

CUPRINS

I. Măsurile de protecția muncii în laboratorul de toxicologie	11
II. Noțiuni generale de toxicologie	15
2.1. Căi de expunere la substanțe toxice	17
2.2. Noțiunea de doză	19
2.3. Durata și frecvența expunerii	20
2.4. Efectele toxicilor asupra sănătății	21
2.4.1. <i>Efecte asupra tractului respirator</i>	22
2.4.2. <i>Efecte asupra sistemului nervos</i>	24
2.4.3. <i>Efecte asupra tubului digestiv</i>	26
2.4.4. <i>Efecte asupra ficatului</i>	26
2.4.5. <i>Efecte asupra rinichiului</i>	28
2.4.6. <i>Efecte asupra aparatului cardiovascular</i>	29
2.4.7. <i>Efecte asupra pielii</i>	30
2.4.8. <i>Efecte asupra ochilor</i>	31
2.4.9. <i>Efecte asupra sistemului de reproducere</i>	32
2.5. Tipuri comune de toxici	33
2.6. Surse potențiale de toxicitate	35
III. Norme privind recoltarea, transportul și depozitarea probelor pentru analizele toxicologice în laborator	39
3.1. Prelevarea, transportul și depozitarea probelor	39
3.2. Recoltarea probelor pentru analizele toxicologice	40
IV. Aspecte practice de toxicologie analitică	45
4.1. Metode utilizate pentru testele toxicologice	45
4.1.1. <i>Teste de culoare</i>	46
4.1.2. <i>Teste imunologice</i>	47

4.1.3. Tehnici cromatografice	48
4.1.4. Spectrofotometria	51
4.2. Aplicații în laboratorul de toxicologie	52
Tema 1. Determinarea valorilor limită și importanța dozei	53
Tema 2. Importanța mărimii/greutății corporale/vârstei/susceptibilității individuale	54
Tema 3. Relația doză - răspuns	56
V. Analiza toxicologică a unor substanțe toxice. Metode de identificare	59
5.1. Intoxicația cu metale grele	60
Tema 4. Identificarea metalelor grele	61
5.2. Intoxicația cu oxid de carbon CO	62
Tema 5. Identificarea carboxihemoglobinei (Metoda Wolff)	64
5.3. Intoxicația cu hidrocarburi	65
Tema 6. Identificarea hidrocarburilor (Alemu și Wolde, 2007)	67
Tema 7. Identificarea tetraclorurii de carbon CCl ₄	68
5.4. Intoxicația cu formaldehidă CH ₂ O	70
Tema 8. Identificarea formalhidei	71
5.5. Intoxicația cu etanol C ₂ H ₅ OH	71
Tema 9. Identificarea etanolului din sânge	73
Tema 10. Identificarea etanolului din urină	73
5.6. Intoxicația cu metanol CH ₃ OH	74
Tema 11. Identificarea metanolului din sânge	75
5.7. Intoxicația cu nitriți și nitrați	75
Tema 12. Identificarea nitriților și nitraților	77
5.8. Intoxicația cu pesticide	78
5.8.1. Intoxicația cu insecticide organofosforice	78
Tema 13. Identificarea parationului	80
5.8.2. Intoxicația cu erbicide	81
Tema 14. Identificarea paraquatului din urină	82
5.9. Intoxicația cu paracetamol	83

Tema 15. Identificarea paracetamolului.....	83
5.10. Intoxicația cu stricnină.....	84
Tema 16. Identificarea stricninei	85
VI. Combaterea efectelor toxice și antidotismul	87
6.1. Neutralizarea și îndepărtarea toxicilor	87
6.1.1. Decontaminarea externă.....	89
6.1.2. Decontaminarea digestivă	90
6.2. Administrarea antidoturilor.....	91
6.3. Prevenirea toxicității	95
Bibliografie	97

