

2019 检验主管技师考试大纲-微生物学

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 (2) 微生物的分类及作用 (3) 微生物与人类的关系 (4) 微生物学、医学微生物学的概念	熟悉 掌握 掌握 熟悉	1, 2 1, 3 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 (2) 临床微生物检验的思路与原则	熟悉 掌握	2, 3 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 (2) 发展和展望	了解	2, 3
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 (2) 细菌的细胞结构	熟悉	1, 3 1, 2
	2. 细胞壁	(1) 肽聚糖结构 (2) 革兰阳性菌细胞壁 (3) 革兰阴性菌细胞壁 (4) 细胞壁缺陷型细菌(细菌L型)	掌握	1, 2 1, 3 1, 3 3, 4
	3. 细胞膜	(1) 细胞膜的结构与功能 (2) 中介体	熟悉 了解	1, 2
	4. 细胞质	(1) 细胞质的结构与功能 (2) 内含体 (3) 核糖体 (4) 质粒	熟悉 了解 熟悉 掌握	1, 2 1, 2 1, 2 1, 3
	5. 核质	(1) 核质的结构与组成 (2) 核质的功能	熟悉	1, 2
	6. 细胞壁外部结构	(1) 荚膜和黏液层 (2) 菌毛和性菌毛 (3) 鞭毛	熟悉	1, 2 1, 3
	7. 芽胞	(1) 芽胞的形成与特性 (2) 芽胞的功能	掌握	1, 2
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 (2) 细菌的物理性状 (3) 细菌的代谢 (4) 细菌生长繁殖的条件 (5) 细菌生长繁殖的规律	了解 掌握 掌握 掌握	1, 2 1, 3 3, 4 1, 3
	2. 细菌的遗传与变异	(1) 细菌的遗传物质 (2) 细菌的变异	熟悉	1, 2

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 (2) 标本的处理	熟练掌握	3, 4
	2. 细菌形态学检查	(1) 不染色标本 (2) 染色标本	熟练掌握	1, 3, 4
	3. 细菌分离培养和鉴定	(1) 培养基的种类和选择 (2) 分离培养 (3) 生化反应 (4) 鉴定	熟练掌握	1, 3, 4 3, 4
	4. 细菌的非培养检测方法	(1) 免疫学检测 (2) 分子生物学检测(掌握) (3) 细菌毒素检测 (4) 动物实验	熟悉 了解	2, 3 1, 2, 4
五、抗菌药物敏感性试验	1. 抗菌药物的敏感性试验	(1) 抗菌药物的选择 (2) 纸片扩散法 (3) 稀释法 (4) E 试验法 (5) 联合药物试验	掌握 熟练掌握 熟练掌握 掌握 掌握	2, 3 3, 4 3, 4
	2. 分枝杆菌的药物敏感性试验	(1) 抗分枝杆菌药物 (2) 结核分枝杆菌体外药敏试验 (3) 快速生长的分枝杆菌体外药敏试验	掌握 熟悉	2, 3 3, 4
	3. 厌氧菌体外药物敏感性试验	(1) 培养基 (2) 抗菌药物 (3) 方法 (4) 质控菌株	熟练掌握 掌握 掌握	3, 4 2, 3 3, 4
六、细菌的分类与命名	1. 概述	(1) 基本概念 (2) 分类等级 (3) 命名法	熟悉 掌握	1, 2 1, 3
	2. 细菌的分类方法	(1) 生物学特性分类法 (2) 遗传学分类法	熟悉	1, 2
	3. 细菌分类命名系统	(1) 细菌分类系统概述 (2) 伯杰细菌分类系统	了解	1, 3
七、革兰阳性球菌	1. 葡萄球菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检验	熟悉 掌握 熟练掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	2. 链球菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检验	熟悉 掌握 熟练掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4

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

	8. 肠杆菌属、泛菌属、哈夫尼菌属	(1) 肠杆菌属 (2) 泛菌属 (3) 哈夫尼菌属	掌握 熟悉	3, 4 2, 3 2, 3
	9. 沙雷菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉 熟悉 熟练掌握 熟练掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	10. 变形杆菌属、普罗威登菌属、摩根菌属	(1) 临床意义 (2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	掌握 熟练掌握	2, 3 1, 3 3, 4
	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、临床常见的其他假单胞菌)	(1) 概述 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉 掌握 熟练掌握 熟练掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	2. 不动杆菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉 熟悉 掌握 熟练掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
十、不发酵革兰阴性菌属	3. 产碱杆菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉 了解 熟悉 熟悉	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	4. 黄杆菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉 了解 掌握 掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	5. 莫拉菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	6. 军团菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉 熟悉 掌握 掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4

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

1. 炭疽芽胞杆菌	(1) 临床意义 (2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	熟悉	2, 3
-----------	-------------------------------------	----	------

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

与诺卡菌属		(4) 微生物学检测		
	2. 诺卡菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉 熟悉 掌握 掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
十八、厌氧菌	1. 概述	(1) 厌氧菌的概念、种类与分类 (2) 临床意义	熟悉	1, 3 2, 3
	2. 厌氧菌的检验	(1) 标本采集运送 (2) 检验程序 (3) 检验方法	熟练掌握	3, 4
	3. 厌氧球菌	(1) 消化球菌属 (2) 消化链球菌属 (3) 韦荣球菌属	掌握	3, 4
	4. 革兰阴性无芽胞厌氧杆菌	(1) 类杆菌属 (2) 普雷沃菌属 (3) 紫单胞菌属 (4) 梭杆菌属	掌握 熟悉 熟悉 熟悉	3, 4
	5. 革兰阳性无芽胞厌氧杆菌	(1) 丙酸杆菌属 (2) 优杆菌属 (3) 双歧杆菌属 (4) 乳杆菌属	熟悉	3, 4
	6. 梭状芽胞杆菌	(1) 破伤风梭菌 (2) 产气荚膜梭菌 (3) 内毒梭菌 (4) 艰难梭菌	掌握	3, 4
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 (2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	熟悉	2, 3 1, 3 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 (2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	熟悉	2, 3 1, 3 3, 4
	4. 密螺旋体(梅毒密螺旋体、其他密螺旋体)	(1) 临床意义 (2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	熟练掌握	2, 3 1, 3 3, 4
二十、支原体	1. 分类和命名	分类与命名	熟悉	1, 3
		(1) 临床意义	掌握	2, 3

	2. 肺炎支原体	(2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	掌握 熟练掌握	1, 3 3, 4
	3. 溶脲脲原体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	掌握 熟练掌握	1, 3 3, 4
	4. 人型支原体	简介	熟悉	2, 3
	5. 穿通支原体	(1) 临床意义 (2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	熟悉	2, 3 1, 3 3, 4
二十一、衣原体	1. 分类和命名	(1) 传统的实用分类法 (2) 按分子生物学特性的分类法	掌握	1, 3
	2. 沙眼衣原体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	掌握 熟练掌握	1, 3 3, 4
	3. 鹦鹉热衣原体	(1) 临床意义 (2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	熟悉	2, 3 1, 3 3, 4
二十二、立克次体	1. 分类与命名	分类与命名	熟悉	1, 3
	2. 斑疹伤寒立克次体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	熟悉 掌握	1, 3 3, 4
	3. 恙虫病立克次体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	熟悉 掌握	1, 3 3, 4
	4. 贝纳柯克斯体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3
		(2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	了解 熟悉	1, 3 3, 4
5. 埃立克体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3	
	(2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	了解 熟悉	1, 3 3, 4	
6. 汉塞巴通体	(1) 临床意义	熟悉	2, 3	
	(2) 生物学特性 (3) 微生物学检测	了解 了解	1, 3 3, 4	
二十三、真菌学总论	1. 分类与命名	(1) 分类 (2) 命名	熟悉	1, 2
	2. 生物学特性	(1) 形态特性 (2) 培养特性	掌握	1, 3

	3. 真菌感染的病原学诊断	(1) 标本采集和检验流程 (2) 直接检查 (3) 分离培养 (4) 鉴定 (5) 药敏试验 (6) 其他非培养检测技术	掌握	2, 3, 4
二十四、浅部感染真菌	1. 毛癣菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	2. 表皮癣菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	3. 小孢子菌属	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	掌握	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4
	4. 其他浅部真菌 (糠秕马拉色菌、着色真菌、孢子丝菌)	(1) 分类 (2) 临床意义 (3) 生物学特性 (4) 微生物学检测	熟悉	1, 3 2, 3 1, 3 3, 4

二十五、深部感染真菌	1. 假丝酵母菌属	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义	掌握	2, 3
		(3) 生物学特性	熟练掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测	熟练掌握	3, 4
	2. 隐球菌属	(1) 分类	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义	掌握	2, 3
		(3) 生物学特性	熟练掌握	1, 3
3. 曲霉	(4) 微生物学检测	熟练掌握	3, 4	
	(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	掌握	3, 4
		(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
	5. 卡氏肺孢菌	(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	掌握	3, 4
		(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		
	6. 毛霉目真菌	(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
	7. 马内菲青霉	(1) 分类	熟悉	1, 3
(2) 临床意义		2, 3		
(3) 生物学特性		掌握		1, 3
(4) 微生物学检测		掌握		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		熟悉	1, 3
	(4) 微生物学检测		掌握	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	掌握	
		(2) 病毒的增殖	熟悉	1, 2
		(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	熟悉	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	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
	2. SARS 冠状病毒	(1) 临床意义	掌握	2, 3
		(2) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(3) 微生物学检测	掌握	3, 4
	3. 禽流感病毒	(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
	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	熟悉	1, 3
		(3) 微生物学检测	掌握	3, 4
	5. 其他呼吸道病毒 (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		1, 3
(3) 微生物学检测		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		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	熟悉	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		3, 4
	二十九. 肝炎病毒	1. 甲型肝炎病毒	(1) 分类	熟悉
(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			熟练掌握	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
		(1) 分类		1, 3

三十、疱疹病毒	3. 丙型肝炎病毒	(2) 临床意义	熟练掌握	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	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	掌握	3, 4
	5. 其他肝炎病毒	(1) 庚型肝炎病毒	熟悉	2, 3
		(2) 输血传播病毒		
	三十一、黄病毒	1. 单纯疱疹病毒	(1) 分类	熟悉
(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			掌握	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	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. EB 病毒		(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	掌握	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		
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	熟悉	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		2, 3	

	(2) 生物学特性	熟悉	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	熟悉	1, 3
		(2) 临床意义	熟悉	2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉掌握	1, 3
		(4) 微生物学检测	熟悉掌握	3, 4
	2、人类嗜 T 细胞病毒	(1) 分类		1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性	熟悉	
		(4) 微生物学检测		3, 4

三十三、其他病毒、朊粒	1. 轮状病毒	(1) 临床意义		2, 3
		(2) 生物学特性	掌握	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	2. 狂犬病病毒	(1) 临床意义		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		2, 3
		(2) 生物学特性	熟悉	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	4. 细小病毒 B19	(1) 临床意义		2, 3
		(2) 生物学特性	了解	1, 3
		(3) 微生物学检测		3, 4
	5. 朊粒	(1) 分类		1, 3
		(2) 临床意义		2, 3
		(3) 生物学特性	了解	
(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		
		(2) 生物安全基本设备	掌握	2
		(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 (2) 生物恐怖	熟悉	2		
	3. 生物安全技术	(1) 实验室技术 (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	熟练掌握	4		
三十五、消毒灭菌和医院感染	1. 消毒灭菌	(1) 概念 (2) 消毒灭菌技术 (3) 消毒灭菌效果评估	掌握	1, 2, 3		
	2. 医院感染	(1) 医院感染病原体 (2) 常见的医院感染 (3) 医院感染流行病学	掌握 掌握 熟悉	2, 3		
		(4) 医院感染调查	熟悉			
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 (2) 头孢菌素类 (3) 其他 β 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	掌握	1, 2		
		2. 细菌耐药性的产生机制	(1) 产生药物灭活酶 (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	掌握	1, 3	
			3. 细菌耐药性的检测	(1) 耐药表型检测	熟练掌握	3, 4
				(2) 耐药基因型检测		
		三十七、微	1. 微生物自动培养系	(1) 自动血培养检测	掌握	

生物自动化检测	统	系统		3, 4
		(2) 自动分枝杆菌检测系统	熟悉	
	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	熟悉		
	3. 自动药敏检测系统	(1) 微量稀释法试验系统	熟悉	3, 4

