

Spis treści

TEMAT 1	6
WYPOSAŻENIE LABORATORIUM MIKROBIOLOGICZNEGO	6
1. Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium mikrobiologicznym	6
2. Zasady przeprowadzenia zajęć praktycznych	8
3. Pomieszczenia laboratorium mikrobiologicznego	8
4. Wyposażenie pracowni mikrobiologicznej	10
TEMAT 2	13
RODZAJE MIKROSKOPÓW I MIKROSKOPIA	13
1. Mikroskop świetlny, zwykły	13
2. Mikroskop z ciemnym polem widzenia (ultramikroskop)	14
3. Mikroskop kontrastowo-fazowy	15
4. Mikroskop luminescencyjny (fluorescencyjny)	15
5. Mikroskop elektronowy	15
6. Mikroskop elektronowy skaningowy	15
TEMAT 3	16
MORFOLOGIA BAKTERII. OBSERWACJE MIKROSKOPOWE ŻYWYCH DROBNOUSTROJÓW	16
TEMAT 4	22
MORFOLOGIA BAKTERII. METODY BARWIENIA	22
1. Mechanizm barwienia bakterii	22
2. Rodzaje barwników	23
3. Metody barwienia	23
4. Technika sporządzania preparatów do barwienia	25
5. Procedura barwienia metodą Grama	25
6. Barwienie metodą Ziehl-Neelsena	26
7. Wykrywanie otoczek metodą Burri-Ginsa	26
8. Barwienie przetrwalników	27
9. Obserwacja preparatów barwionych mikroskopową metodą imersji	27
TEMAT 5	29
FIZJOLOGIA MIKROORGANIZMÓW	29
1. Wymagania dla podłoży mikrobiologicznych. Podział pożywek	30
2. Monokultura i kultura mieszana	33
3. Podział bakterii ze względu na zapotrzebowanie na składniki odżywcze	34
4. Podział bakterii ze względu na temperaturę wzrostu	34
5. Klasyfikacja bakterii ze względu na sposób oddychania i tolerancję tlenu	35
6. Hodowla drobnoustrojów w warunkach tlenowych i beztlenowych. Metody hodowli beztlenowców	35
7. Izolacja czystych hodowli drobnoustrojów	38
8. Morfologia kolonii	39
9. Identyfikacja bakterii	40

TEMAT 6	41
TAKSONOMIA	
I SYSTEMATYKA BAKTERII	41
1. Taksonomia bakterii	41
2. Systematyka i klasyfikacja bakterii	41
3. Grupy systematyczne bakterii ważne w mikrobiologii lekarskiej	42
TEMAT 7	46
DEZYNFEKCJA I STERYLIZACJA	46
1. Podstawowe pojęcia	47
2. Metody dezynfekcji	47
3. Główne grupy związków chemicznych stosowanych w dezynfekcji	50
4. Proces sterylizacji	52
5. Nadzór nad procesem sterylizacji	57
TEMAT 8	60
FLORA FIZJOLOGICZNA ORGANIZMU CZŁOWIEKA	60
1. Mikroflora organizmu zdrowego człowieka	60
2. Funkcje normalnej flory człowieka	61
3. Mikroflora skóry	62
4. Mikroflora spojówek	62
5. Mikroflora dróg oddechowych	62
6. Mikroflora przewodu pokarmowego	62
7. Mikroflora pochwy	64
8. Mikroflora narządów moczowo-płciowych	64
TEMAT 9	65
DIAGNOSTYKA MIKROBIOLOGICZNA ZAKAŻEŃ SKÓRY, TKANEK MIĘKKICH I RAN	65
1. Czynniki etiologiczne infekcji skóry, tkanek miękkich i ran	65
2. Materiał do badań i metody pobierania	66
3. Przesyłanie materiałów do laboratorium	67
4. Procedury laboratoryjne	67
TEMAT 10	69
DIAGNOSTYKA MIKROBIOLOGICZNA W ZAKAŻENIACH DRÓG ODDECHOWYCH	69
1. Czynniki etiologiczne infekcji dróg oddechowych	69
2. Materiał do badań i metody pobierania	71
3. Przesyłanie materiałów do laboratorium	71
4. Procedury laboratoryjne	71
TEMAT 11	73
DZIAŁANIE ANTYBIOTYKÓW NA DROBNOUSTROJE	
METODY OZNACZANIA WRAŻLIWOŚCI BAKTERII NA LEKI	73
1. Definicja antybiotyków i chemioterapeutyków	74
2. Charakterystyka wybranych grup antybiotyków	74
3. Oporność drobnoustrojów na działanie antybiotyków	75
4. Metody oznaczania wrażliwości bakterii na antybiotyki	76

5. Procedura oznaczania wrażliwości bakterii na antybiotyki metodą dyfuzyjno-krażkową.....	77
TEMAT 12.....	79
ZANIECZYSZCZENIE MIKROBIOLOGICZNE POWIETRZA	79
1. Mikroflora powietrza atmosferycznego	79
2. Mikroflora powietrza w pomieszczeniach	81
3. Oznaczanie mikrobiologicznego zanieczyszczenia powietrza	83
TEMAT 13.....	86
CECHY MORFOLOGICZNE GRZYBÓW. DIAGNOSTYKA MIKROBIOLOGICZNA GRZYBÓW CHOROBOTWÓRCZYCH	86
1. Cechy morfologiczne, budowa grzybów	86
2. Diagnostyka mikrobiologiczna w zakażeniach grzybiczych.....	89
TEMAT 14.....	94
PODSTAWY MIKROBIOLOGII KOSMETYCZNEJ KONTROLA MIKROBIOLOGICZNA PRODUKTÓW KOSMETYCZNYCH	94
1. Zakażenia związane z używaniem kosmetyków	95
2. Normy mikrobiologiczne	98
3. Metody badań mikrobiologicznych środków kosmetycznych.....	98
LITERATURA	105