



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 1/15

FACULTATEA REZIDENȚIAT ȘI SECUNDARIAT CLINIC

PROGRAMUL DE STUDII 0912.1 MEDICINĂ

CATEDRA DE ENDOCRINOLOGIE

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare Facultatea Medicină Proces
verbal Nr. ___ din _____
Președinte, dr. hab. șt. med., conf. univ.

Suman Serghei _____

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății Rezidențiat și
Secundariat clinic
Proces verbal Nr. ___ din _____
Decanul Facultății, dr. hab. șt. med., prof.univ.

Revencu V. _____

APROBATĂ

la ședința Catedrei de Endocrinologie
Proces verbal nr. ___ din _____

Șef catedră dr.șt. med., conf. univ.
Vudu Lorina _____

CURRICULUM

DISCIPLINA ENDOCRINOLOGIE

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Chişinău, 2017



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 2/15

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității**

Disciplina Endocrinologie este una din disciplinele obligatorii în pregătirea universitară a beneficiarilor, indiferent de specialitatea pe care o vor alege ulterior. **Endocrinologia** reprezintă terenul propice pentru integrarea și implementarea cunoștințelor fundamentale (anatomie, fiziologie umană, microbiologie, fiziopatologie etc.) în practica clinică, precum și interrelația cu alte discipline medicale (neurologie, psihiatrie, cardiologie, gastrologie, ginecologie etc).

În cadrul acestei discipline, de rând cu studierea etiologiei, patogeniei, manifestărilor clinice, evoluției, tratamentului și profilaxiei bolilor endocrine, viitorul specialist însușește deprinderi practice de investigare a bolnavului și de apreciere a rezultatelor obținute.

Un rol deosebit îi revine Endocrinologiei în formarea bazelor raționamentului clinic, care va asigura un diagnostic corect, tratament adecvat, precum și soluționarea situațiilor de urgență din cadrul bolilor endocrine.

- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională**

Consolidarea cunoștințelor fundamentale ce țin de patologia glandelor endocrine endocrine și implementarea lor în practică; cunoașterea evoluției, diagnosticului, tratamentului oportun și profilaxiei maladiilor endocrine, dezvoltarea raționamentului clinic și sintezei medicale - elemente definitorii în pregătirea oricărui medic.

- **Limbile de predare a disciplinei:** română, rusă, engleză, franceză;
- **Beneficiari:** studenții anului IV facultatea Medicina 1

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.08.0.069		
Denumirea disciplinei	Endocrinologie		
Responsabil de disciplină	Vudu Lorina, dr. șt. med., conf. univ.		
Anul	IV	Semestrul/Semestrele	VII/VIII
Numărul de ore total, inclusiv:	90		
Curs	20	Lucrări practice	25
Seminare	25	Lucrul individual	20
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	3 ore

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

la nivel de cunoaștere și înțelegere:

- să recunoască afecțiunile endocrine la pacienți;
- să cunoască și să utilizeze adecvat noțiunile specifice specialității Endocrinologiei;
- să cunoască particularitățile debutului și evoluției diverselor afecțiuni ale sistemului endocrin;
- să înțeleagă metodologia și particularitățile examinării pacienților cu diverse afecțiuni endocrine;
- indicațiile și modul de transfer al pacienților în servicii specializate;
- să cunoască frecvența, etiologia și patogenia bolilor endocrine;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:

06

Data:

20.09.2017

Pag. 3/15

- să cunoască metodele contemporane de investigație (urgente și programate) a patologiilor endocrine;
- să cunoască metodele contemporane de tratament ale bolilor endocrine;
- să cunoască metodele de profilaxie a patologiilor cronice și acute ale organelor sistemului endocrin.

la nivel de aplicare:

- aplicarea cunoștințelor teoretice în practica activității profesionale și sociale;
- colectarea și estimarea corectă a acuzelor și datelor de anamneză;
- examinarea corectă a pacienților cu diferite afecțiuni endocrine;
- stabilirea diagnosticului preventiv;
- aplicarea metodele de investigație necesare pentru confirmarea diagnosticului;
- aprecierea rezultatelor investigațiilor paraclinice și instrumentale;
- aprecierea gravității stării generale a pacientului;
- acordarea ajutorului urgent în stările critice;
- îndeplinirea și redactarea documentelor medicale;
- elaborarea proiectelor de cercetare științifică în domeniul endocrinologiei.

la nivel de integrare:

- aprecierea importanței patologiei sistemului endocrin în contextul medicinei generale și integrării cu disciplinele conexe medicale;
- aprecierea evoluției proceselor fiziologice, etiologiei și fiziopatologiei proceselor patologice ale adultului;
- dezvoltarea în continuare a raționamentului clinic, având la bază principiile de diagnostic clinic, diagnostic diferențial al diverselor forme nozologice și tratament individualizat;
- abordarea creativă a problemelor endocrine;
- deducerea interrelației între endocrinologie și alte discipline medicale (medicină internă, fiziologie, oncologie, farmacologie clinică etc.);
- aptitudinea de a evalua și autoevalua obiectiv cunoștințele în domeniu;
- consolidarea cunoștințelor și acumularea experienței de diagnostic, diagnostic diferențial și tratament în endocrinologie;
- aptitudinea de a însuși noile realizări în disciplina endocrinologie.
- să aprecieze importanța maladiilor endocrine în contextul Medicinii.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Studentul anului IV care începe studiul disciplinei de Endocrinologie necesită următoarele:

- cunoașterea limbii de predare;
- utilizarea diferitor elemente semiotice (limbaj științific, limbaj grafic și computerizat)
- cunoștințe profunde de la disciplinele preclinice și clinice studiate anterior (semiologie medicală, medicină internă, anatomie patologică și histologie, fiziologie normală și patologică, biochimie, farmacologie, chirurgie, radiologie și imagistică medicală, cardiologie, neurologie, nefrologie etc.)
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, prezentărilor);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- calități – toleranță, compasiune, autonomie.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 4/15

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Cursuri (prelegeri), lucrări practice/ lucrări de laborator/seminare și lucru individual

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore			
		P	S	L/P	L/I
1.	Hormonii structura și clasificare. Reglarea endocrină, paracrină și autocrină. Organizarea generală a sistemului endocrin (glandele endocrine, hormonii, receptorii hormonal). Hipotalamusul: structura. Hormonii hipotalamici: structura, acțiuni. Diabetul insipid: etiologie, fiziopatologie, algoritm de exploarare, terapie. Sindromul de secreție inadecvată de ADH	2	2,5	2,5	2
2.	Hormonii adenohipofizari: structura, acțiuni, reglare, utilizare practică; explorarea axelor endocrine și terapie. Tumorile adenohipofizei: clasificare anatomo-funcțională, epidemiologie, tabloul clinic. Sindromul tumoral hipofizar. Algoritmul de explorare a tumorii hipofizare. Tratamentul tumorilor hipofizare. Acromegalia: etiopatogenie, tabloul clinic; algoritm de explorare, tratament. Insuficiența hipofizară a adultului: etiopatogenie, diagnostic clinic și biologic, complicații, tratament. Diagnosticul clinic și biologic al tulburărilor de creștere. Insuficiența hipofizară a copilului: etiopatogenie, simptomatologie clinică, plan de explorare, tratament.	2	2,5	2,5	2
3.	Hormonii tiroidieni iodați: biosinteza, acțiuni, reglare. Explorarea axului hipotalamo-hipofizo-tiroidian. Bolile determinate de deficitul de iod: criterii epidemiologice, fiziopatologie, forme clinice: gușa endemică și cretinismul endemic. Tirotxicozele: clasificare, etiopatogenie, fiziopatologie, algoritm de explorare. Boala Graves Basedow, gușa multinodulară toxică, adenomul tireotoxic: manifestări clinice, diagnostic, tratament.	2	2,5	2,5	2
4.	Hipotiroidia: etiopatogenie, fiziopatologie, manifestări clinice, tratament. Tiroiditele: etiopatogenie, manifestări clinice, explorare și terapie. Gușa nodulară: epidemiologie, forme anatomo-clinice, algoritm de diagnostic, orientare terapeutică. Cancerele tiroidiene: forme anatomo-clinice, diagnostic, urmărirea evoluției.	2	2,5	2,5	2
5.	Controlul endocrin al metabolismului fosfo-calcic. Hipoparatiroidia: etiopatogenie, manifestări clinice, explorare biologică, terapie. Tetania acută. Hiperparatiroidia: etiopatogenie, forme clinice, manifestări clinice, explorare biologică și terapie.	2	2,5	2,5	2
6.	Pancreasul endocrin – structură, hormoni. Diabetul zaharat: definiție, clasificare, criterii de diagnostic. Etiopatogenia, tabloul clinic al diabetului zaharat de tip 1 și de tip 2. Fiziopatologia tulburărilor metabolice în cadrul diabetului zaharat.	2	2,5	2,5	2
7.	Complicațiile cronice și acute ale diabetului zaharat: clasificare, mecanisme patogenetice. Complicațiile microvasculare: retinopatia, nefropatia. Complicațiile macrovasculare – angiopatia membrelor inferioare, vaselor coronariene și cerebrale. Neuropatia diabetică și piciorul diabetic. Complicațiile acute: stările hiperglicemice și hipoglicemia la pacientul cu diabet zaharat	2	2,5	2,5	2
8.	Tratamentul diabetului zaharat: principii de tratament, obiective. Principiile dietoterapiei. Remedii antidiabetice orale: mecanism de acțiune. Preparatele de insulină: clasificare, curba de acțiune, indicații.	2	2,5	2,5	2
9.	Corticosuprarenala – structura, hormonii - acțiuni, reglare, utilitate terapeutică. Medulosuprarenala: acțiunile catecolaminelor,. Explorarea glandei suprarenale. Boala și sindromul Cushig: etiopatogenie, manifestări clinice, explorare, tratament. Hiperaldosteronismul primar: etiopatogenie, algoritm de explorare, terapie.	2	2,5	2,5	2

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ****Redacția: 06****Data: 20.09.2017****Pag. 5/15**

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore			
		P	S	L/P	L/I
	Insuficiența suprarenală cronică: etiopatogenie, manifestări clinice, diagnostic și terapie. Criza adissoniană: etiologie, manifestări clinice, plan de explorare, tratament. Hiperplazia congenitală a suprarenalelor: forme etiopatogenice, manifestări clinice, explorare, tratament. Feocromocitomul: manifestări clinice, evaluare biologică și imagistică, tratament.				
10.	Gonadele – structura. Hormonii sexuali: structura, acțiuni reglare, utilitate terapeutică. Hipogonadismul – etiopatogenie, clasificare, metode de investigații și tratament.	2	2,5	2,5	2
Total		20	25	25	20

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema 1. Hormonii structura și clasificare. Reglarea endocrină, paracrină și autocrină. Organizarea generală a sistemului endocrin (glandele endocrine, hormonii, receptorii hormonal). Hipotalamusul: structura. Hormonii hipotalamici: structura, acțiuni. Diabetul insipid: etiologie, fiziopatologie, algoritm de exploarare, terapie. Sindromul de secreție inadecvată de ADH	
<ul style="list-style-type: none"> • Să posede cunoștințe temeinice de la obiectele precedente (<i>anatomie, fiziologie, histologie, fiziopatologie etc</i>) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hormonii structura și clasificare. 2. Reglarea endocrină, paracrină și autocrină. 3. Organizarea generală a sistemului endocrin (glandele endocrine, hormonii, receptorii hormonal). 4. Hipotalamusul: structura. Hormonii hipotalamici: structura, acțiuni.
<ul style="list-style-type: none"> • Să definească 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Noțiunile de diabet insipid și Sindromul de secreție inadecvată de ADH
<ul style="list-style-type: none"> • Să posede cunoștințe teoretice despre 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etiologia, patogenia și manifestările clinice ale diabetului insipid și sindromului secreției inadecvate de ADH
<ul style="list-style-type: none"> • Să aplice abilitățile practice și teoretice 	<ol style="list-style-type: none"> 1. În efectuarea probelor funcționale de diagnostic ale diabetului insipid și sindromului secreției inadecvate de ADH 2. Interpretarea rezultatelor probelor cu restricție hidrică, testului cu vasopresin 3. Elaborarea unui plan de tratament al pacienților în cauză
<ul style="list-style-type: none"> • Să integreze cunostintele 	<ol style="list-style-type: none"> 1. In aspectul diferențierii patologiilor cu alte discipline așa ca neurochirurgia, psihiatria, nefrologia
Tema (capitolul) 2. Hormonii adenohipofizari: structura, acțiuni, reglare, utilizare practică; explorarea axelor endocrine și terapie. Tumorile adenohipofizei: clasificare anatomo-funcțională, epidemiologie, tabloul clinic. Sindromul tumoral hipofizar. Algoritm de explorare a tumorii hipofizare. Tratamentul tumorilor hipofizare. Hiperprolactinemia și prolactinomul – etiologie, patogenie, manifestări clinice, algoritm de diagnostic și tratament. Acromegalia: etiopatogenie, tabloul clinic; algoritm de explorare, tratament. Insuficiența hipofizară a adultului: etiopatogenie, diagnostic clinic și biologic, complicații, tratament. Diagnosticul clinic și biologic al tulburărilor de creștere. Insuficiența hipofizară a copilului: etiopatogenie, simptomatologie clinică, plan de explorare, tratament.	
<ul style="list-style-type: none"> • Să posede cunoștințe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hormonii adenohipofizari: structura, acțiuni, reglare, utilizare practică;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 6/15

Obiective	Unități de conținut
temeinice de la obiectele precedente (<i>anatomie, fiziologie, histologie, fiziopatologie etc</i>)	
• Să definească	<ol style="list-style-type: none">1. Noțiunile de tumori hipofizare, Prolactinom2. Noțiunea de acromegalie și gigantism3. Noțiunile de insuficiența hipofizară la copil și adult
• Să posede cunoștințe teoretice despre	<ol style="list-style-type: none">1. explorarea axelor endocrine – metode contemporane de diagnostic.2. Etiologia, patogenia și manifestările clinice ale patologiilor adenohipofizare: acromegalie, gigantism, prolactinom, insuficiența adenohipofizara a adultului și copilului3. Recomandarile internaționale contemporane, prezentate în ghiduri, pentru diagnosticul patologiilor studiate - acromegalie, gigantism, prolactinom, insuficiența adenohipofizara a adultului și copilului
• Să aplice abilitățile practice și teoretice	<ol style="list-style-type: none">1. În examenul clinic al pacientului2. În efectuarea probelor funcționale de diagnostic: testul de supresie cu glucoza, testul cu insulina, testul cu arginină, testul cu Metoclopramid, test cu Synacthen3. Interpretarea rezultatelor testelor funcționale și investigațiilor imagistice4. Elaborarea unui plan de tratament al pacienților în cauză
• Să integreze cunostintele	<ol style="list-style-type: none">1. În aspectul diagnosticului diferențial cu alte patologii cu alte discipline ca pediatria, neurologia, neurochirurgia, ginecologia.
Tema (capitolul) 3. Hormonii tiroidieni iodați: biosinteza, acțiuni, reglare. Explorarea axului hipotalamo-hipofizo-tiroidian. Bolile determinate de deficitul de iod: criterii epidemiologice, fiziopatologie, forme clinice: gușa endemică și cretinismul endemic. Tirotoxicozele: clasificare, etiopatogenie, fiziopatologie, algoritm de explorare. Boala Graves Basedow, gușa multinodulară toxică, adenomul tireotoxic: manifestări clinice, diagnostic, tratament.	
• Să posede cunoștințe temeinice de la obiectele precedente (<i>anatomie, fiziologie, histologie, fiziopatologie etc</i>)	<ol style="list-style-type: none">1. Hormonii tiroidieni iodați: biosinteza, acțiuni, reglare. Explorarea axului hipotalamo-hipofizo-tiroidian.
• Să definească	<ol style="list-style-type: none">1. Noțiunile de boli determinate de deficitul de Iod2. Noțiunea de tireotxicoza3. Noțiunile de Gusa difuza toxică (Boala Graves Basedow)4. Noțiunea de adenom tireotoxic și gușa multinodulara toxică
• Să posede cunoștințe teoretice despre	<ol style="list-style-type: none">1. Explorarea axului hipotalamo-hipofizo-tiroidian – metodele contemporane de diagnostic (dozări hormonale, USG glandei tiroide, scintigrafie și biopsia cu ac subțire).2. Etiologia, patogenia și manifestările clinice ale patologiilor tiroidiene: boli determinate de deficitul de Iod și patologiile manifestate prin



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 7/15

Obiective	Unități de conținut
	tireotxicoza (Boala Graves Basedow, gușa multinodulară toxică, adenomul tireotoxic)
<ul style="list-style-type: none">• Să aplice abilitățile practice și teoretice	<ol style="list-style-type: none">1. În palparea glandei tiroide și interpretarea modificărilor acestora2. Interpretarea rezultatelor dozarilor hormonale și investigațiilor imagistice contemporane folosite pentru diagnosticul patologiilor tiroidiene cu tireotxicoza3. Elaborarea unui plan de tratament al pacienților în cauză
<ul style="list-style-type: none">• Să integreze cunoștințele	<ol style="list-style-type: none">1. În aspectul diagnosticului diferențial cu alte patologii cu alte discipline ca cardiologia, neurologia, psihiatria.
Tema (capitolul) 4. Hipotiroidia: etiopatogenie, fiziopatologie, manifestări clinice, tratament. Tiroiditele: etiopatogenie, manifestări clinice, explorare și terapie. Gușa nodulară: epidemiologie, forme anatomo-clinice, algoritm de diagnostic, orientare terapeutică. Cancerele tiroidiene: forme anatomo-clinice, diagnostic, urmărirea evoluției.	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească	<ol style="list-style-type: none">1. Noțiunile de hipotiroidie2. Noțiunea de tiroidita și clasificarea acestora3. Noțiunile de gusa nodulară și cancer tiroidian
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe teoretice despre	<ol style="list-style-type: none">1. Etiologia, patogenia și manifestările clinice ale patologiilor tiroidiene manifestate prin hipotiroidie.2. Metodele contemporane de diagnostic și tratament
<ul style="list-style-type: none">• Să aplice abilitățile practice și teoretice	<ol style="list-style-type: none">1. În palparea glandei tiroide și interpretarea modificărilor acestora2. Interpretarea rezultatelor dozarilor hormonale și investigațiilor imagistice în cadrul hipotiroidiei, tiroiditelor, gusii nodulare și cancerului tiroidian.3. Elaborarea unui plan de tratament al pacienților în cauză
<ul style="list-style-type: none">• Să integreze cunoștințele	<ol style="list-style-type: none">1. În aspectul diagnosticului diferențial cu alte patologii cu alte discipline ca oncologia, chirurgia, cardiologia, neurologia, psihiatria, ginecologia.
Tema (capitolul) 5. Controlul endocrin al metabolismului fosfo-calcic. Hipoparatiroidia: etiopatogenie, manifestări clinice, explorare biologică, terapie. Tetania acută. Hiperparatiroidia: etiopatogenie, forme clinice, manifestări clinice, explorare biologică și terapie.	
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe temeinice de la obiectele precedente <i>(anatomie, fiziologie, histologie, fiziopatologie etc)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Anatomia și structura glandelor paratiroide2. Hormonii care influențează metabolismul fosfo-calcic – parathormonul și calcitonina – structura, sinteza, efectele biologice ale acestora3. Mecanismele de reglare a homeostaziei calciului în organism
<ul style="list-style-type: none">• Să definească	<ol style="list-style-type: none">1. Noțiunile de hipoparatiroidie și clasificarea acesteia2. Noțiunea de hiperparatiroidie și clasificarea acesteia
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe teoretice despre	<ol style="list-style-type: none">1. Etiologia, patogenia și manifestările clinice ale hipotiroidiei și hiperparatiroidiei.2. Metodele contemporane de diagnostic și tratament în afecțiunile paratiroidei
<ul style="list-style-type: none">• Să aplice abilitățile practice și teoretice	<ol style="list-style-type: none">1. La examinarea pacientului cu suspiciuni de patologii ale paratiroidelor2. În interpretarea rezultatelor dozarilor hormonale și investigațiilor imagistice



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 8/15

Obiective	Unități de conținut
	în cadrul hipoparatiroidiei și hiperparatiroidiei. 3. Elaborarea unui plan de tratament al pacienților în cauză
<ul style="list-style-type: none">• Să integreze cunoștințele	4. În aspectul diagnosticului diferențial cu alte patologii, cu alte discipline ca oncologia, traumatologia, nefrologia, neurologia.
Tema (capitolul) 6. Pancreasul endocrin – structură, hormoni. Diabetul zaharat: definiție, clasificare, criterii de diagnostic. Etiopatogenia, tabloul clinic al diabetului zaharat de tip 1 și de tip 2. Fiziopatologia tulburărilor metabolice în cadrul diabetului zaharat.	
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe temeinice de la obiectele precedente <i>(anatomie, fiziologie, histologie, fiziopatologie etc)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Structura pancreasului. Rolul pancreasului endocrin2. Hormonii secretați de către pancreas – efectele biologice ale acestora.3. Mecanisme și principii de reglare a homeostazei glucozei în organismul uman
<ul style="list-style-type: none">• Să definească	<ol style="list-style-type: none">1. Noțiunile de diabet zaharat și clasificarea internațională a acestuia
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe teoretice despre	<ol style="list-style-type: none">1. Etiologia, patogenia și manifestările clinice ale diabetului zaharat.2. Factorii de risc pentru apariția diabetului zaharat3. Criteriile de diagnostic ale diabetului zaharat4. Criterii de diagnostic ale diabetului gestațional5. Investigațiile necesare pentru diferențierea diferitor tipuri de diabet
<ul style="list-style-type: none">• Să aplice abilitățile practice și teoretice	<ol style="list-style-type: none">1. În examinarea pacientului cu diabet zaharat2. În efectuarea testului de toleranță la glucoză (TOTG)3. Interpretarea rezultatelor TOTG și stabilirea diagnosticului a diferitor categorii de dereglarea a metabolismului glucidic
<ul style="list-style-type: none">• Să integreze cunoștințele	<ol style="list-style-type: none">1. În practica zilnică în ceea ce privește depistarea factorilor de risc și screeningul precoce al diabetului zaharat.
Tema (capitolul) 7. Complicațiile cronice și acute ale diabetului zaharat: clasificare, mecanisme patogenetice. Complicațiile microvasculare: retinopatia, nefropatia. Complicațiile macrovasculare – angiopatia membrelor inferioare, vaselor coronariene și cerebrale. Neuropatia diabetică și piciorul diabetic. Complicațiile acute: stările hiperglicemice și hipoglicemia la pacientul cu diabet zaharat	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească	<ol style="list-style-type: none">1. Noțiunile de complicații cronice și acute și clasificarea acestora
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe teoretice despre	<ol style="list-style-type: none">1. Mecanismele patogenice ale complicațiilor cronice micro și macrovasculare2. Manifestările clinice ale complicațiilor cronice3. Metodele contemporane de screening și diagnostic4. Principiile de tratament ale complicațiilor cronice5. Cauzele și mecanismele patogenice ale complicațiilor acute6. Manifestările tabloului clinic ale stărilor acute hiperglicemice și hipoglicemiei7. Algoritmul de investigații și conduita terapeutică urgentă în caz de stări critice în cadrul diabetului zaharat
<ul style="list-style-type: none">• Să aplice abilitățile practice și teoretice	<ol style="list-style-type: none">1. Examenul pacientului diabetic cu complicații cronice2. În examinarea piciorului diabetic – componenta vasculară (aprecierea pulsației periferice) și componentei neurologice (aprecierea diferitor tipuri



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 9/15

Obiective	Unități de conținut
	de sensibilitate) 3. Interpretarea diferitor investigații de laborator și instrumentale în vederea confirmării corecte a stadiului diferitor complicații cronice 4. În diferențierea diferitor stări urgente ale diabetului zaharat 5. În acordarea ajutorului de urgență pacientului diabetic 6. Elaborarea unui plan de tratament al pacienților în cauză
<ul style="list-style-type: none">• Să integreze cunoștințele	1. În aspectul diagnosticului diferențial cu alte patologii cu alte discipline ca nefrologia, oftalmologia, chirurgia, cardiologia, neurologia.
Tema (capitolul) 8. Tratamentul diabetului zaharat: principii de tratament, obiective. Principiile dietoterapiei. Remedii antidiabetice orale: mecanism de acțiune. Preparatele de insulină: clasificare, curba de acțiune, indicații.	
<ul style="list-style-type: none">• Să definească	1. Noțiunile de necesar caloric și unitate de pâine
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe teoretice despre	1. Valorile țintă pentru pacientul cu diabet zaharat 2. Principiile modului sănătos de viață 3. Particularitățile regimului alimentar în cadrul diabetului zaharat de tip 1 și tip 2 4. Preparatele de insulină – curba de acțiune, indicații, contraindicații și regim de tratament 5. Preparatele antidiabetice noninsulinice – grupele de preparate, mecanismul de acțiune, reacții adverse și precauții
<ul style="list-style-type: none">• Să aplice abilitățile practice și teoretice	1. În aprecierea valorilor țintă individualizate pacienților cu diabet zaharat 2. În calcularea necesarului caloric pacientului cu diabet zaharat și calcularea unităților de pâine 2. În administrarea insulinelor și selectarea regimului optim de tratament 3. Selectarea schemei de tratament pentru pacientul cu diabet zaharat tip 2 cu remedii noninsulinice
Tema (capitolul) 9. Corticosuprarenala – structura, hormonii - acțiuni, reglare, utilitate terapeutică. Medulosuprarenala: acțiunile catecolaminelor,. Explorarea glandei suprarenale. Boala și sindromul Cushing: etiopatogenie, manifestări clinice, explorare, tratament. Hiperaldosteronismul primar: etiopatogenie, algoritm de explorare, terapie. Insuficiența suprarenală cronică: etiopatogenie, manifestări clinice, diagnostic și terapie. Criza adisoniană: etiologie, manifestări clinice, plan de explorare, tratament. Hiperplazia congenitală a suprarenalelor: forme etiopatogenice, manifestări clinice, explorare, tratament. Feocromocitomul: manifestări clinice, evaluare biologică și imagistică, tratament.	
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe temeinice de la obiectele precedente (anatomie, fiziologie, histologie, fiziopatologie etc)	1. Structura glandelor suprarenale. 2. Corticosuprarenala – hormonii – sinteza, mecanism de reglare, efecte biologice 3. Medulosuprarenala – acțiunile catecolaminelor
<ul style="list-style-type: none">• Să definească	1. Noțiunile de Sindrom și Boala Cushing 2. Noțiunea de Boala Addison și hiperplazie congenitală a suprarenalelor 3. Noțiunea de hiperaldosteronism primar și feocromocitom
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe teoretice despre	1. Etiologia, patogenia și manifestările clinice ale patologiilor glandelor suprarenale.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 10/15

Obiective	Unități de conținut
	2. Metodele contemporane de diagnostic și tratament ale afecțiunilor glandei suprarenale
<ul style="list-style-type: none">• Să aplice abilitățile practice și teoretice	<ol style="list-style-type: none">1. În examinarea clinică a pacienților cu patologii a suprarenalelor2. Efectuarea testelor funcționale (test cu Dexametazon, Synacthen, etc) și interpretarea rezultatelor acestora3. Interpretarea rezultatelor dozarilor hormonale și investigațiilor imagistice în cadrul patologiei glandelor suprarenale.4. Elaborarea unui plan de tratament al pacienților în cauză
<ul style="list-style-type: none">• Să integreze cunoștințele	<ol style="list-style-type: none">1. În aspectul diagnosticului diferențial cu alte patologii cu alte discipline ca psihiatria, gastrologia, cardiologia, neurologia.
Tema (capitolul) 10. Gonadele – structura. Hormonii sexuali: structura, acțiuni reglare, utilitate terapeutică. Hipogonadismul – etiopatogenie, clasificare, metode de investigații și tratament.	
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe temeinice de la obiectele precedente (<i>anatomie, fiziologie, histologie, fiziopatologie etc</i>)	<ol style="list-style-type: none">1. Structura glandelor sexuale feminine și masculine2. Hormonii sexuali – secreția și efectele biologice ale acestora3. Principiile de reglare a secreției hormonilor sexuali
<ul style="list-style-type: none">• Să definească	<ol style="list-style-type: none">1. Noțiunile de hipogonadism și clasificarea acestuia2. Noțiunea de disginezii gonadice3. Noțiunile de sindrom ovarului polichistic4. Noțiuni de menopauza și andropauza
<ul style="list-style-type: none">• Să posede cunoștințe teoretice despre	<ol style="list-style-type: none">1. Etiologia, patogenia și manifestările clinice ale patologiilor glandelor sexuale la bărbați și femei.2. Metodele contemporane de diagnostic și tratament
<ul style="list-style-type: none">• Să aplice abilitățile practice și teoretice	<ol style="list-style-type: none">3. În examenul clinic al pacienților cu patologie a glandelor sexuale la bărbați și femei4. Interpretarea rezultatelor dozarilor hormonale și investigațiilor imagistice în cadrul hipogonadismului, disgineziilor gonadice, SOP, menopauza5. Elaborarea unui plan de tratament al pacienților în cauză
<ul style="list-style-type: none">• Să integreze cunoștințele	<ol style="list-style-type: none">6. În aspectul diagnosticului diferențial cu alte patologii cu alte discipline ca ginecologia, urologia, genetica.

VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ Competențe profesionale (specifice) (CS)

- CP1. Cunoașterea temeinică, înțelegerea și operarea cu cunoștințele teoretice și metodele practice de bază ale bolilor endocrine.
- CP 2. Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific medical;
- CP 3. Cunoașterea temeinică și aplicarea în practică a cunoștințelor etiologiei, patogenezei, clasificării contemporane, sindroamelor clinice, în vederea asigurării complianței terapeutice.
- CP 4. Explicarea și interpretarea rezultatelor investigațiilor clinice și paraclinice caracteristice patologiilor endocrine



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 11/15

- CP 4. Posedarea principiilor de tratament și elucidarea cauzelor și condițiilor care influențează evoluția bolilor endocrine.
- CP 5. Rezolvarea problemelor de situație și formularea concluziilor.

✓ **COMPETENȚELE TRANSVERSALE (CT)**

- ✓ CT1 Manifestarea unei atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională;
- ✓ CT2. Asigurarea desfășurării eficiente și implicarea eficace în activitățile organizate în echipă.
- ✓ CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.
- ✓ CT4. Abilitatea de interacțiune socială, activitatea în grup cu diferite roluri.
- ✓ CT5. Încadrarea în proiecte interdisciplinare, activități extracuriculare.
- ✓ CT6. Dezvoltarea diferitor tehnici de a învăța a învăța.

✓ **FINALITĂȚILE DISCIPLINEI**

La finalizarea studierii unității de curs studentul va fi capabil:

- Să cunoască particularitățile fundamentale ale bolilor endocrine și bazele lor în medicina internă;
- Să înțeleagă principiile examenului clinic și de laborator la pacienții cu afecțiuni endocrine;
- Să cunoască particularitățile algoritmului de diagnostic și argumentarea unui tratament etiologic, tratament patogenetic, simptomatic;
- să fie capabil să perfecteze gândirea clinică de a analiza și a sistematiza rezultatele examenului clinic și paraclinic;
- să fie capabil să evalueze rezultatele examenului clinic al bolnavului endocrin, argumentarea diagnosticului prezumtiv, întocmirea și argumentarea programului de investigații paraclinice, efectuarea diagnosticului diferențial;
- să fie competent de a utiliza cunoștințele și metodologia din bolile endocrine în abilitatea de a explica natura unor procese fiziologice sau patologice;
- să fie capabil să implementeze cunoștințele acumulate în activitatea de cercetător;
- să fie competent să utilizeze critic și cu încredere informațiile științifice obținute utilizând noile tehnologii informaționale și de comunicare
- să fie competent să aplice cunoștințele și deprinderile practice de interpretare a impactului diferitor factori, prin efectuarea măsurilor de profilaxie a unor patologii endocrine (patologii induse de deficitul de iod, diabetul zaharat tip 2, obezitatea, complicațiile cronice ale diabetului);
- să fie competent să utilizeze cunoștințele acumulate în cadrul procesului de studiu și integrarea cu alte discipline, prin consolidarea, îmbogățirea și implementarea în practica clinică.

VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Fișa de observație clinică	Examinarea complexă a pacientului și stabilirea diagnosticului preventiv. Elaborarea unui plan de investigații și	Abilitatea formulării concluziilor, corectitudinea completării fișei de observație	Pina la finele modulului



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 12/15

		tratament.	și de indicație	
2.	Prezentarea cazurilor clinice ale maladiilor rare	Examinarea complexă a pacientului și stabilirea diagnosticului preventiv. Elaborarea unui plan de investigații și tratament. Studierea literaturii de specialitate în ceea ce privește cazul clinic	Abilitatea formulării concluziilor, corectitudinea planului de investigații cu argumentarea acestuia. Gradul de interes și elucidare a cazului clinic și a datelor de literatură.	Pina la finele modulului
3.	Pregătirea prezentarilor, posterelor cu diverse tematici	Selectarea temei de cercetare, stabilirea planului și termenului de realizare	Gradul de pătrundere în esența temei propuse, modul de argumentare și prezentare cu elemente de creativitate. Coerența expunerii și modul de prezentare	Finele modulului
4.	Pregătirea posterelor cu materiale folosite pentru instruirea pacienților	Selectarea tematicii, prezentarea sub forma de poster	Elementele de creativitate, simplitatea expunerii materialului, gradul de informare și receptivitate a pacienților	Finele modulului

IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

- **Metode de predare și învățare utilizate**

Disciplina Endocrinologie este disciplină obligatorie și se predă în conformitate cu standardul clasic universitar: prelegeri, seminare și lucrări practice și lucrul individual. Cursul teoretic la prelegeri este ținut de titularii de curs.

La predarea Disciplinei Endocrinologie sunt folosite diferite metode și procedee didactice, orientate spre însușirea eficientă și atingerea obiectivelor procesului didactic, așa ca: prelegerea, lecția practică, explicația, dezbateră, problematizarea, simularea de situații clinice, metode de lucru în grup și individual, studiul bibliografiei.

Lecțiile practice sunt petrecute utilizând pe larg materialul clinic și ilustrativ divers.

În funcție de dinamica în timp a procesului de învățământ, se aplică diverse tipuri de ședințe de cursuri, așa ca: introductive, de bază, problematizat, aplicații, realizând obiectivul instructiv (informativ) - educativ (formativ), care se fundamentează pe așa caracteristici ca: mobilitatea, diversificarea, specializarea.

Lecțiile practice sunt preconizate:

- la patul bolnavilor, cu examinarea și discutarea pacienților tematici, cu interpretarea investigațiilor de laborator și paraclinice, estimarea schemei de tratament
- implicarea beneficiarilor în prezentarea de cazuri clinice reprezentative, cu diverse boli endocrine



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 13/15

- petrecerea lecțiilor practice într-o manieră interactivă, prin abordarea strategiei didactice centrate pe învățare active și inactivă: centrată pe beneficiar, comunicare mutidirecțională, cu formare de aptitudini deprinderi, cu predominarea componentei formative.

Algoritmul lecției practice Endocrinologie: durata – 5 ore academice (225 min)

- a. Raportul pacienților curați de către student – 5-7 min.
- b. Răspunsuri la întrebări la temă de către profesor – 10 – 15 min.
- c. Evaluarea cunoștințelor inițiale de bază (pretest) – 15 – 20 min.
- d. Lucrul sinestătător al studenților cu bolnavii aflați în curăție – 30 – 35 min.
- e. Discuția temei cu folosirea materialelor didactice și ilustrative – 60 min.
- f. Ilustrarea temei prin colecția de materiale ilustrative pe calculator (investigații hormonale și rezultatele testelor funcționale, clișee radiologice sau IRM). - 35 min.
- g. Continuarea discuției temei la patul bolnavului pe cazuri clinice concrete și pe baza problemelor tip de situație cu rezultatele investigațiilor de laborator și instrumentale. – 60 min
- h. Estimarea însușirii practice a temei, concluzii – 10 min.

2. *Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei);*

Expunerea, prelegerea interactivă, problematizarea, brainstorming, lucrul în grup, studiul individual, lucrul cu manualul și textul științific, dezbaterile, rezolvarea cazurilor clinice, ascultarea interactivă.

- Încercați să înțelegeți noțiunile – chee, explicate de profesor, dar nu vă axați pe metodele de evaluare, învățați nu pentru a susține totalizările și a fi admiși la sesiune, dar pentru a obține cunoștințe pe care le veți folosi, mai apoi, la alte discipline.
- Cursul este destinat de a satisface nevoile studenților de formare și dezvoltare profesională, de aceea cereți profesorului, ca fiecare informație să fie argumentată prin exemple, aplicații, probleme teoretice și practice, acest fapt va asigura un mod activ de învățare. Dezvoltați metacogniția – dialog interior cu voi înșăși, aceasta vă va ajuta să construiți deprinderi de învățare, care vor permite să vă controlați formarea profesională.
- Folosiți diferite resurse nonverbale ca scheme, documente, experiențe, dispozitive, acestea susțin formarea competențelor profesionale, creați-vă sarcini de lucru, soluționarea cărora va avea consecințe reale.
- Utilizați diferite metode de angajare în lectura activă și resurse, care provoacă gândirea critică pentru a rezolva probleme de situație, acestea măresc capacitatea de sistematizare a studentului.
- „Încearcă să fii profesor”, explica colegului/colegilor momentele cheie din tema studiată, dă exemple proprii, explică momentele dificile, ascultă părerile lor. Abilitatea de a explica colegilor materialul îți va dezvolta capacitatea de gândire și exprimare.

- **Metode de evaluare (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale)**

Evaluare curentă: control frontal sau/și individual prin

- (a) testari la 4 capitole de bază (patologia hipotalamo-hipofizară, afecțiunile tiroidei, diabetul zaharat și patologia suprarenalelor și gonadele),
- (b) prezentarea studiilor de caz clinic sau posterelor
- (c) prezentarea fișei de observație clinică a pacientului de la curăție

Evaluare finală



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 14/15

La examenul de promovare la disciplina Endocrinologie nu sunt admiși studenții care nu au susținut toate 4 totalizări, precum și studenții care nu au recuperat absențele de la lucrările practice.

Examenul la disciplina Endocrinologie (evaluarea sumară) este unul combinat, alcătuit din proba test-grilă (variantea "Test Editor" IP USMF "Nicolae Testemițanu") și proba verbală și evaluarea deprinderilor practice. Proba test-grilă constă din variante a câte 100 teste fiecare din toate temele cursului de Endocrinologie, dintre care 40 de teste sunt compliment simplu, 60 de teste compliment multiplu. Studentul are la dispoziție în total 100 min pentru a răspunde la test. Proba se notează cu note de la 0 până la 10. Pentru examenul verbal studentul are la dispoziție 30 min pentru a se pregăti de răspuns. Proba se notează cu note de la 0 până la 10. Subiectele deprinderilor practice se aprobă la ședința catedrei și se aduc la cunoștința studenților cu cel puțin o lună până la sesiune.

Nota finală se va alcătui din nota medie (în urma efectuării a 4 testari) (cota parte 0.3), nota de la deprinderi practice (include lucrul individual + fisa de observație + examenul de la deprinderi practice) l (cota parte 0.2), testarea (cota parte 0,2) și examen verbal final (cota parte 0,3).

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.

Evaluarea cunoștințelor se apreciază cu note de la 10 la 1 fără zecimale, după cum urmează:

- Nota 10 sau "excelent" (echivalent ECTS - A) va fi acordată pentru însușirea 91-100% din material;
- Nota 9 sau "foarte bine" (echivalent ECTS - B) va fi acordat pentru însușirea 81-90% din material;
- Nota 8 sau "bine" (echivalent ECTS - C) va fi acordată pentru însușirea 71-80% din material;
- Notele 6 și 7 sau "satisfăcător" (echivalent ECTS - D) vor fi acordate pentru însușirea respectiv a 61-65% și 66-70% dn material;
- Nota 5 sau "slab" (echivalent ECTS - E) va fi acordată pentru însușirea 51-60 din material;
- Notele 3 și 4 (echivalent ECTS - FX) vor fi acordate pentru înșușirea 31-40% și respectiv 41-50% din material;
- Notele 1 și 2 sau "nesatisfăcător" (echivalent ECTS - F) vor fi acordate pentru însușirea 0-30% din material.

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 15/15

9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală (asistate la calculator, testare, răspuns oral) - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (conform tabelului), iar nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale, care va fi trecută în carnetul de note.

X. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:

A. Obligatorie:

1. Endocrinologia clinica : curs de prelegeri / col. de aut : L. Zota, L. Alexeev, Gh. Garadja, ... ; red. st. : Z. Anestiadi. - Chisinau : Medicina, 2004. - 344 p.
2. Endocrinologie / I. Duncea, C. Ghervan, C. Georgescu, ...- Cluj-Napoca, 2011
3. Balabolkin M.I. Endocrinologie: Manual pentru medici cliniciști. - Ch.: Universitas, 1992

B. Suplimentară

1. Dumitrache C., Ranetti A. Endocrinologie. Imagini, clasificari, algoritme diagnostice. - București: Ed.Național, 2000
2. Hâncu N., Vereșiu I. Diabetul zaharat. Nutriția. Bolile metabolice: Manual clinic pentru medicina de familie. - Buc.: Ed.Național, 1999
3. Dumitru E.M. Endocrinologie.- Cluj-Napoca: Tipograf.UMF, 1996
4. Ionescu B., Dumitrache C. Tratatamentul bolilor endocrine. - Buc.: Ed. Medicală, 1990