



TEORETICKÁ A PRAKTICKÁ ČASŤ ODBORNEJ ZLOŽKY

Študijný odbor: 2840 M biotechnológia a farmakológia

Analytická chémia

1. Elektrochemické metódy
2. Nespektrálne metódy
3. Spektrálne metódy
4. Separačné metódy

Aplikovaná biológia

1. Bunka: štruktúra, chemické zloženie, delenie buniek
2. Anatómia a fyziológia rastlín
3. Tráviaca sústava
4. Dýchacia sústava
5. Obehová sústava, srdce
6. Telové tekutiny
7. Ontogenéza
8. Hormonálna regulácia
9. Nervová regulácia
10. Receptory
11. Genetika
12. Opomá a svalová sústava
13. Vylučovacia sústava

Biochémia

1. Sacharidy
2. Proteíny – aminokyseliny
3. Lipidy
4. Nukleové kyseliny
5. Enzýmy a koenzýmy
6. Metabolizmus mikroorganizmov
7. Metabolizmus sacharidov
8. Katabolické a anabolické metabolické dráhy sacharidov
9. Metabolizmus aminokyselín
10. Metabolizmus lipidov
11. Špecifický metabolizmus mikroorganizmov – kvasenie
12. Imunitný systém



TEORETICKÁ A PRAKTICKÁ ČASŤ ODBORNEJ ZLOŽKY

Študijný odbor: 2840 M biotechnológia a farmakológia

Biotechnológia

1. Mikroorganizmy využívané v biotechnológiách
2. Substráty pre biotechnologické výroby
3. Fermentácie
4. Kultivácia mikroorganizmov
5. Bioreaktory
6. Fermentačná výroba piva
7. Fermentačná výroba vína
8. Fermentačná výroba etanolu
9. Výroba organických kyselín
10. Rastlinné biotechnológie
11. Farmaceutické biotechnológie
12. Genetické inžinierstvo
13. Výroba aminokyselín
14. Enzýmové inžinierstvo

Ekonomika

1. Základné ekonomické pojmy
2. Trh a trhový mechanizmus
3. Podnik a jeho činnosť
4. Výrobná činnosť podniku
5. Ekonomická stránka činnosti podniku
6. Personálna činnosť podniku-
7. Podnik a právne formy podnikania
8. Peniaze a platobný styk

Chémia

1. Stavba atómu
2. Chemická väzba
3. Chemická reakcia
4. Periodická sústava prvkov
5. Teória kyselín a zásad
6. Chemická rovnováha
7. Reakčná kinetika
8. Nasýtené uhľovodíky
9. Nenasýtené uhľovodíky
10. Aromatické uhľovodíky
11. Deriváty uhľovodíkov
12. Skupenské stavy látok – Vlastnosti a správanie plynov
13. Základy termodynamiky
14. Termochémia
15. Rovnováhy v roztokoch elektrolytov
16. Vedenie elektrického prúdu v roztokoch elektrolytov
17. Fázové rovnováhy



TEORETICKÁ A PRAKTICKÁ ČASŤ ODBORNEJ ZLOŽKY

Študijný odbor: 2840 M biotechnológia a farmakológia

Chémia liečiv

1. Spôsoby podania liečiv
2. Osud látok v organizme
3. Farmakológia nervovej sústavy
4. Farmakológia tráviacej sústavy
5. Farmakológia vylučovacej sústavy
6. Antiinfektíva
7. Farmakológia obehovej sústavy
8. Farmakológia dýchacej sústavy
9. Antimykobakteriálne farmaká
10. Liečivá s lokálnym účinkom
11. Cytostatiká
12. Protibakteriálne farmaká

Mikrobiológia

1. Vírusy
2. Baktérie
3. Mikrobiológia potravín
4. Patogenita mikroorganizmov
5. Likvidácia nežiadúcich mikroorganizmov
6. Mikrobiológia životného prostredia

Odborná prax

1. Stanovenie obsahu vybraných látok využitím klasickej a inštrumentálnej analýzy
2. Príprava kvapalných liečivých prípravkov, stanovenie obsahu účinnej látky
3. Príprava dermálnych polotuhých liečivých prípravkov, stanovenie obsahu účinnej látky
4. Izolácia enzýmov a stanovenie enzýmovej aktivity
5. Fermentačné technológie
6. Fyzikálno-chemická analýza

Základy technológie a technológia liekových foriem

1. Voda a hydromechanické operácie
2. Princípy spracovania najvýznamnejších surovín anorganickej technológie
3. Základné farmaceutické operácie a zariadenia
4. Aplikačné formy iónových, molekulových a koloidných disperzií
5. Aplikačné formy s vysokou biologickou čistotou
6. Aplikačné formy získané vylúhovaním rastlinných drog
7. Aplikačné formy hrubých disperzií tvarovo neurčité
8. Prírodné liečivá, čajové zmesi
9. Aplikačné formy hrubých disperzií tvarovo určité
10. Sterilné prípravky