

## ԺԵ.00.01 - ԴԵՂԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

### ԴԵՂԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

1. **ԿԱՐԾՐ ԴԵՂԱՁԵՎԵՐ**. Փոշիները որպես դեղաձև, ներկայացվող պահանջները: Մանրեցման տեսությունը: Փոշիների պատրաստման տեխնոլոգիական փուլերը: Խառնում: Բարդ փոշիների պատրաստումը դժվար մանրեցվող և ներկող նյութերով, ուժեղ ազդող և թունավոր նյութերով: Հավաքները որպես դեղաձև: Հավաքների պատրաստման ընդհանուր եղանակները:

2. **ՀԵՂՈՒԿ ԴԵՂԱՁԵՎԵՐ**. Ջրային լուծույթները որպես դեղաձև: Հեղուկ դեղաձևերի դասակարգումը, առավելություններն ու թերությունները: Լուծման տեսություն: Հեղուկ, գազանման և կարծր դեղանյութերի լուծելիությունը: Հեղուկ դեղաձևերում օգտագործվող լուծիչները, նրանց առանձնահատկությունները, դասակարգումը: Թորած (մաքրված) ջուր, դրական և բացասական առանձնահատկությունները, թորած ջրի ստացման եղանակները: Անջուր լուծույթների պատրաստումը ցնդող լուծիչներով: Սպիրտային լուծույթների պատրաստման առանձնահատկությունները, սպիրտի նոսրացումը: Անջուր լուծույթների պատրաստումը չցնդող լուծիչներով: Յուղային և գլիցերինային լուծույթներ: Բարձրամոլեկուլյար միացությունների լուծույթներ, նրանց պատրաստման տեխնոլոգիան: Անսահմանափակ ուռչող ԲՄՄ լուծույթներ, պեպսինի լուծույթի ստացման առանձնահատկությունը: Սահմանափակ ուռչող ԲՄՄ լուծույթներ, ժելատինի լուծույթի ստացման առանձնահատկությունները: Սահմանափակ ուռչող ԲՄՄ լուծույթներ, օսլայի լուծույթի ստացման առանձնահատկությունները: Ջրային հանուկներ դեղաբուսական հումքից: Ջրաթուրմեր և եփուկներ: Լուծանգման պրոցեսի յուրահատկությունը՝ պայմանավորված ազդող նյութերի քիմիական ծագմամբ:

3. **ՓԱՓՈՒԿ ԴԵՂԱՁԵՎԵՐ**. Քսուքները որպես դեղաձև: Քսուքներին ներկայացվող պահանջները, առավելություններն ու թերությունները: Քսուքների դասակարգումը: Քսուքային հիմքեր, նրանց ներկայացվող պահանջները: Քսուքային հիմքերի դասակարգումը: Հիդրոֆոբ և հիդրոֆիլ քսուքային հիմքեր: Հոմոգեն քսուքների պատրաստման առանձնահատկությունները: Քսուք-հալույթներ և քսուք-լուծույթներ: Հետերոգեն քսուքների տեսակները: Սուսպենզիոն քսուքների պատրաստման առանձնահատկությունները: Սուսպենզիոնները որպես դեղաձև: Սուսպենզիոնների առավելություններն ու թերությունները: Սուսպենզիոնների տեսակները և ֆարմակոպեական պահանջները: Սուսպենզիոնային հիմքերին ներկայացված բիոֆարմացևտիկ և տեխնոլոգիական պահանջները: Կակաոյի յուղի դրական և բացասական կողմերը:

4. **ՍՏԵՐԻԼ ԵՎ ԱՍԵՊՏԻԿ ԴԵՂԱՁԵՎԵՐ**. Ստերիլ և ասեպտիկ պայմաններում պատրաստվող դեղաձևեր: Ջերմային ստերիլիզացիայի տեսակները: Ստերիլիզացիա ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներով և ֆիլտրմամբ դեղատնային պայմաններում: Քիմիական և ռադիացիոն ստերիլիզացիայի առանձնահատկություններն ու պայմանները: Պիրոգեն նյութեր: Պիրոգենության սկզբնաղբյուրները, ապիրոգենիզացիայի եղանակները, ԼԱԼ-թեստ:

**ՖԱՐՄԱԿՈԳՆՈՋԻԱ**. Հայաստանի և նրա սահմաններից դուրս աճող դեղաբույսերի հումքային բազան, բուսական դեղահումքի մթերման հիմունքները, բույսերի պահպանության իրավական հիմունքները, դեղաբույսերի պաշարագիտության հիմնական հասկացությունները և մթերման կազմակերպումը, դեղաբույսերի քիմիական կազմը, բուսական դեղահումքի դասակարգումը, դեղաբուսական հումքի որակի հսկումը, ստանդարտավորումը և հավաստագրումը:

Դեղաբուսական հումքի ստանդարտավորում, կենսաբանորեն ակտիվ նյութերի տարբեր խմբեր պարունակող (տերպենոիդներ, դիտերպեններ, դառնանյութեր, պոլիսախարիդներ, վիտամիններ, սրտային գլիկոզիդներ, սապոնիններ, անտրագլիկոզիդներ, ֆենոլային գլիկոզիդներ, դաբաղային նյութեր) դեղաբուսական հումքերի ֆարմակոգնոստիկ վերլուծություն:

## **ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ**

1. Դեղաբուսական հումքի մանրադիտակային հետազոտման ատլաս (Фармакогнозия Атлас, И. А. Самылина, О. Г. Асонова, 2010 г., с. 384).
2. Лекарственные растения Гос. фармакопеи, под ред. И.А. Самылиной, В. А. Северцева, 2003 г.
3. Руководящие принципы ВОЗ по надлежащей практике культивирования и сбора (GACP) лек. растений, Женева 2003, с. 86.
4. Практикум по фармакогнозии, Харьков, 2004, с. 512.
5. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии, под ред. И. А. Самылиной, А. А. Сорокиной, Москва, 2007 г., с. 672.

## **ԴԵՂԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ**

### **Դեղագործական գործունեության կազմակերպումը և կարգավորումը.**

Դեղագործական տնտեսագիտության առանձնահատկությունները: Հանրային դեղատուն, գործառույթները, դասակարգումը: Դեղերի պատրաստման կազմակերպումը: Դեղատան արտադրական գործունեությունը: Դեղատանը ներկայացվող պահանջները: Դեղատան անձնակազմին ներկայացվող պահանջները: Առողջապահության միջազգային կազմակերպություններ:

**Դեղը որպես ապրանք, առանձնահատկությունները.** Դեղի առանձնահատկությունները, որոնցով այն տարբերվում է այլ սպառման ապրանքներից: Դեղերի կեղծման հիմնախնդիրը: Կեղծ դեղերի տեսակները: Ինքնաբուժման կառավարում: Դեղերի կիրառման թույլտվությունը և գրանցումը:

**Դեղագործական տնտեսագիտություն.** Շուկաների տեսակները, բնութագրիչները: Առաջարկ, պահանջարկ: Առաջարկի և պահանջարկի օրենքները, կորը, կորի փոփոխությունները: Առաջարկի կամ պահանջարկի առաձգականություն (բանաձևը, E<sub>p</sub>-ն): Շուկայական հավասարակշռություն, կորը: Գների վերահսկումը կառավարության կողմից և դրա հետևանքները:

**Հաշվապահական հաշվառում, գնագոյացում.** Ծախսերի տեսակները: Անկորստության վերլուծություն: Գույքագրում: Անցկացման կարգը: Արդյունքների ամփոփում: Ապրանքի ծախսային օպերացիաներ: Անկանխիկ հաշվարկներ:

**Դեղագործական մարքեթինգ եվ մենեջմենթ.** Ծառայություն, տեսակները: Ապրանք-ծառայություն գրաֆիկը: Դեղագործական ոլորտի սպառողները: Սպառողական վարքի վրա ազդող գործոնները: Բաշխման ուղիների գործառույթները, մակարդակները: Մարքեթինգային հետազոտություններ: Հաղորդակցում, տարատեսակները: Հաղորդակցային գործընթացի բաղադրիչները: Մոտիվացիա: Մասլոուի պահանջմունքների հիերարխիան:

## **ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ**

1. Պ. Սամուելսոն, Վ. Նորրիհաուս. Տնտեսագիտություն, Երևան, 1991:
2. Մ. Գևորգյան. Տնտեսագիտության տեսություն, Երևան, 1997:
3. Յու. Սուվարյան. Ռազմավարական կառավարում, Երևան, 1996:
4. Մ. Գևորգյան, Ա. Թամազյան. Հայաստանի անցումային տնտեսությունը, Երևան, 1997:
5. Յու. Սուվարյան, Ա. Սուվարյան. Գործարարություն ծրագրի մշակման հիմունքները, Երևան, 1996:
6. Մ. Գևորգյան, Հ. Մանասյան. ՀՀ տնտեսական քաղաքականությունը և էկոնոմիկայի վրա դրա ազդեցությունը, Երևան, 1994:
7. J. Dixon. Managing Drug Supply. Kumarin Press, 1997.
8. Ph.R. Cateora. International Marketing. Irwin, 1993.

9. D.S. Tull. Marketing Research, Measurement and Method. Macmillan, 1993.
10. Ф. Котлер "Основы маркетинга", Москва, 2007.
11. Ф. Котлер. Маркетинг менеджмент. Экспресс курс. Москва, 2006.
12. П.Р. Диксон. Управление маркетингом. Москва, 1998.
13. Управление и экономика фармации. Ред. Е.Е. Лоскутовой. М., 2003.
14. Е.Л. Кузубова. Социальный менеджмент в работе фарм. Организаций. Москва, 2003.
15. Организация и экономика фармации. Ред. И.В. Косовой. М., 2004.
16. С.В. Пауков. Искусство продажи медикаментов. Москва, 2006.
17. С.Б. Пашутин. Маркетинг фармацевтической индустрии. М., 2006.
18. Н.М. Тельнуховская. Горячие точки мерчендайзинга в аптеке. М., 2006.
19. М. Рыжкова, С. Сбоева "Финансовый менеджмент аптечного предприятия", Москва, 2000.
20. Е. Голубков " Маркетинговые исследования: теория, методология и практика", Москва, 1998.

## **ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ**

**ՈՒՄ և տեսանելի սպեկտրաչափություն.** Էլեկտրամագնիսական սպեկտրի բնութագիրը՝ հաճախություն, ալիքի երկարություն, էներգիա, ալիքային թիվ, դրանց փոխադարձ կապը, չափողականությունը, Պլանկի հավասարումը: Նյութի և լույսի փոխազդեցության նկարագիրը՝ քվանտային և ոչ քվանտային էֆեկտներ. լուսարձակում և լուսակլանում: Սպեկտրաչափությունում կիրառվող սարքեր՝ դրանց բաղադրիչ մասերը (լույսի աղբյուր, մեներանգիչ, օպտիկական բաղադրիչներ, ընդունիչ), միաճառագայթ և երկճառագայթ սպեկտրաչափեր: Կլանման օրենքները՝ Բուգեր-Լամբերտի և Բերի օրենքները, դրանց միացյալ բանաձևը, Բուգեր-Լամբերտ-Բերի միացյալ օրենքի կիրառումը սպեկտրաչափական եղանակներում կլանման սպեկտրի արտահայտման ձևերը՝ անցանելիության, կլանման, օպտիկական խտության հաշվարկի բանաձևերը, տեսա-

կարար և մոյառ կլանում, դրանց փոխադարձ կապը: ՈՒՄ- և տեսանելի մարզի սպեկտրաչափություն: Կլանման էլեկտրոնային սպեկտրի բնութագիրը օրգանական մոլեկուլի կառուցվածքից ելնելով, էլեկտրոնային անցումների տեսակները՝ N-V և N-Q անցումներ: էլեկտրոնային անցումները արգելող կանոններ: Քրոմոֆոր եւ աուկսոքրոմ խմբերը, կլանման կորերի տեղաշարժի տեսակները, քրոմոֆոր խմբերի կլանման վրա ազդեցող գործոնները: էլեկտրոնային սպեկտրերի կիրառումը դեղերի վերլուծությունում: Նյութերի նույնականացումը և քանակական որոշումը ՈՒՄ- և տեսանելի սպեկտրաչափական եղանակով:

**Վերլուծման յուսմինեսցենտային եղանակներ.** Դեղերի վերլուծման յուսմինեսցենտային եղանակները: Լյումինեսցենցիայի տեսակները, ըստ լուսարձակման առաջացման պատճառի և ըստ հետլուսարձակման առկայության՝ ֆոտոլյումինեսցենցիա, ֆոսֆորեսցենցիա: Ֆյուորեսցենցիայի տեսական հիմունքները: Ստոքսի կանոն, հայելային սիմետրիայի կանոն, քվանտային և էներգետիկ ելքեր, դրաց փոխադարձ կապը: Դրոման և արձակման սպեկտրեր, դրանց բնութագիրը: Ֆյուորեսցենտային եղանակների կիրառումը դեղերի վերլուծությունում: Կիրառման ոլորտը, կիրառվող սարքավորումները, դրանց նկարագիրը: Ֆյուորոֆոր խմբեր, ֆյուորեսցենցիայի մարում, տարբեր գործոնների ազդեցությունը ֆյուորեսցենցիայի ինտենսիվության վրա: Նյութերի քանակական որոշումը ֆյուորիմետրիկ եղանակով՝ Վավիլովի օրենքը: Նյութերի վերլուծման ուղղակի և անուղղակի եղանակներ:

**ԻԿ- և Ռաման սպեկտրաչափություն.** ԻԿ սպեկտրաչափություն: Եղանակի բնութագիրը, ԻԿ-սպեկտրաչափության կիրառման ոլորտը: ԻԿ-սպեկտրաչափության տեսական հիմունքները՝ տատանողական սպեկտրաչափություն, տատանման տեսակները՝ վալենտային և դեֆորմացիոն տատանումներ, Հուլի հավասարում: Ընտրության կանոնը ԻԿ-սպեկտրաչափությունում: ԻԿ-սպեկտրեր, դրանց դերը և կիրառումը

նյութերի կառուցվածքի հայտնաբերման համար: Տեղայնացված, խմբային, հիմնական տատանումներ, օբերտոններ և կոմբինացիոն գծեր, դրանց առաջացման պատճառները: Քանակական որոշումը ԻԿ-սպեկտրաչափական եղանակով՝ Բերի օրենք: ԻԿ-սպեկտրաչափությունում կիրառվող սարքավորումները՝ երկճառագայթ սպեկտրաչափեր: Կոմբինացիոն ցրման /Ռաման/ սպեկտրաչափություն, տեսական հիմունքները: Կոմբինացիոն ցրման սպեկտրեր՝ ստորքային և հակաստորքային գծեր: Ընտրության կանոնը Ռաման սպեկտրաչափությունում: Ռաման և ԻԿ-սպեկտրաչափության համեմատական բնութագիրը:

**Վերլուծման քրոմատոգրաֆիկ եղանակներ.** Դեղերի վերլուծման բաժանման եղանակները: Քրոմատագրման եղանակների դասակարգումը՝ ըստ մեխանիզմի և ըստ անցկացման ձևի: Աբսորբցիոն և բաշխիչ քրոմատագրում, դրանց համեմատական բնութագիրը: Ադսորբցիայի իզոթերմ, բաշխման գործակից, ադսորբցիոն տարողություն, ակտիվ կենտրոն: Քրոմատագրվող նյութի և ադսորբենտի միջև փոխազդեցության տեսակները՝ իոնական կապ, ջրածնական, կոորդինացիոն, դիպոլային փոխազդեցություն, հիդրոֆոբ կապ:

**Վերլուծման մեթոդների վալիդացում.** Վերլուծման մեթոդների վալիդացում: Վալիդացիոն բնութագրեր և պահանջներ վերլուծման տարբեր եղանակների համար՝ մեթոդի ճշտություն, հստակություն, ընտրողականություն: Վերլուծման մեթոդների վալիդացում: Մեթոդի հայտնաբերման և քանակական հայտնաբերման սահմանները, գծայնությունը, կիրառման սահմանները, ամրություն, կոշտություն:

**Պինդ օրալ դեղաձևերի որակի հսկման պահանջները.** Լուծելիություն, տարալուծում, դրանց միջև կապը: Լուծելիության վրա ազդող գործոնները՝ մասնիկների չափսերի, դեղի բյուրեղական վիճակի, օժանդակ նյութերի ազդեցությունը լուծելիության վրա: Լուծելիության տեստի կիրառումը որպես դեղերի որակի հսկման ձև՝ լուծելիության որոշման համար

կիրառվող միջավայրերը, հեշտ լուծվող դեղանյութերի լուծելիության որոշման ստանդարտ մեթոդը, դժվարալուծ դեղերի լուծելիության բարձրացման եղանակները: Դեղերի լուծելիության որոշման կիրառումը ֆարմակոկինետիկ հետազոտություններում: Կենսամատչելիություն, կենսահամարժեքություն, դրանց համառոտ բնութագիրը, դեղերի կենսաֆարմացևտիկ դասակարգում: Բիովելլեր գործընթացը, բնութագիրը:

## **ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ**

1. Vogel's quantitative chemical analysis, sixth edition, Mendham J., Denney R.G e c. t. New Delhi 2007.
2. David G Watson, Pharmaceutical analysis, second edition, London 2005.
3. Fundamentals of analytical toxicology, Robert J. Flannagan, Andrew Tailor, Ian D. Watson, Robert Whelpton, 2007.
4. Пригодность к использованию аналитических методов, Руководство для лабораторий по валидации методов и сопутствующим вопросам EURACHEM Guide First Internet Version, December 1998 First English Edition 1.0 – 1998.
5. Ю. Беккер, Спектроскопия, Москва 2009, Том IV 10.
6. Ю. Беккер, Методы хроматографии и капиллярного электрофореза, Москва. 2009, Том IV 11.
7. Л.И. Карнаухова, Е.Н.Тупицын. УФ-спектроскопия биологических макромолекул, Саратов 2002.