

**«ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱԽՏՈՐՈՇՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՀԱՐՑԵՐԸ
/ԱՐՅՈՒՆԱԲԱՆԱԿԱՆ, ԿԵՆՍԱՔԻՄԻԱԿԱՆ, ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ԱՍՊԵԿՏՆԵՐ/»
ԹԵՄԱՅԻՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ**

2025թ.-ից կրկնողաբար, ք. Երևան («Իզմիրյան» ԲԿ)

**ՀՀ ԱՆ «Ակադեմիկոս Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային
ինստիտուտ» ՓԲԸ**

- Թիրախային լսարան՝ կլինիկական լաբորատոր ախտորոշման բժիշկ/մասնագետներ
- Մասնակիցների ակնկալվող թվաքանակ՝ 1-15
- մասնակիցներին շնորհել ՇՄԶ 111 տեսական և 70 գործնական կրեդիտ.
դասավանդող Վահագն Գևորգյանին՝ ՇՄԶ 111 տեսական և 70 գործնական կրեդիտ
- Կոնտակտ 010235310

Շաբաթ 1	
Օր 1	
3 ժամ	Դասախոսություն Լաբորատոր արյունաբանություն՝ արյունաստեղծման ժամանակակից տեսությունը, արյունը որպես հեղուկ հյուսվածք և նրա ծնավորման փուլերը: Արյունաստեղծման բջիջները, նրանց դասակարգումը: Ռետիկուլյար ստրոմայի բջիջները և նրաց դերը արյունաստեղծման մեջ
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Ծանոթացում ոսկրածուծի քսուկների ստացման, քսուկների պատրաստման տեխնիկային, պատրասված քսուկների մանրադիտում: Կարիոգրամայի հաշվարկ
Օր 2	
3 ժամ	Դասախոսություն Միելոպոիդ հյուսվածքի զարգացման արդյունում առաջացող բջիջները, նրանց զարգացման և հասունացման փուլերը, մորֆոլոգիական առանձնահատկությունները: Լիմֆոպոիդ հյուսվածքի զարգացման արդյունքում առաջացող բջիջները, նրանց դիֆերենցման առանձնահատկությունները, լոկալիզացիան, մորֆոլոգիական պատկերը
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Քսուկների պատրաստման տեխնոլոգիան, նրանց մանրադիտումը, ատիպիկ բջիջների դիֆերենցումը, նրանց ախտաբանական նշանակությունը: T և B լիմֆոցիտների տարբերակումը, տարատեսակները, կլաստերային դասակարգումը
Օր 3	

3 ժամ	Դասախոսություն Արյան կլինիկական հետազոտման ժամանակակից չափանիշները, արյան անալիզի դերը ախտաբանության մեջ: Ժամանակակից արյունաբանական ավտոմատ վերլուծիչներում կիրառվող հոսքային ցիտոմետրիայի մեթոդը, չափման նոր սկզբունքները, սարքերում կիրառվող հեմոգլոբինի նոր մեթոդը
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Անալիզատորի հետ աշխատելու հմտությունների զարգացում, համադրում դասական ցուցանիշների հետ, հիստոգրամմաների քննարկում: Լեյկոցիտների բացարձակ և տոկոսային քանակի մեկնաբանությունը
Օր 4	
2 ժամ	Դասախոսություն Արյան անալիզի ցուցանիշների ախտաբանական նշանակությունը և արդյունքների կլինիկական մեկնաբանությունը: Ագրանուլոցիտոզ՝ կլինիկական պատկերը և լաբորատոր ախտորոշումը: Լեյկեմոիդ ռեակցիաներ՝ բնութագրում, զարգացման փուլեր, կլինիկական և լաբորատոր առանձնահատկությունները
3 ժամ	Գործնական աշխատանք Քննարկում՝ ագրանուլոցիտոզի զարգացման մեխանիզմները, ախտաբանական ձևերը: Արյան քսուկների պատրաստում և մանրադիտում: Լեյկեմոիդ ռեակցիաների տարանջատումը լեյկոզներից: Քսուկների մանրադիտում: Հարցերի քննարկում և ստուգողական խնդիրներ
Օր 5	
3 ժամ	Դասախոսություն Հեմոբլաստոզ՝ սահմանումը և բնութագրումը, հեմոբլաստոզների դասակարգումը: Ոսկրածուծային /սուր և քրոնիկ լեյկոզներ/ և ոչ ոսկրածուծային բլաստոզներ /լիմֆոմաներ և լիմֆոսարկոմաներ/
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Սուր և քրոնիկ լեյկոզների քսուկների մանրադիտում, ատիպիկ բջիջների նկարագրում, ապարատային ախտորոշում: Համադրում արյան քսուկում ստացված պատկերի հետ
Շաբաթ 2	
Օր 1	
3 ժամ	Դասախոսություն Արյան հիվանդությունների կլինիկոլաբորատոր ախտորոշում: Սուր լեյկոզների դասակարգումը /լիմֆոբլաստ լեյկոզ և միելոլոբլաստ լեյկոզ/, կլինիկական արտահայտումը, ոսկրածուծի բնութագիրը: Պերիֆերիկ արյան ցուցանիշների: Սուր լեյկոզ՝ դասակարգումը համաձայն լեյկոզի սուբստրատի
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Պերիֆերիկ արյան քսուկների պատրաստում և մանրադիտում: Դիտված բջիջների բնութագրում, հաշվարկ հաշվիչի միջոցով
Օր 2	
3 ժամ	Դասախոսություն Սուր միելոլեյկոզի /ՄՄԼ/ տարատեսակները ըստ միելոբլաստի մորֆոլոգիայի՝ առանց հասունացման, մինիմալ հասունացումով, հասունացումով, պրոմիելոցիտար, միելոմոնոցիտար, մոնոցիտար, էրիթրոբլաստային, մեգակարիոբլաստային
2 ժամ	Գործնական աշխատանք

	Արյան քսուկների պատրաստում և մանրադիտում, հարցեր թեմային առնչվող, աշխատանք ատլասների հետ. ստուգողական հարցեր
Օր 3	
3 ժամ	Դասախոսություն Միելոդիսպլաստիկ համախտանիշ: T-բջջային և B-բջջային սուր լիմֆոլեյկոզ՝ Քրոնիկ լեյկոզներ՝ բնութագրում և ցիտոգենետիկ դասակարգումը
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Համապատասխան լեյկոզի տիպի պերիֆերիկ արյան քսուկների մանրադիտում, ներկում, մորֆոլոգիական հատկանիշների ուսմնասիրում: Ստուգողական հարցեր
Օր 4	
3 ժամ	Դասախոսություն Քրոնիկ միելոցիտար և լիմֆոցիտար լեյկոզների նկարագրումը՝ Միելոցիտար, նեյտրոֆիլային, էոզինոֆիլային, բազոֆիլային, միելոսկլերոզ, էրիթրեմիա, թրոմբոցիտեմիա
3 ժամ	Գործնական աշխատանք Համապատասխան լեյկոզի տիպի պերիֆերիկ արյան քսուկների մանրադիտում, քննարկում
Օր 5	
3 ժամ	Դասախոսություն Քրոնիկ լիմֆոլեյկոզ, պրոլիմֆոցիտար, մազաբջջային ձև, Սեզարիի համախտանիշ: Պարապրոտեինեմիկ լեյկոզներ՝ միելոմային նիվանդություն, Վալդենստրոմի մակրոգլոբուլեմիա, ֆրանկլինի ծանր շղթաների հիվանդություն, Սեզարիի լիմֆոմատոզ
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Համապատասխան լեյկոզի տիպի պերիֆերիկ արյան քսուկների մանրադիտում, քննարկում
Շաբաթ 3	
Օր 1	
3 ժամ	Դասախոսություն Արտավոսկրածուծային լեյկոզներ՝ դասակարգում : Լիմֆոգրանուլոմատոզ / Խոջկինի հիվանդություն /, ոչ խոջկինի լիմֆոմաներ /լիմֆոսարկոմներ/
3 ժամ	Գործնական աշխատանք Ապարատային անալիզի /հոսքային ցիտոմետրիայի/ տվյալների քննարկում, համադրում դասական մեթոդի հետ
Օր 2	
3 ժամ	Դասախոսություն Սակավարյունություն՝ ձևակերպումը, դասակարգումը ըստ ԱՄԿ-ի, էթիոլոգիայի / ժառանգական և ձեռքբերովի/, պաթոգենեզի /հեմոլիտիկ, հետհեմոռագիկ, էրիթրոպոեզի խանգարումների հետևանքով/
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Հեմոգլոբինի և էրիթրոցիտների պարունակության որոշումը տարբեր մեթոդներով և սարքերով, գունային ցուցանիշի հաշվարկը և որոշումը ապարատով, նորմատիվների քննարկում
Օր 3	
3 ժամ	Դասախոսություն

	Սակավարյունություն հեմոգլոբինի սինթեզի և էրիթրոցիտների առաջացման հետևանքով /երկաթդեֆիցիտային և B12-դեֆիցիտային սակավարյունություն/: Սիդերոբլաստային անեմիա: Զարգացման պաթոգենետիկ մեխանիզմները
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Երկաթդեֆիցիտային և B12- և ֆոլաթթվի դեֆիցիտային սակավարյունության ժամանակ պերիֆերիկ արյան քսուկների մանրադիտում /Էրիթրոցիտների մորֆոլոգիայի նկարագրում/
Օր 4	
3 ժամ	Դասախոսություն Հեմոլիտիկ անեմիա՝ սակավարյունություն պայմանավորված էրիթրոցիտների թաղանթի սինթեզի խանգարումով /սֆերոցիտոզ, Մինկովսկու-Շոֆֆարի հիվանդություն/: Կլինիկական պատկեր: Մակիաֆավա-Միկելիի հիվանդություն: Գիշերային պարոքսիզմալ հեմոգլոբինուրիա
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Պերիֆերիկ արյան պատկերը հեմոլիտիկ սակավարյունության ժամանակ: Կենսաքիմիական փոփոխությունները
Օր 5	
3 ժամ	Դասախոսություն Սակավարյունություններ կապված էրիթրոցիտների ֆերմենտների դեֆիցիտով, տարբեր ձևերի կլինիկական պատկերը: Անեմիաներ՝ պայմանավորված հեմոգլոբինի սինթեզի խանգարումներով /հեմոգլոբինոպաթիաներ/
3 ժամ	Գործնական աշխատանք Պերիֆերիկ արյան պատկերը հեմոլիտիկ սակավարյունության ժամանակ: Կենսաքիմիական փոփոխությունները
Շաբաթ 4	
Օր 1	
3 ժամ	Դասախոսություն Սպիտակուցների փոխանակությունը՝ նրանց դասակարգումը ըստ ֆունկցիաների, մոլեկուլների կառուցվածքի, մոլեկուլի բարդության, պեպտիդների ֆունկցիան օրգանիզմում: Ընդհանուր սպիտակուց, ալբումին, սպիտակուցային ֆրակցիաներ
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Կլինիկայում սպիտակուցների որոշման և չափման մեթոդներ /դասական և ժամանակակից/: Կոլորիմետրիկ, բիուրետային, նեֆելոմետրիկ: Սպիտակուցի կոնցենտրացիայի որոշման դիազնոստիկ նշանակությունը ախտաձին վիճակներում
Օր 2	
3 ժամ	Դասախոսություն Ցածր մոլեկուլային ազոտային միացություններ՝ կրեատինին, միզանյութ, միզաթթու, ամոնիակ, ամինաթթուներ: Առաջացման փուլերը, ախտաբանական նշանակությունը տարբեր պաթոզեն վիճակներում
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Միզաթթվի, կրեատինինի, միզանյութի, միացորտային ազոտի չափման մեթոդների հետ աշխատանք: Կլինիկական դեպքերի քննարկում
Օր 3	

4 ժամ	Դասախոսություն Լիպիդների փոխանակություն՝ խոլեստերոլ, եռգլիցերիդներ, շատ ցածր, ցածր, բարձր խտության լիպոպրոտեիդներ, ճարպաթթուներ, ֆոսֆոլիպիդներ: Լիպիդային պրոֆիլի խանգարումներ, դասակարգում, դիագնոստիկ նշանակություն: Ֆերմենտներ՝ դասակարգում, բջջային, սեկրետոր, էկսկրետոր, ըստ լոկալիզացիայի, /ամինոտրանսֆերազներ, պրոտեազներ, լիպազներ/, նրանց ակտիվության փոփոխման դիագնոստիկ նշանակությունը
1 ժամ	Գործնական աշխատանք Աշխատանք անալիզատորների վրա, տարբեր ախտորոշիչ հավաքածուներով: Լիպիդների և ֆերմենտների չափում
Օր 4	
3 ժամ	Դասախոսություն Ածխաջրերի ֆունկցիաները օրգանիզմում /էներգիայի աղբյուր, բիոթաղանթների, ամինաթթուների, լիպիդների մաս/: Ածխաջրերի դասակարգումը խմբերի /մոնո-, դի- պոլիշաքարներ/: Ածխաջրերի ներծծումը, տրանսպորտը, փոխակերպումը: Գլյուկոզայի աերոբ և անաերոբ փոխանակություն: Նորմայի տարիքային ռեֆերենս արժեքները
1 ժամ	Դասախոսություն Գլիկոլիզացված հեմոգլոբին, ֆրուկտոզամին, լակտատ, պիրուվատ՝ նրանց ախտաբանական դերը: Շաքարային դիաբետ /տիպ I և տիպ II/ զարգացման մեխանիզմները, հորմոնալ պատկերը:
1 ժամ	Գործնական աշխատանք Գլյուկոզան արյան և մեզի մեջ, չափման առանձնահատկությունները, կլինիկական նշանակությունը: Չափումներ սարքերի վրա: Շաքարային ծանրաբեռնվածության թեստ
Օր 5	
3 ժամ	Դասախոսություն Պիգմենտային նյութափոխանակություն: Բիլիռուբինի առաջացումը, տրանսպորտը, դուրսբերումը օրգանիզմից նորմայում: Խանգարումների ախտաբանական նշանակությունը: Բիլիռուբինի առաջացման մեխանիզմները տարբեր պաթոգեն վիճակներում, կլինիկական արտահայտումները: Ժառանգական հեպատոզներ, վիրուսային հեպատիտներ
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Բիլիռուբինի որոշման մեթոդները արյան, մեզի, կենսաբանական հեղուկների մեջ
Շաբաթ 5	
Օր 1	
3 ժամ	Դասախոսություն Թթվահիմնային հավասարակշռությունը /ԹՀՀ/ որպես հեմոստազի բարդ համակարգ: Ձևակերպում, բնութագրում: Թթու և հիմք ձևակերպում: Բուֆերային և ֆիզիոլոգիական /օրգան-համակարգային/ համակարգեր, ԹՀՀ-ի կառավարման մեխանիզմներ: Ացիդոզ և ալկալոզ հասկացողություններ, դասակարգում: ԹՀՀ-ի լաբորատոր ախտորոշման ցուցանիշները
3 ժամ	Գործնական աշխատանք Արյան զազերը որպես ԹՀՀ-ի բաղադրիչ մաս, նրանց դերը օրգանիզմի գոյատևման մեջ, խանգարումների դասակարգումը /նորմո, հիպո և հիպերկապնիա/, հիպօքսիա և

	նրա դերը ԹՀՀ-ի շեղումների մեջ: Աշխատանք սարքերով: Տարբեր պաթոգեն իրավիճակների վերլուծում և գնահատում
Օր 2	
3 ժամ	Դասախոսություն Մեզի կլինիկական հետազոտություն՝ միզային համակարգի կառուցվածքը/ երիկամ, միզաձորան, միզապարկ, միզուկ/: Միզարտադրության ֆիլտրացիոն-ռեաբսորբցիոն տեսություն: Մեզի բաղադրությունը, ֆիզիկական ցուցանիշները, ծավալ, գույնը, ախտաբանական շեղումները: Գլյուկոզուրիա, կետոնուրիա, պրոտեինուրիա, պիգմենտները և նրանց ախտաբանական նշանակությունը
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Մեզերի հեղուկ մասի ցուցանիշների ֆիզիկոքիմիական փորձերի անցկացում: Սպիտակուցի դասական և ապարատային որոշման մեթոդները: Օղակաձև փորձի անցկացում: Բիլիռուբինի, կետոնի, գլյուկոզայի փորձեր
Օր 3	
3 ժամ	Դասախոսություն Մեզի ձևավորված և չձևավորված նստվածք: Ձևավորված նստվածքի բնութագրում /լեյկոցիտների, էպիթելների, էրիթրոցիտներ, գլանակների տեսակները, նրանց դիագնոստիկ նշանակությունը/: Չձևավորված նստվածքի նկարագրում /թթվային և հիմնային մեզի աղերը, նկարագրումը: Պրոտեինուրիա /տեսակները/, միզաքարային հիվանդություն: Ֆունկցիոնալ թեստեր /Ջիմնիցկի, Նեչիպորենկո, Ադիս-Կակովսկի/: Նեֆրոտիկ համախտանիշի նկարագրում
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Մեզի նստվածքի պատկերը տարբեր ախտածին վիճակների ժամանակ, դիագնոստիկ արժեքը, համադրում ապարատային հետազոտման հետ, սխալների վերլուծում
Օր 4	
3 ժամ	Դասախոսություն Էլեկտրոլիտների փոխանակություն /ջրա-աղային բալանս/, բնութագրում, դերը օրգանիզմում: Կալիումի և նատրիումի փոխանակությունը /հիպո և հեպեր/ վիճակներ, զարգացման մեխանիզմները, ռեֆերենս սահմանները, շեղումների կլինիկական գնահատումը, շտկման հաշվարկները: Կալցիումի և մագնեզիումի նշանակությունը օրգանիզմում, Ֆոսֆորի, պղինձի և քլորի դերը օրգանիզմում
3 ժամ	Գործնական աշխատանք Ծանոթացում էլեկտրոլիտների որոշման մեթոդների հետ / կենսաքիմիական, բոցային ֆոտոմետրիա, իոնսելեկտիվ չափում էլեկտրոդների միջոցով/: Աշխատանք սարքերի վրա, ստացված արդյունքների քննարկում: Տեսանյութ
Օր 5	
3 ժամ	Դասախոսություն Օնկոմարկերներ /ՕՄ/՝ ընդհանուր բնութագրում, դիագնոստիկ դերը ուռուցքաբանության մեջ: Դասակարգում ըստ սպեցիֆիկության, ծագումի
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Օնկոմարկերների որոշման հիմնական մեթոդները՝ Իմունոֆերմենտային անալիզ, իմունոքեմիլումինեսցենտայի անալիզ, ՊՇՌ- հետազոտություն: Ծանոթություն կիրառվող սարքերին

Շաբաթ 6	
Օր 1	
2 ժամ	Դասախոսություն ՕՄ ֆիզիոլոգիական տատանումները, կեղծ դրական և կեղծ բացասական արդյունքներ, նորմատիվ արժեքները, անալիզի տատանումները մեթոդից: Օրգանիզմի առանձնահատկությունների և ֆիզիոլոգիական գործոնների դերը անալիզի մեկնաբանության մեջ
3 ժամ	Գործնական աշխատանք Անալիզների սխալների վերլուծում, դիագնոստիկ արժեքի գնահատում
Օր 2	
3 ժամ	Դասախոսություն Կրծքի քաղցկեղի հայտնաբերման համար կիրառվող ՕՄ: CA 15-3, որպես հիմնական մարկեր, նրա առաջացման աղբյուրը, դասը, կլինիկական արժեքը: Հավելյալ ՕՄ՝ CEA, CA 27-29, HER2, որոնք բարձրացնում են ախտորոշման արժեքը: Կրծքի քաղցկեղի ախտորոշման և մոնիտորինգի առանձնահատկությունները
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Պրակտիկ աշխատանք արյան նմուշների հետ, արդյունքների համադրումը այլ կլինիկո-գործիքային տվյալների հետ
Օր 3	
3 ժամ	Դասախոսություն Թոքերի քաղցկեղի ախտորոշման գործընթացում CEA, NSE, CYFRA 21-1 և ProGRP ՕՄ դիագնոստիկ արժեքը, նրանց դերը ուռուցքի վաղ հայտնաբերման և մոնիտորինգի գործում: Համադրում այլ կլինիկո-գործիքային /ԿՏ,ՄՁՏ, բրոնխոսկոպիա, հիստոլոգիա/ տվյալների հետ
2 ժամ	Գործնական աշխատանք ՕՄ կոմբինացված հետազոտման տվյալների քննարկում, համադրում հիստոլոգիայի տվյալների հետ
Օր 4	
3 ժամ	Դասախոսություն Ձվարանների և արգանդի վզիկի քաղցկեղի ախտորոշման համար կիրառվող CA 125, HE4, CA 19-9, CEA, SCC օնկոմարկերները: Նրանց հյուսվածաբանական ծագումը, դիագնոստիկ արժեքը բուժման և մշտադիտարկման համար
2 ժամ	Գործնական աշխատանք CA 125/ HE4 և SCC մարկերների տվյալների համադրումը հյուսվածաբանական և գործիքային հետազոտման տվյալների հետ արգանդի և արգանդի վզիկի բուժման մեջ
Օր 5	
3 ժամ	Դասախոսություն Աղետամոքսաին տրակտի, լյարդի և ենթաստամոքսային գեղձի ուռուցքների ախտորոշման գործընթացում CA 19-9, CEA, CA 72-4, AFP CA 242 ՕՄ դիագնոստիկ արժեքի գնահատումը ուռուցքի զարգացման փուլից, լոկալիզացիայից: Մարկերների ծագումը, նկարագրումը, դերը բուժման և մշտադիտարկման մեջ
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Տարբեր օրգան-համակարգերի օնկոպաթոլոգիայի ախտորոշման համար կիրառվող մարկերների կոմբինացված սխեմաների ուսումնասիրում: Նոր ՕՄ /PIVKA/: ՕՄ

	համեմատական անալիզ տարբեր ուռուցքների ախտորոշման գործում: ՕՄ զարգացման և կիրառման հեռանկարներ: Կիրառման սահմանափակումները և պրոբլեմները
Շաբաթ 7	
Օր 1	
3 ժամ	Դասախոսություն Օրգանիզմի հորմոնալ կառավարում. Ներածություն: Հորմոնի կենսաքիմիական բնույթը, նրա դերը օրգանիզմում, հորմոնների կառավարման հիմնական տիպերը: Հիպոթալամո-հիպոֆիզար համակարգ: Հիպոթալամուսի դերը հորմոնալ կարգավորման մեջ: Հիպոթալամո-հիպոֆիզար առանցքի հորմոնները /PRL, AKTH, LH, FSH, TSH, STH/ Հիպոֆիզի հետին բիլթ / վազոպրեսին-հակադիուրետիկ հորմոն, օքսիտոցին/
3 ժամ	Գործնական աշխատանք Հիպոպիտուիտարիզմ՝ հիպոֆիզի առաջնային բլթի ֆունցիայի խանգարում: Լաբորատոր մոնիտորինգի թեստեր (TSH, T4, PRL, Testosteron), էլեկտրոլիտների և արյան կլինիկական քննություն: Թեստերի անալիզ սարքերի վրա: Լաբորատոր թեստերի կիրառման ալգորիթմ հիպոֆիզի ուռուցքի /ադենոմա, ակրոմեգալիայի/ դեպքում
Օր 2	
3 ժամ	Դասախոսություն Վահանաձև գեղձի հորմոններ՝ T4, T4free, T3, T3free: Հորմոնների կառուցվածքը, դասը, սինթեզման աղբյուրը, խթանումը և արգելակումը: Թիրեոիդ համակարգ՝ կառավարման ներառում է հիպոթալամուսի կորիզներ — թիրեոտրոպին-ռիլզինգ-հորմոն/TRH/ կամ թիրեոլիբերինի սեկրեցիան — խթանում է TSH սինտեզը և սեկրեցիան — խթանվում է T4 և T3 սինթեզը և ավելացնում է վահանաձև գեղձի ֆոլիկուլների քանակը և չափսերը: Գործում է հետադարձ կապ: Վահանաձև գեղձի հիվանդություններ
2 ժամ	Դասախոսություն Հիպերթիրեոզ՝ դիֆուզ տոքսիկ զոբ /Բազեդի հիվանդություն/, Գրեյֆսի հիվանդություն կլինիկական արտահայտում, զարգացման մեխանիզմ, հորմոնալ պատկեր: Տոքսիկ ադենոմա և բազմահանգույց զոբ, հանգույցներ վահանաձև գեղձում, զարգացման մեխանիզմը և հորմոնալ պրոֆիլը: Հիպոֆիզի ուռուցք՝ հորմոնների հավելյալ խթանում և հիպերթիրեոզի պատկեր: Թիրեոիդների տարբեր ձևերի ժամանակ հիպերթիրեոզի փուլային պատկեր
Օր 3	
3 ժամ	Դասախոսություն Հիպոթիրեոզի ձևերը՝ բնածին առաջնային, աուտոիմուն առաջնային և երկրորդային հիպոթիրեոզ, յատրոգեն զոբ: Էութիրեոիդ զոբ՝ էնդեմիկ ոչ տոքսիկ զոբ, կլինիկական և լաբորատոր պատկերը: Թիրեոիդիտ՝ աուտոիմուն թիրեոիդիտ /Խաշիմոտոյի հիվանդություն/, ենթասուր թիրեոիդիտ, անսիմպտոմ տաբերակ: Լաբորատոր պատկերը: Հարվահանաձև գեղձերի հորմոնները՝ պարատհորմոն, կալցիտոնին, նրանց դերը օրգանիզմում
2 ժամ	Գործնական աշխատանք Թիրեոիդ հորմոնների որոշում սարքերով, Կլինիկական դեպքերի քննարկում: Հակամարմինների տեսակները վահանաձև գեղձի հիվանդությունների ժամանակ, նրանց կլինիկո-դիագնոստիկ նշանակությունը /Anti-TPO, Anti-TG, Anti-TSR/

Օր 4	
3 ժամ	Դասախոսություն Մակերիկամները և նրանց հորմոնները: Մակերիկամների կառուցվածքը և ֆունկցիաները: Մակերիկամների կեղևի հորմոնները /գլյուկոկորտիկոիդներ միներալոկորդիկոիդներ, սեռական/, և ուղեղային /ադրենալին, նորադրենալին/, նրանց դերը օրգան-համակարգերի կառավարման մեջ: Հորմոնների բնութագրումը, դասը, չափման պայմանները
2 ժամ	Դասախոսություն Սեռական հորմոններ՝ սեռական ֆունկցիան կառավարող հիպոֆիզի հորմոններ / LH, FSH/, տղամարդկանց և կանանց սեռական հորմոնները, դաշտանային ցիկլի կառավարում
Օր 5	
3 ժամ	Դասախոսություն Մարսողությունը կառավարող հորմոններ՝ գրելին, լեպտին, սեկրետին, գաստրին, խոլեցիստոկինին: Հորմոնների բնութագրումը, յուրաքանչյուրի դերը մարսողությունում: Ջրա-միներալային բալանսը կառավարող հորմոնների դերը սուր կլինիկական վիճակներում
2 ժամ	Դասախոսություն Հորմոնալ ստատուսի տարիքային փոփոխություններ /օստեոպորոզ, սիրտ-անոթային հիվանդություններ, դիաբետ/: Հիմնական լաբորատոր մեթոդները՝ արյուն, մեզ, թուք:

Դասավանդող՝ Վահագն Գևորգյան: