

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ
ՖԻԶԻԿԱՅԻ ՖԱԿՈՒԼՏԵՏԻ
ՄԻԶՈՒԿԱՅԻՆ ՖԻԶԻԿԱՅԻ ԲԱԺՆԻ
ՄԱԳԻՍՏՐԱՏՈՒՐԱՅԻ ԵՐԿՐՈՐԴ ԿՈՒՐՍԻ
“ՌԱԴԻԱՑԻՈՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ ԲԺՇԿՈՒԹՅԱՆ ՄԵՁ ԵՎ
ԿԵՆՍԱՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐՈՒՄ”
ԱՌԱՐԿԱՅԻ
ԾՐԱԳԻՐ

Դասախոս՝ Ալբերտ ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ
Ժամերի քանակը՝ 70, այդ թվում գործնական պարապմունքներ
և սեմինարներ

1. Ներածություն: Ինչ է միջուկային բժշկությունը: Իզոտոպներ, նրանց հատկությունները – 2 ժամ:
2. Ռադիոնուկլիդների և ռադիոֆարմապատրաստուկների կիրառումը բժշկության բնագավառում – 2 ժամ
3. Ախտորոշում և թերապիա: Ռադիոնուկլիդների ընտրությունը բժշկա-կենսաբանական հետազոտությունների համար: - 2 ժամ:
4. Ռադիոնուկլիդների տեսակները և նրանց բնութագրերը – 2 ժամ:
5. Գամմա-քվանտների փոխազդեցությունը նյութի հետ, կլանումը կենսաբանական հյուսվածքներում: 2 ժամ:
6. Միջուկային բժշկություն: Հետազոտումների տեսակներ: 2 ժամ:
7. Ռենտգենյան համակարգչային տոմոգրաֆիա: 2 ժամ
8. Միաֆոտոնային էմիսիոն համակարգչային տոմոգրաֆիա: 2 ժամ
 - Աշխատանքի սկզբունքը
 - Կառուցվածքը
 - Պահանջը ռադիոիզոտոպի նկատմամբ
9. Պոզիտրոնային էմիսիոն տոմոգրաֆիա 2 ժամ
 - Աշխատանքի սկզբունքը
 - Կառուցվածքը
 - Պահանջը ռադիոիզոտոպի նկատմամբ
10. Տարբեր եղանակներով ստացված պատկերների համադրումը 2 ժամ
11. Տոմոգրաֆներում օգտագործվող դետեկտորներ: 2 ժամ
12. Նեյտրոնների, ֆոտոնների և լիցքավորված մասնիկների ազդեցությամբ միջուկային ռեակցիաներ: 2 ժամ:
13. Նեյտրինո – հայտնագործման պատմությունը, հատկությունները; 2 ժամ – սեմինարի տեսքով, ֆակուլտատիվ

14. Ռադիոնուկլիդների կորպուսկուլյար և գամմա ճառագայթումը: 2 ժամ
15. Գրգռման ֆունկցիաները: Ռադիոնուկլիդների ստացման ելքը: 2 ժամ:
16. Ռադիոնուկլիդներ և ռադիոֆարմապատրաստուկներ ստանալու ցիկլոտրոնային մեթոդները: 2 ժամ:
17. Ճառագայթվող թիրախներ, հատկություններ: 2 ժամ:
18. Ցիկլոտրոնային ռադիոնուկլիդների ստացումը
 - Տալիում201 – հատկությունները, կիրառումը, ստացման եղանակները 2 ժամ
 - Յոդ123 – հատկությունները, կիրառումը, ստացման եղանակները 2 ժամ
 - Գալիյ67 – հատկությունները, կիրառումը, ստացման եղանակները 2 ժամ
 - Տեխնեցիում99մ – հատկությունները, կիրառումը, ստացման եղանակները 2 ժամ

19. Պոզիտրոն ճառագայթող ռադիոնուկլիդների ստացման եղանակները 2 ժամ
20. Միկրոթղանիզմների հետազոտության իզոտոպային մեթոդներ 2 ժամ
21. Ռադիոիզոտոպային մեթոդները անասնաբուժության և անասնաբուժության բնագավառում 2 ժամ
22. Կենսաբանական օբյեկտների տարիքը որոշելու ռադիոաձխածնային մեթոդը 2 ժամ

Գրականություն

1. Наркевич Б.Я., Костылев В.А. Физические основы ядерной медицины. МГУ им. Ломоносова, Москва 2001.
http://isotope.yerphi.am/metod_material/Physical_basis_of_nuclear_medicine.pdf
2. Кузьмина Н.Б. Что такое ядерная медицина. Центр ядерной медицины НИЯУ МИФИ
http://isotope.yerphi.am/metod_material/brochure.pdf
3. Cyclotron based production of Technetium99m. IAEA RADIOISOTOPES AND RADIOPHARMACEUTICALS REPORTS No. 2
<http://isotope.yerphi.am/articles/Cyclotron%20based%2099mTc%20book.pdf>