

# Obsah

Úvod	4
Obecné instrukce	5
Zásady bezpečné práce v mikrobiologické laboratoři	6
Úloha 1 Příprava sterilního skla a ostatních pomůcek	8
Úloha 2 Kultivace mikroorganismů přítomných v prostředí	10
Úloha 3 Přenos mikroorganismů: aseptická technika	16
Úloha 4 Izolace mikroorganismů křížovým roztěrem	20
Úloha 5 Izolace a kvantifikace mikroorganismů ředícími technikami	22
Úloha 6 Přímé počítání mikroorganismů pod mikroskopem	26
Úloha 7 Stanovení růstové křivky: vliv teploty na růst mikroorganismů	28
Úloha 8 Vliv osmotického tlaku a pH na růst mikroorganismů	31
Úloha 9 Fyzikální metody kontroly mikrobiálního růstu: UV záření	34
Úloha 10 Chemické metody kontroly mikrobiálního růstu: desinfekční prostředky a antimikrobiální látky	36
Úloha 11 Mikroskopické pozorování mikroorganismů	41
Úloha 12 Základy identifikace bakterií: katabolismus cukrů	47
Úloha 13 Základy identifikace bakterií: katabolismus proteinů	50
Úloha 14 Základy identifikace bakterií: respirace	53
Úloha 15 Eukaryotické mikroorganismy: kvasinky a mikroskopické houby	56
Úloha 16 Mikroorganismy v půdě	61
Úloha 17 Mikroorganismy v potravinách	66
Úloha 18 Mikroorganismy ve vodě	70
Literatura	76
Příloha 1 Vzor protokolu	77
Příloha 2 Použití laminárního boxu	79
Příloha 3 Popis mikroskopu Olympus CX21	80