了解	1, 3	
		(2) 临床意义		2, 3	
		(3) 生物学特性		1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
	3. 小孢子菌属	(1) 分类	熟悉	1, 3	
		(2) 临床意义		2, 3	
		(3) 生物学特性		1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
	4. 其它浅部真菌(糠秕马拉色菌、着色真菌、孢子丝菌)	(1) 分类	了解	1, 3	
		(2) 临床意义		2, 3	
		(3) 生物学特性		1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
	二十五、深部感染真菌	1. 假丝酵母菌属	(1) 分类	了解	1, 3
			(2) 临床意义	熟悉	2, 3
			(3) 生物学特性	掌握	1, 3
			(4) 微生物学检测		3, 4
2. 隐球菌属		(1) 分类	了解	1, 3	
		(2) 临床意义	掌握	2, 3	
		(3) 生物学特性	掌握	1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	

	3. 曲霉	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	4. 组织胞浆菌属	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	5. 卡氏肺孢菌	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	6. 毛霉目真菌	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	7. 马内菲青霉	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
8. 镰刀菌	(1) 分类	了解	1, 3	
	(2) 临床意义		2, 3	
	(3) 生物学特性		1, 3	
	(4) 微生物学检测		3, 4	
二十六、病毒学总论	1. 病毒的基本特性	(1) 形态、结构和组成	熟悉	1, 2
		(2) 病毒的增殖		
		(3) 病毒的遗传和变异	了解	
	2. 分类与命名	(1) 分类根据与原则	了解	1, 3
		(2) 病毒分类系统和命名		
	3. 病毒感染的检验技术和方法	(1) 标本的采集、运送和处理	掌握	3, 4
(2) 病毒的分离与鉴定				
(3) 病毒感染的快速诊断				
二十七、呼吸道病毒	1. 流行性感冒病毒	(1) 分类	掌握	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	2. SARS 冠状病毒	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性	熟悉	1, 3

		(3) 微生物学检测	了解	3, 4	
	3. 禽流感病毒	(1) 临床意义	熟悉	2, 3	
		(2) 生物学特性		1, 3	
		(3) 微生物学检测		3, 4	
	4. 副粘病毒科(麻疹病毒、腮腺炎病毒、副流感病毒、呼吸道合胞病毒)	(1) 临床意义	熟悉	2, 3	
		(2) 生物学特性	了解	1, 3	
		(3) 微生物学检测	了解	3, 4	
	5. 其它呼吸道病毒(腺病毒、风疹病毒、鼻病毒、冠状病毒、呼肠病毒)	(1) 临床意义	熟悉	2, 3	
		(2) 生物学特性	了解	1, 3	
		(3) 微生物学检测	了解	3, 4	
	二十八、肠道病毒	1. 脊髓灰质炎病毒	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
			(2) 生物学特性	熟悉	1, 3
(3) 微生物学检测			3, 4		
2. 柯萨奇病毒与埃可病毒		(1) 分类	了解	1, 2	
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3	
		(3) 生物学特性	熟悉	1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
3. 新型肠道病毒		(1) 肠道病毒 70 型	了解	2, 3	
	(2) 肠道病毒 71 型				
二十九、肝炎病毒	1. 甲型肝炎病毒	(1) 分类	掌握	1, 3	
		(2) 临床意义		2, 3	
		(3) 生物学特性		1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
	2. 乙型肝炎病毒和丁型肝炎病毒	(1) 分类	熟练掌握	1, 3	
		(2) 临床意义		2, 3	
		(3) 生物学特性		1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
	3. 丙型肝炎病毒	(1) 分类	熟练掌握	1, 3	
		(2) 临床意义		2, 3	
		(3) 生物学特性		1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
	4. 戊型肝炎病毒	(1) 分类	掌握	1, 3	
		(2) 临床意义		2, 3	
		(3) 生物学特性		1, 3	
		(4) 微生物学检测		3, 4	
	5. 其它肝炎病毒	(1) 庚型肝炎病毒	熟悉	2, 3	
		(2) 输血传播病毒			

三十、疱疹病毒	1. 单纯疱疹病毒	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	2. 水痘-带状疱疹病毒	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	3. 人巨细胞病毒	(1) 分类	掌握	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	4. EB 病毒	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
(4) 微生物学检测		3, 4		
5. 人疱疹病毒 6、7、8 型	(1) 人疱疹病毒 6 型	了解	2, 3	
	(2) 人疱疹病毒 7 型			
	(3) 人疱疹病毒 8 型			
三十一、黄病毒	1. 流行性乙型脑炎病毒	(1) 临床意义	掌握	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	2. 登革病毒	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	3. 森林脑炎病毒	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
三十二、反转录病毒	1. 人类免疫缺陷病毒	(1) 分类	掌握	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
	2. 人类嗜 T 细胞病毒	(1) 分类	了解	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
三十三、其它病毒、朊粒	1. 轮状病毒	(1) 临床意义	掌握	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3

		(3) 微生物学检测		3, 4
	2. 狂犬病病毒	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	3. 人乳头瘤病毒	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性	了解	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	4. 细小病毒 B19	(1) 临床意义	了解	2, 3
		(2) 生物学特性		1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	5. 朊粒	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性		1, 3
		(4) 微生物学检测		3, 4
三十四、微生物实验室生物安全	1. 实验室生物安全水平	(1) 危险度评估	掌握	2
		(2) 生物安全基本设备		
		(3) 实验室生物安全水平		
	2. 生物安全保障与生物恐怖	(1) 实验室生物安全保障	熟悉	2
		(2) 生物恐怖		
	3. 生物安全技术	(1) 实验室技术	熟练掌握	4
		(2) 意外事故的处理		
(3) 感染性废弃物的处理				
(4) 感染性物质的运输				
三十五、消毒灭菌和医院感染	1. 消毒灭菌	(1) 概念	掌握	2, 3
		(2) 消毒灭菌技术		
		(3) 消毒灭菌效果评估		
	2. 医院感染	(1) 医院感染病原体	熟悉	2, 3
		(2) 常见的医院感染		
		(3) 医院感染流行病学	了解	
		(4) 医院感染调查		
三十六、细菌耐药性检测	1. 抗菌药物的种类及其作用机制	(1) 青霉素类	了解	1, 2
		(2) 头孢菌素类		
		(3) 其它 $\beta$ 内酰胺类		
		(4) 氨基糖苷类		
		(5) 喹诺酮类		
		(6) 大环内酯类		
		(7) 糖肽类		
		(8) 磺胺类		

		(9) 四环素、氯霉素、林可霉素类		
		(10) 合成的抗菌药物		
	2. 细菌耐药性的产生机制	(1) 产生药物灭活酶	了解	1, 3
		(2) 药物作用靶位的改变		
		(3) 抗菌药物渗透障碍		
(4) 药物的主动转运系统				
3. 细菌耐药性的检测	(1) 耐药表型检测	掌握	3, 4	
	(2) 耐药基因型检测	了解		
三十七、微生物自动化检测	1. 微生物自动培养系统	(1) 自动血培养检测系统	熟悉	3, 4
		(2) 自动分枝杆菌检测系统	了解	
	2. 微生物自动鉴定系统	(1) 原理	掌握	3, 4
		(2) 基本结构与性能	熟悉	
		(3) 工作流程和操作要点		
	3. 自动药敏检测系统	(1) 微量稀释法试验系统	熟悉	3, 4
(2) 纸片扩散法阅读系统				
三十八、微生物学检验的质量保证	1. 检验前质量保证	(1) 检验申请	掌握	2, 3
		(2) 标本的采集与运送		
	2. 检验中质量保证	(1) 人员		
		(2) 试剂		
		(3) 培养基		
		(4) 设备		
		(5) 检验过程		
3. 检验后质量保证	(1) 检验结果的评审和报告			
	(2) 标本的处理			
三十九、临床微生物学检验标本的采集	血液、脑脊液、脓液、痰液、粪便、尿液、生殖道标本	(1) 标本采集	掌握	3, 4
		(2) 常见的病原体		2, 3
		(3) 临床意义		